

Made for Motion



## Transmission de puissance

Accouplements  
Limiteurs de couple  
Éléments de serrage  
Couple-mètres

## **MADE FOR MOTION : FAIRE TOURNER LE MONDE.**

La transmission mécanique est le métier de KTR depuis plus de 50 ans. Son savoir-faire dans les domaines du mouvement et de la transmission ont propulsé KTR au premier rang des spécialistes de la transmission mécanique et de la technique du fluide pour les besoins de l'industrie. Nous fixons des objectifs techniques toujours plus hauts, contribuant ainsi au maintien d'un niveau élevé de compétence et d'innovation à tous les stades de nos réalisations. Nous exploitons les idées et les intégrons dans notre process de fabrication au plus près des lignes de production. Chaque année plusieurs millions d'accouplements pesant de 5 grammes à 2 tonnes et plus sortent de nos ateliers, soumis à des conditions extrêmes de fabrication. Oui KTR est partout dans le monde pour les entreprises du métier de la machine-outil un partenaire fiable et compétent. Au total 23 sociétés-filiales et plus de 90 partenaires techniques et commerciaux veillent à ce que nos clients puissent «tourner» sans encombre encore et encore.





**«Nos produits servent  
à déplacer le monde.  
Le dynamisme de KTR  
permet des solutions  
orientées vers la clientèle.»**

Andreas Nauen, directeur de KTR



## Si vous appréciez KTR fabricant, vous l'aimerez comme partenaire.

Que KTR livre des produits techniques finis, cela semble évident. Ce qui l'est moins c'est que KTR fournit de la qualité avant même que le produit n'existe : notamment quand elle offre ses compétences de conseil et de partenariat. A la demande de ses clients KTR est présente dès la phase de conception et fait appel à son savoir-faire et à son expérience issue de milliers d'applications pratiques. nous répondons à tout questionnement de nos clients : nous conseillons sur place et offrons notre soutien au montage.



**Nous sommes bien plus qu'un fournisseur, nous proposons des solutions aux problèmes techniques de nos clients.**

Un arrêt dans un secteur où tout passe par l'entraînement ? Pour KTR une impasse inacceptable. Notre gamme de produits s'étend bien au-delà des 20 000 accouplements et composants possibles englobant le freinage et le refroidissement. KTR développe en particulier des solutions individuelles et c'est là son atout principal. Au fil des ans, KTR réalise pour les commandes de ses clients plus de 20 000 nouveautés et variantes qui deviennent pour certaines des produits standards KTR. Une chose est sûre : nos techniciens et nos équipes commerciales vous trouveront toujours la réponse technique et économique à votre application.

### Les techniques du futur sont notre quotidien avec le nouveau Power Transmission Center

Pour assurer une évolution permanente à la technique de transmission, nous avons créé le Power Transmission Center. Inauguré en avril 2015 à Rheine, siège social de KTR, il regroupe les compétences de l'innovation, de la mesure, de la mécatronique et de la qualité.

un centre moderne de recherche et de développement se déploie sur 8 800 m<sup>2</sup> équipé d'un atelier de montage multifonctionnel. C'est ici que sont développés, montés et contrôlés en permanence les composants de la transmission mécanique comme les accouplements, les limiteurs de couple et les couple-mètres. De même que les composants hydrauliques tels que les lanternes, les réservoirs à huile et les amortisseurs.

**„Notre métier : le développement de liaisons solides, en particulier avec nos clients»**

Martin Platt, Directeur commercial

Pour assurer une qualité sans faille, les produits sont contrôlés et améliorés chez KTR. Les ingénieurs du PTC disposent de plus de 25 bancs d'essais hydrauliques et électriques pour leur permettre d'effectuer leurs tests dans des conditions extrêmes au plus proche des conditions réelles de fonctionnement.

Par ailleurs les produits KTR répondent également aux exigences imposées par les certifications externes. Pour preuve les nombreuses certifications et qualifications réglementaires obtenues par nos produits dans les domaines les plus divers de l'industrie.

Pour nous c'est une évidence : KTR est là pour vous. Car chez KTR nous allons toujours plus loin, l'arrêt n'existe pas, que ce soit chez nous ou chez nos clients.

# INDEX THÉMATIQUE

## A

Anneau	28, 61, 119
Aimants permanents	214 et+
Arbre de mesure de vitesse	308 et+

## B

Bague Taper Lock	40, 64
Broches de rupture	58
Bride pour moteur à combustion	187 et+

## C

Cardan	300 et+
Cardan de précision	300 et+
Conducteur	46, 47, 69
Couple-mètres	308 et+

## D

D'arbres	26 et+, 61 et+, 69 et+, 73 et+, 84 et+, 104 et+, 118 et+, 144 et+, 162-165, 170 et+, 180 et+, 218 et+
Démontable	47 et+, 68, 71, 108, 140 et+, 174 et+
Denture	80 et+, 84 et+, 104 et+, 186 et+
Denture acier	104 et+
Denture bombée	80 et+, 186 et+
Doigts	26 et+, 61 et+, 118 et+
Doigts élastique en torsion	73 et+
Demi-coquilles	44, 45, 47, 48, 96, 136, 140
Double cardan	47 et+, 87 et+, 104 et+, 138 et+, 160, 162 et+, 176 et+,
Douilles d'expansion	274
Douilles de montage conique	40, 64
Dureté de l'anneau	28, 61, 119

## E

Ecrous de serrage	299
Acier	104 et+, 148 - 151, 166 et+
Entretoise	47 et+, 51, 68, 71, 97, 108, 110, 140 et+, 141-143, 174 et+, 176
Élastique	22 et+, 98, 114 et+, 202 et+, 210 et+
Élastique en torsion	23 et+
Élastomère	22 et+, 98, 114 et+, 202 et+, 210 et+
Étanche	214 et+

## F

Fixation par bride	189 et+
Frette de serrage	262 et+
Frette de serrage intérieur	262 et+
Frette extérieure	292 et+
Frette miniature	262 et+

## G

Gamme standard	32, 86
----------------	--------

## H

Hautement élastique	98, 202 et+
---------------------	-------------

## I

Implantation zone ATEX	9, 25, 83, 117, 169, 189, 217
INOX	39, 100

## L

Liaison arbre / moyeu	262 et+
Limiteur à billes	238 et+
Limiteur à rotation libre	241 - 245
Limiteur de couple	228 et+, 232 et+

## M

Magnétique	214 et+
Membranes	162, 170, 180
Membranes acier	162, 170, 180
Miniature	38, 126 et+, 146 et+, 162, 164
Moyeu à frette de serrage	41, 130 et+, 152
Moyeu débrayable	55, 92 et+, 113
Moyeux fendus	42, 126, 128, 148, 150, 154, 163, 194
Moyeux coniques	41, 130 et+, 152

## P

Précision	114 et+, 144 et+, 162 et+, 164 et+
Programme de stock d'alésage	32, 86
Protection anti-corrosion	38, 39, 87, 100

## R

Revêtement de surface	39
Rigide	296
Rigide en torsion	114 et+, 144 et+, 163 et+

## S

Sans jeu	22 et+, 61., 104 et+, 118
Sans jeu	114 et+, 144 et+, 162 et+, 164 et+, 170 et+, 180 et+
Sécurité	228 et+
Sécurité	238 et+
Servo accouplement	114 et+, 126, 144 et+, 146, 162 et+, 164 et+
Servo accouplement à membranes	162 et+
Soufflet	144 et+
Soufflet métallique	144 et+

# Aperçu des produits

## Accouplements

Accouplements élastiques à doigts	22
Accouplements à denture	80
Accouplements sans jeu	114
Accouplements à membranes acier	166
Accouplements à bride pour moteur thermique	186
Accouplements magnétiques	214

## Limiteur de couples

Limiteurs de couple	232
Systèmes anti-surcharge	240
Limiteurs de couple sans jeu	246

## Frettes de serrage et cardans de précision

Frette de serrage	262
Ecrou de serrage	299
Cardans de précision	300

## Technique de mesure de couple

Couple-mètres	308
---------------	-----



# GAMME KTR / SPÉCIFICATIONS

Couple maxi [Nm]  
 Vitesse périphérique maxi [m/s]  
 Alésage maxi [mm]  
 Rigide en torsion  
 Élastique  
 Hautement élastique  
 Sans jeu  
 Sans entretien  
 Entraînement positif  
 Entraînement non positif  
 Montage court  
 A double cardan  
 A simple cardan  
 Haute puissance

## Accouplements

### Accouplement élastique à doigts

ROTEX®	95.000	60	200		■			■	■		■	■	■	■
POLY-NORM®	67.000	35	280		■			■	■		■		■	
POLY	6.100	35	140		■			■		■			■	
REVOLEX® KXD	1.220.000	60	650		■		■	■	■		■		■	■

### Accouplements à denture

BoWex®	2.500	30	125	■				■		■	■	■	■	■
BoWex® HEW Compact	5.000		125			■		■		■	■		■	
GEARex®	2.750.000	-	520	■					■		■	■		■

### Accouplements sans jeu

ROTEX® GS	5.850	80	110		■		■	■	■		■	■	■	■
TOOLFLEX®	600	40	65	■			■	■		■	■	■	■	
RADEX®-NC	300	35	55	■			■	■		■	■	■	■	
COUNTEX®	1	40	14	■			■	■		■	■	■	■	

### Accouplements à membranes acier

RADEX®-N	280.000	65	330	■			■	■		■	■	■	■	
RIGIFLEX®-N	280.000	100	400	■			■	■			■	■	■	
RIGIFLEX®-HP	330.000	200	380	■			■	■			■	■	■	

### Accouplements à flasque pour moteur thermique

BoWex® FLE-PA / FLE-PAC	5.300	50	125	■				■		■	■		■	
BoWex-ELASTIC®	39.000		180		■	■		■		■	■		■	
MONOLASTIC®	1.500	50	60		■			■		■	■		■	

### Accouplement magnétique

MINEX®-S	1.000		90		■			■						
----------	-------	--	----	--	---	--	--	---	--	--	--	--	--	--

### Limiteurs de couple

RUFLEX®	6.800		120								■			■
KTR-SI	8.200		100											
KTR-SI FRE	60.000		200											
SYNTEX®	400		50				■				■			
SYNTEX®-NC	265		42				■				■			■
KTR-SI Compact	3.100		80				■							

### Frette de serrage

CLAMPEX®	7.394.000		1.000				■	■			■			■
----------	-----------	--	-------	--	--	--	---	---	--	--	---	--	--	---

### Couple-mètres

DATAFLEX®	50.000	-	-	■			■	■						
-----------	--------	---	---	---	--	--	---	---	--	--	--	--	--	--

La légende des certificats se trouve dans le rabat de la couverture

Haute puissance	Emboîtement axial	Tout en acier	Sans contact	A friction	A billes	Autocentrant	Non auto centrant	ATEX	GOST R/GOST TR	Bureau Veritas	American Bureau of Shipping	DNV GL	Sélection selon DIN 740 partie II (page 10 et svf)	Sélection de l'accouplement selon facteur de service (page 14 et svf.)	Sélection selon DIN 740 partie II avec facteur de service (page 18 et svf.)	Gamme, voir page
																
	■						■	■	■	■	■	■				26
	■						■	■				■				61
	■						■	■				■				69
	■						■	■	■	■	■			■		73
	■						■	■	■		■	■				84
	■						■	■			■	■				98
		■					■		■	■	■			■		104
	■						■								■	118
	■	■													■	144
							■								■	162
	■						■								■	164
		■					■	■	■	■	■			■		170
		■					■	■	■	■	■			■		180
		■					■	■	■	■	■			■		183
	■							■	■	■		■				190
	■						■	■	■	■	■	■				202
	■							■				■				210
			■				■									216
				■												232
		■			■											240
		■														243
																246
																254
		■														259
						■		■			■					264
			■													310

## Type d'accouplement

### Accouplement élastique à doigts, sans jeu

ROTEX®



Accouplement élastique (voir page 24)

- Élastique
- Sans entretien
- Entraînement positif
- Montage court
- Emboîtement axial

POLY-NORM®



Accouplement élastique (voir page 24)

- Élastique
- Sans entretien
- Entraînement positif
- Montage court
- Emboîtement axial

POLY



Accouplement élastique, sécurité non positive (voir page 24)

- Élastique
- Sans entretien
- Entraînement non positif
- Emboîtement axial

### Accouplement à denture

BoWex®



Accouplement à denture bombée (voir page 82)

- Rigide en torsion
- Sans entretien
- Entraînement non positif
- Montage court
- À simple ou à double cardan
- Emboîtement axial

BoWex® HEW Compact



Accouplement hautement élastique (voir page 82)

- hautement élastique
- Sans entretien
- Entraînement non positif
- Montage court
- À simple cardan
- Emboîtement axial

### Accouplement à flasque pour moteur thermique

BoWex-ELASTIC®



Accouplement à flasque hautement élastique (voir page 188)

- Élastique à hautement élastique
- Sans entretien
- Entraînement non positif
- Montage court
- À simple cardan
- Emboîtement axial

MONOLASTIC®



Accouplement à flasque élastique monobloc (voir page 188)

- Élastique
- Sans entretien
- Entraînement non positif
- Montage court
- À simple cardan
- Emboîtement axial

BoWex® FLE-PA (PAC)



Accouplement à flasque rigide en torsion (voir page 188)

- Rigide en torsion
- Sans entretien
- Entraînement non positif
- Montage court
- À simple cardan
- Emboîtement axial

# SÉLECTION D'ACCOUPEMENT SELON DIN 740 PARTIE II

## Facteurs déterminants pour le dimensionnement d'un accouplement

Désignation	Nom	Définition ou explication
Couple nominal de l'accouplement [Nm]	TKN	Couple transmissible en permanence dans la plage de vitesse autorisée.
Couple maximal de l'accouplement [Nm]	TK max.	Couple transmissible au moins 10 <sup>5</sup> fois comme charge ondulée ou au moins 5 · 10 <sup>4</sup> fois comme charge alternative.
Couple pulsatoire de l'accouplement [Nm]	TKW	Amplitude du couple alternatif périodique autorisée avec une fréquence de 10 Hz et pour une charge de base de TKN ou une charge ondulée jusqu'à TKN
Puissance d'amortissement de l'accouplement [W]	PKW	Puissance d'amortissement autorisée à une température ambiante de + 30 °C.
Couple nominal de l'installation [Nm]	TN	Couple nominal statique au niveau de l'accouplement
Couple nominal coté moteur [Nm]	TAN	Couple nominal de l'installation calculé à partir de la puissance et de la vitesse nominale
Couple nominal coté charge [Nm]	TLN	Valeur maximale du couple de charge calculé à partir de la puissance et de la vitesse
Couple de pointe de l'installation [Nm]	TS	Couple de pointe au niveau de l'accouplement
Couple de pointe coté moteur [Nm]	TAS	Couple de pointe lors d'à-coup coté moteur, par exemple couple de décrochage du moteur électrique.
Couple de pointe coté charge [Nm]	TLS	Couple de pointe lors d'un à-coup coté charge, par exemple freinage.
Couple alternatif de l'installation [Nm]	TW	Amplitude du couple alternatif au niveau de l'accouplement

Désignation	Nom	Définition ou explication
Puissance d'amortissement de l'installation [W]	PW	Capacité d'amortissement qui, en raison de la charge due au couple alternatif, agit sur l'accouplement.
Puissance moteur [kW]	P	Puissance du moteur
Vitesse [tr/min]	n	Vitesse du moteur
Facteur d'inertie coté moteur	MA	Facteur qui prend en compte la répartition des masses lors d'impulsions et d'oscillations coté moteur ou coté charge
Facteur d'inertie coté charge	ML	
Moment d'inertie coté moteur [kgm <sup>2</sup> ]	JA	Somme des moments d'inertie coté moteur ou coté charge à la vitesse de rotation de l'accouplement.
Moment d'inertie de l'installation [kgm <sup>2</sup> ]	JL	
Moment d'inertie de l'accouplement [kgm <sup>2</sup> ]	JKA	Moment d'inertie 1/2 accouplement coté moteur
	JKL	Moment d'inertie 1/2 accouplement coté charge
Facteur de démarrage	SZ	Facteur de service selon le nombre de démarrages par minute.
Facteur de choc moteur	SA	Facteur de service selon les à-coups survenus
Facteur de choc charge	SL	
Facteur de température	St	Facteur de température – indique, à température élevée, l'effort transmissible le plus réduit ou l'effort qui crée la déformation la plus grande de l'élastomère.
Facteur de service	SB	Facteur de service selon l'application.
Couple de serrage [Nm]	TA	Couple de serrage des vis

### Facteur de température St

	-50 °C	-30 °C/+30 °C	≤ +40 °C	≤ +50 °C	≤ +60 °C	≤ +70 °C	≤ +80 °C	≤ +90 °C	≤ +100 °C	≤ +110 °C	≤ +120 °C
<b>ROTEX®</b>											
T-PUR®	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,45	1,6	1,8	2,1	2,5	3,0
PUR	-	1,0	1,2	1,3	1,4	1,55	1,8	2,2	-	-	-
<b>POLY-NORM®</b>											
NBR 78 Shore A	-	1,0	1,2	1,3	1,4	1,6	1,8	-	-	-	-
<b>POLY</b>											
NBR (plots individuels)	-	1,0	1,2	1,3	1,4	1,6	1,8	-	-	-	-
<b>BoWex®</b>											
PA 6.6	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	-	-
PA-CF	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,9	2,2
BoWex® HEW Compact	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,4	1,7	-	-	-
<b>BoWex® ELASTIC®</b>											
Standard	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,6	-	-	-	-
T = Température *	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,4	1,7	-	-	-
<b>MONOLASTIC®</b>											
Standard	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,6	-	-	-	-
<b>BoWex® FLE-PA (PAC)</b>											
PA 6 GF	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8
PA-CF	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1	1,2	1,4	1,6	1,9	2,2

\* Mélange résistant à la température repéré par un „T“ avant la dureté (par exemple T 50 Sh)  
Pas de facteur de température avec l'anneau PEEK.

Les facteurs de température des anneaux en PA se trouvent page 30

### Facteur de démarrage Sz

ROTEX®, POLY-NORM®, POLY, BoWex®, BoWex® HEW Compact				
Nombre de démarrage /h	< 100	< 200	< 400	< 800
Sz	1,0	1,2	1,4	1,6
BoWex-ELASTIC®				
Nombre de démarrage /h	< 10	< 60	< 120	> 120
Sz	1,0	1,5	2,0	auf Anfrage

### Facteur de choc SA/SL

ROTEX®, POLY-NORM®, POLY, BoWex®, BoWex® HEW Compact, BoWex-ELASTIC®		SA/SL
A-coup léger		1,5
A-coup moyen		1,8
A-coup fort		2,5

### Facteur de service SB

Domaines d'application hydrostatique BoWex® FLE-PA, MONOLASTIC®	
Applications	SB
Chargeurs	1,6
Chargeurs compacts	1,6
Pelles hydrauliques	1,4
Grues automotrices	1,6
Grader	1,5
Rouleaux vibrants	1,4
Chariots élévateurs	1,6
Malaxeurs de béton	1,3
Pompes à béton	1,4
Finisseuses, asphaltées	1,4
Découpe béton	1,4
Fraise pour route	1,4

## Pression autorisée sur la clavette du moyeu

Le client doit contrôler la liaison arbre/moyeu.

### Pression de surface autorisée selon DIN 6892 (méthode C)

Fonte grise (GJL)	225 N/mm <sup>2</sup>	Acier fritté	180 N/mm <sup>2</sup>
Fonte sphéroïdale GJS	225 N/mm <sup>2</sup>	Aluminium-moulé (Al-D)	110 N/mm <sup>2</sup>
Acier	250 N/mm <sup>2</sup>	Aluminium (semi fini) (Al-H)	200 N/mm <sup>2</sup>
Polyamide	30 N/mm <sup>2</sup> (bis + 40 °C)	Autres matières acier pzul.	0,9 • Re (Rp0,2)

## Sélection de l'accouplement

Le dimensionnement de l'accouplement s'appuie sur la norme DIN 740/2. L'accouplement se dimensionne de façon à ce que les seuils autorisés ne soient jamais dépassés. Il faut donc procéder à une comparaison des charges générées avec les caractéristiques préconisées. Les couples indiqués  $T_{KN} / T_{Kmax}$  sont valables pour l'accouplement. La liaison arbre/moyeu doit être contrôlée par l'utilisateur.

### 1. Entraînement avec charge non vibratoire

Par exemple : pompe de circulation, ventilateur, compresseur à vis ... La sélection de l'accouplement se fait par vérification du couple nominal  $T_{KN}$  et du couple maximum  $T_{Kmax}$ .

#### 1.1 Charge due au couple nominal

Le couple nominal de l'accouplement autorisé  $T_{KN}$  doit être, compte-tenu de la température ambiante, au moins égal au couple nominal de l'installation  $T_N$ .

#### 1.2 Charge due aux à-coups

Le couple maximum autorisé de l'accouplement  $T_{Kmax}$  doit au moins être égal à la somme du couple de pointe  $T_S$  et du couple nominal  $T_N$  de l'application en tenant compte des facteurs  $S_Z$  et  $S_t$ . Ceci est valable pour les applications où au couple normal de l'application  $T_N$  s'ajoutent des chocs, des pointes de couple  $T_S$  (démarrage du moteur). Pour des entraînements de charges à forte inertie par un moteur asynchrone, nous vous recommandons une sélection par calcul de notre programme de simulation.

$$T_N [Nm] = 9550 \cdot \frac{P [kW]}{n [1/min]}$$

$$T_{KN} \geq T_N \cdot S_t$$

$$T_{Kmax} \geq T_S \cdot S_Z \cdot S_t + T_N \cdot S_t$$

À-coups côté moteur

$$T_S = T_{AS} \cdot M_A \cdot S_A$$

A-coup côté charge

$$T_S = T_{LS} \cdot M_L \cdot S_L$$

$$M_A = \frac{J_L}{(J_A + J_L)}$$

$$M_L = \frac{J_A}{(J_A + J_L)}$$

### 2. Entraînement avec charge vibratoire

Pour les entraînements avec risque de vibrations comme avec les moteurs diesel, les compresseurs à piston, pompes à piston, génératrices, il est nécessaire d'effectuer un calcul de vibration torsionnelle pour assurer une plus grande fiabilité. Nous effectuons sur demande le calcul de vibration torsionnelle et la détermination de l'accouplement adapté. Données nécessaires : voir norme KTR 20004.

#### 2.1 Charge due au couple nominal

Le couple nominal de l'accouplement autorisé  $T_{KN}$  doit être, compte-tenu de la température ambiante, au moins égal au couple nominal de l'installation  $T_N$ .

$$T_{KN} \geq T_N \cdot S_t$$

#### 2.2 Traverser les zones de résonance

Le résultant par les pics de résonance couple  $T_S$  ne doit pas être supérieur au couple maximal  $T_{Kmax}$  en tenant compte de la température.

$$T_{Kmax} \geq T_S \cdot S_t$$

#### 2.3 Charge par des chocs de couple vibratoires

Le couple vibratoire  $T_{KW}$  de l'accouplement ne doit pas être dépassé, en tenant compte de la température ambiante et de la vitesse, par le couple  $T_{WV}$  de la plus haute période vibratoire. Avec des fréquences de fonctionnement  $f > 10$  Hz l'échauffement dans l'élastomère est considéré comme puissance thermique d'amortissement  $P_{KW}$ . La puissance d'amortissement admissible  $P_{KW}$  dépend de la température ambiante et ne doit pas être dépassée.

$$T_{KW} \geq T_{WV} \cdot S_t$$

$$P_{KW} \geq P_{WV}$$

La puissance d'amortissement est négligeable dans les accouplements rigides en torsion.

## Sélection de l'accouplement BoWex® FLE-PA et MONOLASTIC®

### 1. Contraintes dues au couple nominal

Pour les entraînements avec de faibles moments d'inertie côté charge (hydrostatique) la sélection peut être effectuée simplement avec les facteurs de service.

$$T_{KN} \geq T_N \cdot S_B \cdot S_t$$

#### Remarque :

Pour les entraînements avec risque de vibrations comme les moteurs diesel, les compresseurs à piston, les pompes à piston, les génératrices, il est nécessaire d'effectuer un calcul de vibration torsionnelle pour une plus grande fiabilité. Cela est surtout nécessaire en présence de fortes inerties. Nous effectuons sur demande le calcul de vibration torsionnelle et la détermination de l'accouplement adapté.

## Exemple de sélection :

Recherche : Accouplement élastique à emboîtement axial → ROTEX®  
 Application : Raccordement d'un moteur IEC à un compresseur à vis  
 → Choix de l'accouplement selon 12, Point 1: sans calcul de la vibration torsionnelle.

### Données : Caractéristiques côté moteur

Moteur électrique	Taille 315 L	→ $S_A = 1,8$ (voir page 11)
Puissance moteur	$P = 160$ kW	
Vitesse	$n = 1485$ 1/min	
Moment d'inertie côté moteur	$J_{\text{Moteur}} = 2,9$ kgm <sup>2</sup>	
Fréquence de démarrage	6 x par heure	→ $S_Z = 1,0$ (voir page 11)
Température ambiante :	+ 70 °C	→ $S_t = 1,45$ avec anneau T-PUR® (voir page 11)
couple maxi (démarrage) $T_{AS}$	$= 2 \cdot T_{AN}$	

### Caractéristiques côté charge

Compresseur à vis	
Couple nominal de la charge :	$T_{LN} = 930$ Nm
Moment d'inertie côté charge	$J_{\text{compresseur}} = 6,8$ kgm <sup>2</sup>

### Calcul

#### 1.1 Charge due au couple nominal

- Couple nominal côté moteur  $T_{AN}$ 

$$T_{AN} = 9550 \cdot \frac{P [\text{kW}]}{n [1/\text{min}]} \rightarrow 9550 \cdot \frac{160 \text{ kW}}{1485 \text{ 1/min}} = \underline{1029 \text{ Nm}}$$
- Couple nominal côté charge  $T_{LN}$ 

$$T_{KN} \geq T_{LN} \cdot S_t \rightarrow 930 \text{ Nm} \cdot 1,45 = 1348,5 \text{ Nm} \rightarrow T_{KN} \geq \underline{1348,5 \text{ Nm}}$$
- Choix de l'accouplement :  
 ROTEX® Taille 90 - Anneau 92 Shore-A avec : Inerties page 59  
 $T_{KN} = 2400$  Nm  $J_{KA} = 0,0673$  kgm<sup>2</sup>  
 $T_{K \text{ max.}} = 4800$  Nm  $J_{KL} = 0,0673$  kgm<sup>2</sup>

#### 1.2 Charge due aux à-coups de couple

- À-coups côté moteur sans superposition du couple de charge

$$T_{K \text{ max.}} \geq T_S \cdot S_Z \cdot S_t + T_N \cdot S_t \rightarrow T_N = 0$$

À-coups côté moteur  $T_S = T_{AS} \cdot M_A \cdot S_A$

$$M_A = \frac{J_L}{(J_A + J_L)} \rightarrow \frac{6,8673 \text{ kgm}^2}{2,9673 \text{ kgm}^2 + 6,8673 \text{ kgm}^2} \rightarrow M_A = \underline{0,7}$$

$$J_A = J_{\text{Moteur}} + J_{KA} \rightarrow 2,9 \text{ kgm}^2 + 0,0673 \text{ kgm}^2 \rightarrow J_A = \underline{2,9673 \text{ kgm}^2}$$

$$J_L = J_{\text{compresseur}} + J_{KL} \rightarrow 6,8 \text{ kgm}^2 + 0,0673 \text{ kgm}^2 \rightarrow J_L = \underline{6,8673 \text{ kgm}^2}$$

Couple d'entraînement  $T_{AS} = 2 \cdot T_{AN} \rightarrow 2 \cdot 1029 \text{ Nm} = \underline{2058 \text{ Nm}}$

$$\rightarrow \text{À-coups côté charge } T_S = 2058 \cdot 0,7 \cdot 1,8 = \underline{2593,1 \text{ Nm}}$$

$$\rightarrow T_{K \text{ max.}} \geq 2593,1 \text{ Nm} \cdot 1 \cdot 1,45 = \underline{3760 \text{ Nm}}$$

$T_{K \text{ max.}} \text{ avec } 4800 \text{ Nm} \geq 3760 \text{ Nm} \checkmark$

### Résultat

L'accouplement est correctement dimensionné

### Remarque :

La liaison arbre/moyeu doit être contrôlée par l'utilisateur.

# SÉLECTION SELON FACTEURS DE SERVICE

## Type d'accouplement

### Accouplement à membranes

RADEX®-N



Accouplement acier à membranes (voir page 168)

- Rigide en torsion
- Sans jeu !
- Sans entretien
- Montage court
- A simple ou double cardan
- Tout en acier

RIGIFLEX®-N



Accouplement acier à membranes (voir page 168)

- Rigide en torsion
- Sans jeu !
- Sans entretien
- A double cardan
- Tout en acier
- Accouplement selon API 610, en option API 671

RIGIFLEX®-HP



Accouplement acier haute performance (voir page 168)

- Rigide en torsion
- Sans jeu !
- Sans entretien
- A double cardan
- Tout en acier
- Accouplement selon API 671

### Accouplement élastique à douilles

REVOLVE® KX-D



Accouplement élastique à douilles (voir page 73)

- Élastique
- Sans entretien
- Entraînement positif
- Montage court
- Emboîtement axial

### Accouplement à denture

GEARex®



Accouplement à denture acier (voir page 82)

- Rigide en torsion
- Entraînement positif
- Montage court
- A double cardan
- Haute puissance
- Tout en acier

## Facteurs déterminants pour le dimensionnement d'un accouplement

Désignation	Symb.	Définition ou explication
Couple nominal de l'accouplement [Nm]	T <sub>KN</sub>	Couple transmissible en permanence dans la plage de vitesse autorisée.
Couple maxi de l'accouplement [Nm]	T <sub>K max.</sub>	Couple transmissible au moins 10 <sup>5</sup> fois comme charge ondulée ou au moins 5 · 10 <sup>4</sup> fois comme charge alternative.
Couple vibratoire de l'accouplement [Nm]	T <sub>KW</sub>	Amplitude du couple alternatif périodique autorisée avec une fréquence de 10 Hz et pour une charge de base de T <sub>KN</sub> ou une charge ondulée jusqu'à T <sub>KN</sub>
Couple nominal de l'installation [Nm]	T <sub>N</sub>	Couple nominal statique au niveau de l'accouplement
Couple de pointe de l'installation [Nm]	T <sub>S</sub>	Couple de pointe au niveau de l'accouplement

Désignation	Symb.	Définition ou explication
Puissance moteur [kW]	P	Puissance du moteur
Vitesse [tr/min]	n	Vitesse du moteur
facteur de démarrage	S <sub>Z</sub>	Facteur qui prend en compte le nombre de démarrages par heure
Facteur de sens de rotation	S <sub>R</sub>	Facteur qui prend en compte le sens du couple
Facteur de température	S <sub>t</sub>	Facteur de température – corrige l'effort transmissible selon la température
Facteur de service	S <sub>B</sub>	Facteur de service selon l'application

# SÉLECTION SELON FACTEURS DE SERVICE

## Facteurs

Facteur de température $S_t$								
	-30 °C +30 °C	≤ +40 °C	≤ +60 °C	≤ +80 °C	≤ +150 °C	≤ +200 °C	≤ +230 °C	≤ +270 °C
REVOLEX® KX-D	1,0	1,2	1,4	1,8	-	-	-	-
GEARex®	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-	-	-
RADEX®-N, RIGIFLEX®-N, RIGIFLEX®-HP	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,10	1,25	1,43

Facteur de démarrage $S_z$				Facteur de sens de rotation $S_p$	
Nombre de démarrage /h	<10	<25	<50	Même sens de rotation	
$S_z$	1,0	1,2	1,4	Inversion du sens de rotation	
				1,0	
				1,7	

Facteur de service $S_g$			
Applications		Applications	
<b>Machines de travaux publics</b>		<b>Mélangeur</b>	
Treuil de manoeuvre	1,50 – 2,00	Densité constante	1,75 – 2,25
Treuil à vis	1,50 – 2,00	Densité variable	2,00 – 2,50
Treuil divers	1,50 – 2,00	<b>Moulins</b>	
Tamis, treuil à câbles	1,75 – 2,25	Moulins centrifugeurs	1,75 – 2,00
Excavateur à godets	1,75 – 2,25	Moulins batteurs	1,75 – 2,00
Engin BTP (à chenille)	1,75 – 2,25	Moulins à canne à sucre	1,75 – 2,00
Roues à haube	1,75 – 2,25	Broyeurs à marteaux et à boulets	2,00 – 2,50
Entrainement de couteaux	2,00 – 2,50	<b>Industrie alimentaire</b>	
Levage	1,50 – 2,00	Coupeuses de canne à sucre	1,25 – 1,50
<b>Convoyeurs</b>		Coupeuses de betterave	1,25 – 1,50
Machines à godets	1,50 – 2,00	Laveuse de betterave	1,25 – 1,50
Monte-charge	1,75 – 2,25	Malaxeurs	1,75 – 2,00
Bobineuses convoyeuses	1,50 – 2,00	Broyeurs de canne à sucre	1,75 – 2,00
Convoyeurs à bande articulée	1,25 – 1,75	Moulins à canne à sucre	1,75 – 2,00
Convoyeurs à bande (matériel en vrac)	1,25 – 1,75	<b>Oléo-industrie</b>	
Convoyeurs à godets	1,25 – 1,75	Presses à filtre pour paraffine	1,50 – 2,00
Convoyeur rotatif	1,50 – 1,75	Fours rotatifs	1,75 – 2,00
Convoyeur à plateau	1,50 – 1,75	<b>Machines à papier</b>	
Convoyeurs à vis sans fin	1,25 – 1,50	Coucheuses	1,75 – 2,25
Convoyeurs à bande acier	1,75 – 2,00	Calandres	1,75 – 2,25
Convoyeurs	1,75 – 2,00	Presses humides	1,75 – 2,25
Convoyeurs à bande (gros matériel)	1,75 – 2,00	<b>Pompes</b>	
Monte-charge incliné	1,75 – 2,00	pompe radiale	1,25 – 1,75
Vibreurs	2,00 – 2,25	Pompes centrifugeuses (produit liquide)	1,50 – 2,00
<b>Génératrices</b>		Pompes centrifugeuses (produit visqueux)	2,25 – 2,50
Transformateurs de fréquences	1,75 – 2,00	Pompes à palettes et à Engrenages	1,50 – 1,75
Génératrices	1,50 – 2,00	Pompe à piston	2,00 – 2,50
<b>Industrie du caoutchouc &amp; des matières synthétiques</b>		<b>Agitateurs</b>	
Rouleaux et calandres caoutchouc	1,25 – 2,00	Fluide léger	1,25 – 1,50
Mélangeur	1,25 – 2,00	Fluide lourd	1,50 – 1,75
Extrudeur	1,25 – 2,00	Liquide à densité constante	1,25 – 1,50
<b>Levage et grutage</b>		Liquide à densité variable	1,50 – 2,00
Sidérurgie	2,00 – 2,25	<b>Industrie textile</b>	
Grue (charge lourde)	2,00 – 2,25	Enrouleurs	1,25 – 1,75
Engin de translation	1,75 – 2,25	Machines à imprimer et à teindre	1,25 – 1,75
Engins de levage	1,75 – 2,25	Ourdissoirs	1,50 – 2,00
<b>Machines à bois</b>		<b>Ventilateurs et soufflerie</b>	
Raboteuses	1,50 – 1,75	ventilateur léger	1,25 – 1,75
Ecorceurs	1,75 – 2,00	Gros ventilateur	1,75 – 2,50
Scie à lames	1,75 – 2,00	Ventilateurs centrifuges	1,25 – 1,50
<b>Compresseurs</b>		Ventilateurs industriels	1,25 – 1,50
Turbocompresseurs	1,50 – 2,00	Soufflante rotative	1,25 – 1,75
Compresseurs rotatifs	1,50 – 2,00	Soufflante (axiale/radiale)	1,25 – 1,75
Compresseurs à turbine	2,00 – 2,50	Tour de ventilation	1,50 – 2,00
Compresseurs à pistons	2,50 – 3,00	<b>Eaux usées</b>	
<b>Métallurgie</b>		Rateaux	1,25 – 1,50
Tréfileuses	1,25 – 1,50	Pompe à vis sans fin	1,25 – 1,50
Bobineuses	1,25 – 1,50	Epaisseur	1,25 – 1,50
Dérouleurs	1,50 – 2,00	Mélangeur	1,25 – 1,75
Bancs de tension de câble	2,00 – 2,50	Aérateur	1,75 – 2,00
Cisailleuses à tôle	2,00 – 2,50	<b>Machines outils</b>	
Presses à lingots	2,00 – 2,50	Cisailleuses	1,50 – 2,00
Trains à lingots et brames	2,00 – 2,50	Rouleaux de positionnement	1,50 – 2,00
Cages décalamineuses	2,00 – 2,50	Cintreuses	1,50 – 2,00
laminage à chaud	2,00 – 2,50	Aléseuses	1,75 – 2,50
Cylindres à froid	2,00 – 2,50	Dispositifs pour le positionnement de tôle	1,75 – 2,50
Cisailleuses à billettes	2,00 – 2,50	Marteaux	1,75 – 2,50
Cisailleuses à ébouter	2,00 – 2,50	Presses	1,75 – 2,50
Dispositif à coulée continue	2,00 – 2,50	Presses à soude	1,75 – 2,50
Dispositif de déplacement	2,00 – 2,50	<b>Divers</b>	
Applications	2,00 – 2,50	transport de personnes	2,00 – 2,50
Lignes de rouleaux (lourd)	2,00 – 2,50	Broyeur de pierres	2,50 – 3,00
<b>Mélangeur</b>		Profilage	2,00 – 2,50
Densité constante	1,75 – 2,25		
Densité variable	2,00 – 2,50		

## Sélection d'accouplement

La sélection de l'accouplement POLY se réalise selon les facteurs de service. L'accouplement doit être dimensionné tel que la charge admissible ne soit dépassée dans aucun état de fonctionnement. Il faut donc procéder à une comparaison entre les charges réelles et les caractéristiques autorisées pour l'accouplement. La liaison arbre/moyeu doit être contrôlée par l'utilisateur.

### 1. Entraînement avec charge non vibratoire,

Par exemple : pompe de circulation, ventilateur, compresseur à vis ...  
La sélection de l'accouplement se fait par vérification du couple nominal  $T_{KN}$  et du couple maximum  $T_{K \max}$ .

#### 1.1 Charge due au couple nominal

Le couple nominal de l'accouplement autorisé  $T_{KN}$  doit être, compte-tenu de la température ambiante et du sens de rotation, au moins égal au couple nominal de l'installation  $T_N$ .

$$T_N [Nm] = 9550 \cdot \frac{P [kW]}{n [1/min]}$$

$$T_{KN} \geq T_N \cdot S_B \cdot S_t \cdot S_R$$

#### 1.2 Charge due aux à-coups

Le couple maximum autorisé de l'accouplement  $T_{K \max}$  doit au moins être égal à la somme du couple de pointe  $T_S$  et du couple nominal  $T_N$  de l'application en tenant compte des facteurs. Ceci est valable pour les applications où au couple normal de l'application  $T_N$  s'ajoutent des chocs, des pointes de couple (démarrage du moteur). Pour des entraînements de charges à forte inertie par un moteur asynchrone, nous vous recommandons une sélection par calcul de notre programme de simulation.

$$T_{K \max} \geq (T_N + T_S) \cdot S_Z \cdot S_t \cdot S_R$$

### 2. Entraînement avec charge vibratoire

2. Entraînement avec charge vibratoire : pour les entraînements avec risque de vibrations comme avec les moteurs diesel, les compresseurs à piston, pompes à piston, générateurs, il est nécessaire d'effectuer un calcul de vibration torsionnelle pour assurer une plus grande fiabilité. Nous effectuons sur demande le calcul de vibration torsionnelle et la détermination de l'accouplement adapté. Données nécessaires : voir norme KTR 20004.

# SÉLECTION SELON FACTEURS DE SERVICE

## Exemple de sélection :

**Recherche :** Accouplement à membranes à double cardan pour compenser de grandes distances entre bouts d'arbre → RADEX®-N

**Application :** Raccordement d'un moteur IEC à une pompe à pistons radiaux

→ Choix de l'accouplement selon page 16, Point 1: sans calcul de la vibration torsionnelle.

### Données : Caractéristiques côté moteur

Moteur	Taille 315 L	
Puissance	P = 200 kW	
Vitesse :	n = 1500 tr/min	
Fréquence de démarrage :	6 x par heure	→ S <sub>Z</sub> = 1,0 (voir page 15)
Température ambiante :	+ 65 °C	→ S <sub>t</sub> = 1,0 (voir page 15)
Couple de pointe côté moteur T <sub>AS</sub>	= 2 • T <sub>AN</sub>	
Diamètre d'arbre moteur	80 mm	

### Caractéristiques côté charge

Pompe à pistons radiaux		→ S <sub>B</sub> = 1,5 (voir page 15)
Couple nominal de la charge :	T <sub>LN</sub> = 930 Nm	
Diamètre d'arbre pompe	75 mm	
Distance entre bouts d'arbres (DEBA)	= 250 mm	
Sens de rotation	identique	→ S <sub>R</sub> = 1,0 (voir page 15)

### Calcul

#### 1.1 Charge due au couple nominal

- Couple nominal côté moteur T<sub>AN</sub>

$$T_{AN} = 9550 \cdot \frac{P [\text{kW}]}{n [\text{tr/min}]} \quad \rightarrow 9550 \cdot \frac{200 \text{ kW}}{1500 \text{ tr/min}} = 1273 \text{ Nm}$$

- Charge due au couple nominal

$$T_{KN} \geq T_{AN} \cdot S_B \cdot S_t \cdot S_R \quad \rightarrow 1273 \text{ Nm} \cdot 1,5 \cdot 1 \cdot 1 = 1909,5 \text{ Nm} \quad \rightarrow T_{KN} \geq 1909,5 \text{ Nm}$$

#### 1.2 Charge due aux à-coups de couple

- À-coups côté moteur sans superposition du couple de charge

$$T_{K \text{ max.}} \geq (T_N + T_S) \cdot S_Z \cdot S_t \cdot S_R \quad \rightarrow T_N = 0$$

↳ Couple d'entraînement max. T<sub>AS</sub> = 2 • T<sub>AN</sub> → 2 • 930 Nm = 1860 Nm

$$\rightarrow T_{K \text{ max.}} \geq 1860 \text{ Nm} \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 = 1860 \text{ Nm}$$

- Choix de l'accouplement :

$$T_{KN} = 2400 \text{ Nm}$$

$$T_{K \text{ max.}} = 4800 \text{ Nm}$$

### Résultat

L'accouplement est correctement dimensionné

### Remarque :

La liaison arbre/moyeu doit être contrôlée par l'utilisateur.

# SÉLECTION D'ACCOUPEMENT SELON DIN 740 PARTIE II ET FACTEURS SPECIFIQUES

## Type d'accouplement

### Accouplements sans jeu

<b>ROTEX® GS</b> 	Accouplement élastique à doigts, sans jeu (voir page 116) – Sans jeu et élastique – Sans entretien – Entraînement positif – Montage court, haute puissance – À simple ou à double cardan – Emboîtement axial – Vitesses élevées
<b>TOOLFLEX®</b> 	Accouplement à soufflet métallique sans jeu et rigide en torsion (voir page 116) – Sans jeu, rigide en torsion – Sans entretien – Entraînement non positif – Montage court – À double cardan – Emboîtement axial (en option) – Tout en acier
<b>RADEX®-NC</b> 	Servo-accouplement à membranes, sans jeu et rigide en torsion (voir page 116) – Rigide en torsion – Sans entretien – Montage court – À simple ou à double cardan – Tout en acier
<b>COUNTEX®</b> 	accouplement sans jeu et rigide en torsion pour codeur (voir page 116) – Sans jeu, rigide en torsion – Sans entretien – Montage court – À double cardan – Emboîtement axial

## Conseil pour la sélection :

Désignation	Symb.	Définition ou explication
Couple nominal de l'accouplement [Nm]	T <sub>KN</sub>	Couple transmissible en permanence sur toute la plage de vitesse autorisée en tenant compte des facteurs
Couple maxi de l'accouplement [Nm]	T <sub>K max.</sub>	Couple transmissible au moins 10 <sup>5</sup> fois comme charge ondulée ou au moins 5 · 10 <sup>4</sup> fois comme charge alternative sur la durée de vie de l'accouplement.
Couple nominal de l'installation [Nm]	T <sub>N</sub>	Couple nominal statique au niveau de l'accouplement
Couple nominal coté moteur [Nm]	T <sub>AN</sub>	Couple continu selon données du fabricant de moteur
Couple de pointe [Nm]	T <sub>S</sub>	Couple de pointe au niveau de l'accouplement
Couple de pointe coté moteur [Nm]	T <sub>AS</sub>	Couple maximum selon données du fabricant de moteur – Couple de pointe en cas d'à-coup du moteur (démarrage ou décrochage)
Couple de pointe coté charge [Nm]	T <sub>LS</sub>	Couple de pointe lors d'un à-coup côté charge, par exemple freinage.
Couple de serrage des vis [Nm]	T <sub>A</sub>	Couple de serrage des vis
Couple de friction [Nm]	T <sub>R</sub>	Couple transmissible par friction entre moyeu et arbre

Désignation	Symb.	Definition bzw. Erklärung
Facteur de masse coté entraînement (moteur)	M <sub>A</sub>	Facteur qui prend en compte la répartition des masses lors d'impulsions et d'oscillations coté moteur ou coté charge
Facteur de masse coté charge	M <sub>L</sub>	
Inertie coté moteur [kgm <sup>2</sup> ]	J <sub>A</sub>	Somme des moments d'inertie coté moteur ou coté charge à la vitesse de rotation de l'accouplement.
Inertie coté charge [kgm <sup>2</sup> ]	J <sub>L</sub>	
Inertie de l'accouplement [kgm <sup>2</sup> ]	J <sub>KA</sub>	Moment d'inertie du demi-accouplement coté moteur
	J <sub>KL</sub>	Moment d'inertie du demi-accouplement coté charge
Inertie J [kgm <sup>2</sup> ]	J <sub>Mot</sub> /J <sub>Sp</sub> /J <sub>HS</sub>	Inerties de l'accouplement / du motor / de l'axe
Facteur de choc coté moteur	S <sub>A</sub>	Facteur de service – Indique - selon l'application - les à-coups survenus Facteur de service selon le nombre de démarrages par minute.
Facteur de choc coté charge	S <sub>L</sub>	
Facteur de température	S <sub>t</sub>	Facteur de température – corrige l'effort transmissible par l'anneau élastique selon la température
Facteur de service	S <sub>B</sub>	Facteur de service selon l'application

# SÉLECTION D'ACCOUPLLEMENT SELON DIN 740 PARTIE II ET FACTEURS SPECIFIQUES

## Facteurs

Facteur de température $S_t$														
	-50 °C	-40 °C	-30 °C	-20 °C/ +30 °C	≤ +40 °C	≤ +50 °C	≤ +60 °C	≤ +70 °C	≤ +80 °C	≤ +90 °C	≤ +100 °C	≤ +110 °C	≤ +120 °C	≤ +200 °C
<b>ROTEX® GS</b>														
Polyuréthane 80 Sh-A-GS	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,3	1,4	1,55	1,8	-	-	-	-	-
Polyuréthane 92 Sh-A-GS	-	1,0	1,0	1,0	1,2	1,3	1,4	1,55	1,8	2,2	-	-	-	-
Polyuréthane 98 Sh-A-GS	-	-	1,0	1,0	1,2	1,3	1,4	1,55	1,8	2,2	-	-	-	-
Polyuréthane 64 Sh-D-GS	-	-	-	1,0	1,2	1,3	1,4	1,55	1,8	2,2	3,0	-	-	-
Polyuréthane 72 Sh-D-GS	-	-	-	1,0	1,2	1,3	1,4	1,55	1,8	2,2	3,0	-	-	-
Hytrel 64 Sh-D-H-GS	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	2,0	2,3	2,8	-
Hytrel 72 Sh-D-H-GS	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,3	1,4	1,5	1,6	1,8	2,0	2,3	2,8	-
<b>TOOLFLEX®</b>														
Taille 5 à 12	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	-	-	-
Taille 16 à 65	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1
<b>RADEX-NC®</b>														
EK et DK	-	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,1

Facteur de service $S_B$	
<b>ROTEX® GS*</b>	
<b>Transmission sans jeu</b>	
Machine-outils Entraînement de broche	2,0 – 5,0
A-coups faibles	Rectifieuse / petite fraiseuse & perceuse 1,2 – 2,0
A-coups moyens	Usinage intermittent fraiseuse & perceuse 2,0 – 3,0
A-coups forts	Fraiseuse 3,0 – 5,0
Entraînement de positionnement	
<b>Vis à billes / courroie crantée</b>	
Réducteur	$i \leq 5$ : 8,0 $i > 5 - \leq 7$ : 5,0 $i > 7$ : 3,0
<b>Entraînement Servohydraulique</b>	
Entraînement sans effort périodique <sup>1)</sup>	1,2 – 1,3
Entraînement avec effort périodique <sup>2)</sup>	1,3 – 1,5
<b>TOOLFLEX®, RADEX®-NC</b>	
mouvement régulier	1,5
mouvement irrégulier	2,0
mouvement avec chocs	2,5 – 4,0
Pour l'entraînement de machine outil (servomoteur), utiliser les valeurs 1,5 - 2,0	
<b>Facteur de démarrage SZ</b>	
Démarrages par minute	
< 20	1,0
< 60	1,2
< 120	1,4
< 180	1,6
< 240	1,8
> 240	2,0

Facteur de choc $S_A/S_L$	
<b>Entraînement broche principale</b>	
A-coups faibles	1,0
A-coups moyens	1,4
A-coups forts	1,8
<b>Entraînement de positionnement <sup>3)</sup></b>	
< 60	1,0
≥ 60 – < 300	1,4
≥ 300	1,8

\* Avec anneau 64 ou 72 shore-D-GS : facteur mini = 4 ou moyen en acier.

<sup>1)</sup> En cas de mouvement régulier : moyeu en Aluminium acceptés.

<sup>2)</sup> En cas de mouvement alterné : prendre des moyeux en acier.

Application codeur : En raison des faibles couples à transmettre, la taille sera sélectionnée selon les diamètres d'arbres.

## Sélection d'accouplement

La détermination des accouplements ROTEX® se fait d'après DIN 740/2 et avec des facteurs spécifiques. L'accouplement doit être dimensionné tel que la charge admissible ne soit dépassée dans aucun état de fonctionnement. Il faut donc procéder à une comparaison entre les charges réelles et les caractéristiques autorisées pour l'accouplement. Le client doit contrôler la liaison arbre/moyeu.

Le dimensionnement de l'accouplement doit respecter les conditions suivantes :

### 1. Entraînement sans jeu

$$T_{KN} \geq T_N \cdot S_t \cdot S_B \quad \text{et} \quad T_{KN} \geq T_S \cdot S_t \cdot S_B$$

Dans le cas d'un couple de charge :  $T_{KN} \geq T_S \cdot S_t \cdot S_B + T_N \cdot S_t$

Le couple nominal  $T_{KN}$  de l'accouplement doit être au moins aussi grand que le couple nominal de l'installation  $T_N$ , en tenant compte de la température ambiante et des facteurs de fonctionnement. Le couple nominal  $T_{KN}$  de l'accouplement doit être au moins aussi grand que le couple de pointe  $T_S$ , en tenant compte de la température ambiante et des facteurs de fonctionnement.

### 2. Transmission servohydraulique

$$T_{KN} \geq T_{AS} \cdot S_t \cdot S_B$$

Le couple nominal  $T_{KN}$  de l'accouplement doit être supérieur ou égal au couple de pointe  $T_{AS}$  de l'installation, en tenant compte des facteurs et de la température ambiante.

$S_t \cdot S_B$  avec matière Aluminium mini 1,5.

$$\frac{\dot{A}\text{-coups côté moteur}}{T_S} = T_{AS} \cdot M_A \cdot S_Z \quad \rightarrow \quad M_A = \frac{J_L}{(J_A + J_L)}$$

### Remarque :

Pour des applications standard (avec jeu angulaire) : Sélection selon DIN 740 partie II (page 10 et svt.)

# SÉLECTION D'ACCOUPLLEMENT SELON DIN 740 PARTIE II ET FACTEURS SPECIFIQUES

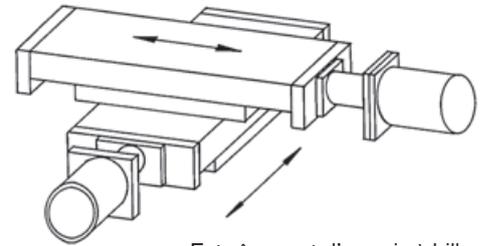
## Exemple de calcul (dispositif de positionnement)

Recherche : Accouplement élastique sans jeu  
 Application : Liaison entre Servomoteur et vis à bille  
 → Choix de l'accouplement selon page 19, Point 1: sans jeu

→ ROTEX® GS

### Données : Caractéristiques côté moteur

Servo-moteur  
 Couple nominal  $T_{AN}$ : 43 Nm  
 Couple maxi  $T_{AS}$ : 144 Nm  
 Moment d'inertie  $J_{Mot}$ : 0,0108 kgm<sup>2</sup>  
 Diamètre de l'arbre 32 k6 sans rainure



Entraînement d'une vis à billes

Température ambiante : 40 °C  
 Nombre de démarrage / minute 15

→  $S_t = 1,2$  (voir page 19)  
 →  $S_z = 1,0$  (voir page 19)

### Caractéristiques côté charge

vis à bille  $J_{Sp}$ : 0,0038 kgm<sup>2</sup>  
 Pas de vis  $s$  : 10 mm  
 Diamètre de l'arbre 30 k6 sans rainure  
 Poids avec outil  $m_{Schl}$ : 1030 kg  
 Pas d'information sur le couple

Spécificité de l'application : Haute rigidité torsionnelle →  $S_B = 4$  (voir page 19)

### Calcul

#### 1. Version sans jeu

● Charge selon couple nominal (Préselection) :

$$T_{KN} \geq T_{AN} \cdot S_t \cdot S_B \quad \rightarrow 43 \text{ Nm} \cdot 1,2 \cdot 4 \quad \rightarrow T_{KN} \geq 206,4 \text{ Nm}$$

● Choix de l'accouplement (Préselection)

ROTEX® GS 38

Anneau 98 Shore-A avec moyeu 6.0 light:

$T_{KN} = 325 \text{ Nm}$

$T_{K \text{ max.}} = 650 \text{ Nm}$

Couples d'inertie (voir page 130)

$J_{KA} = 0,000517 \text{ kgm}^2$

$J_{KL} = 0,000517 \text{ kgm}^2$

● Charge due au couple nominal moteur, sans charge

$$T_{KN} \geq T_S \cdot S_t \cdot S_B$$

$$\begin{cases} \text{À-coups côté moteur} \\ T_S = T_{AS} \cdot M_A \cdot S_z \end{cases} \rightarrow = 144 \text{ Nm} \cdot 0,379 \cdot 1,0 \rightarrow T_S = \underline{54,58 \text{ Nm}}$$

$$M_A = \frac{J_L}{(J_A + J_L)} \rightarrow = \frac{0,006917 \text{ kgm}^2}{(0,011317 \text{ kgm}^2 + 0,006917 \text{ kgm}^2)} \rightarrow M_A = \underline{0,379}$$

$$J_A = J_{Mot} + J_{KL} \rightarrow 0,0108 \text{ kgm}^2 + 0,000517 \text{ kgm}^2 \rightarrow J_A = \underline{0,011317 \text{ kgm}^2}$$

$$J_L = J_{Sp} + J_{Schl} + J_{KL} \rightarrow 0,0038 \text{ kgm}^2 + 0,0026 \text{ kgm}^2 + 0,000517 \text{ kgm}^2 \rightarrow J_L = \underline{0,006917 \text{ kgm}^2}$$

$$J_{Schl} = m_{Schl} \cdot \left(\frac{s}{2 \cdot \pi}\right)^2 \rightarrow 1030 \text{ kg} \cdot \left(\frac{0,01}{2 \cdot \pi}\right)^2 \rightarrow J_{Schl} = \underline{0,0026 \text{ kgm}^2}$$

$$\rightarrow T_{KN} \geq 54,58 \text{ Nm} \cdot 1,2 \cdot 4 \rightarrow T_{KN} \geq \underline{261,9 \text{ Nm}}$$

$T_{KN}$  avec 325 Nm  $\geq 261,9 \text{ Nm}$

● Contrôle du couple transmissible avec un moyeu à bague de serrage 6.0 light

L'accouplement doit être dimensionné tel que la charge admissible ne soit dépassée dans aucun état de fonctionnement.

$$T_R \geq T_{AS} \quad \text{Valeur } T_R \text{ voir page 130}$$

Couple transmissible par friction ROTEX® GS 38 moyeu 6.0 light Ø30 H7/k6  $T_R = 563 \text{ Nm} > 144 \text{ Nm}$

### Résultat

L'accouplement est correctement dimensionné

# SÉLECTION D'ACCOUPLLEMENT SELON DIN 740 PARTIE II ET FACTEURS SPECIFIQUES

## Exemple de calcul (axe principal)

Recherche : Accouplement sans jeu, à emboîtement axial. Adapté aux vitesses élevées. → ROTEX® GS

Application : Liaison entre Servomoteur et broche

→ Choix de l'accouplement selon page 19, Point 1: sans jeu

### Données : Caractéristiques côté moteur

Servo-moteur

Couple nominal de travail  $T_{AN}$ : 154 Nm  
 Couple maxi  $T_{AS}$ : 190 Nm  
 Vitesse : 6000 tr/min  
 Couple d'inertie  $J_{Mot}$ : 0,316 kgm<sup>2</sup>  
 Diamètre d'arbre 38 k6 sans rainure

Température ambiante : 60 °C →  $S_t = 1,4$  (voir page 19)  
 Facteur d'à-coup  $S_A$ : A-coups faibles →  $S_A = 1,0$  (voir page 19)

### Données : Caractéristiques côté charge

Moment d'inertie côté charge  $J_{HS}$  0,1094 kgm<sup>2</sup>  
 Diamètre de la broche 30 k6 sans rainure  
 Pas d'information sur le couple

Requis : A-coups moyens →  $S_B = 2$  (voir page 19)

## Calcul

### 1. Transmission sans jeu

● Belastung durch das Nenndrehmoment (Bearbeitungsmoment) |  $T_{KN} \geq T_{AN} \cdot S_t \cdot S_B$  | → 154 Nm • 1,4 • 2 →  $T_{KN} \geq 431,2$  Nm

#### ● Kupplungsauswahl

ROTEX® GS 42

Anneau 98 Sh-A-GS avec moyeux 6.0 light

Couples d'inertie voir page 130

$T_{KN} = 450$  Nm

$J_{KA} = 0,001117$  kgm<sup>2</sup>

$T_{K \text{ max.}} = 900$  Nm

$J_{KL} = 0,001117$  kgm<sup>2</sup>

#### ● Charge due au couple nominal moteur, sans charge (Beschleunigung der Spindel)

$T_{KN} \geq T_S \cdot S_t \cdot S_B$

À-coups côté moteur  
 $T_S = T_{AS} \cdot M_A \cdot S_Z$  → = 144 Nm • 0,376 • 1,0 →  $T_S = 54,14$  Nm

$M_A = \frac{J_L}{(J_A + J_L)}$  → =  $\frac{0,191517 \text{ kgm}^2}{(0,317117 \text{ kgm}^2 + 0,191517 \text{ kgm}^2)}$  →  $M_A = 0,376$

$J_A = J_{Mot} + J_{KL}$  → 0,316 kgm<sup>2</sup> + 0,001117 kgm<sup>2</sup> →  $J_A = 0,317117$  kgm<sup>2</sup>

$J_L = J_{MS} + J_{KL}$  → 0,1094 kgm<sup>2</sup> + 0,001117 kgm<sup>2</sup> →  $J_L = 0,191517$  kgm<sup>2</sup>

$T_{KN} \geq 54,14 \text{ Nm} \cdot 1,4 \cdot 2$  →  $T_{KN} \geq 151,6$  Nm

$T_{KN}$  soit 450 Nm ≥ 151,6 Nm

#### ● Couple transmissible par friction du moyeu forme 6.0 light

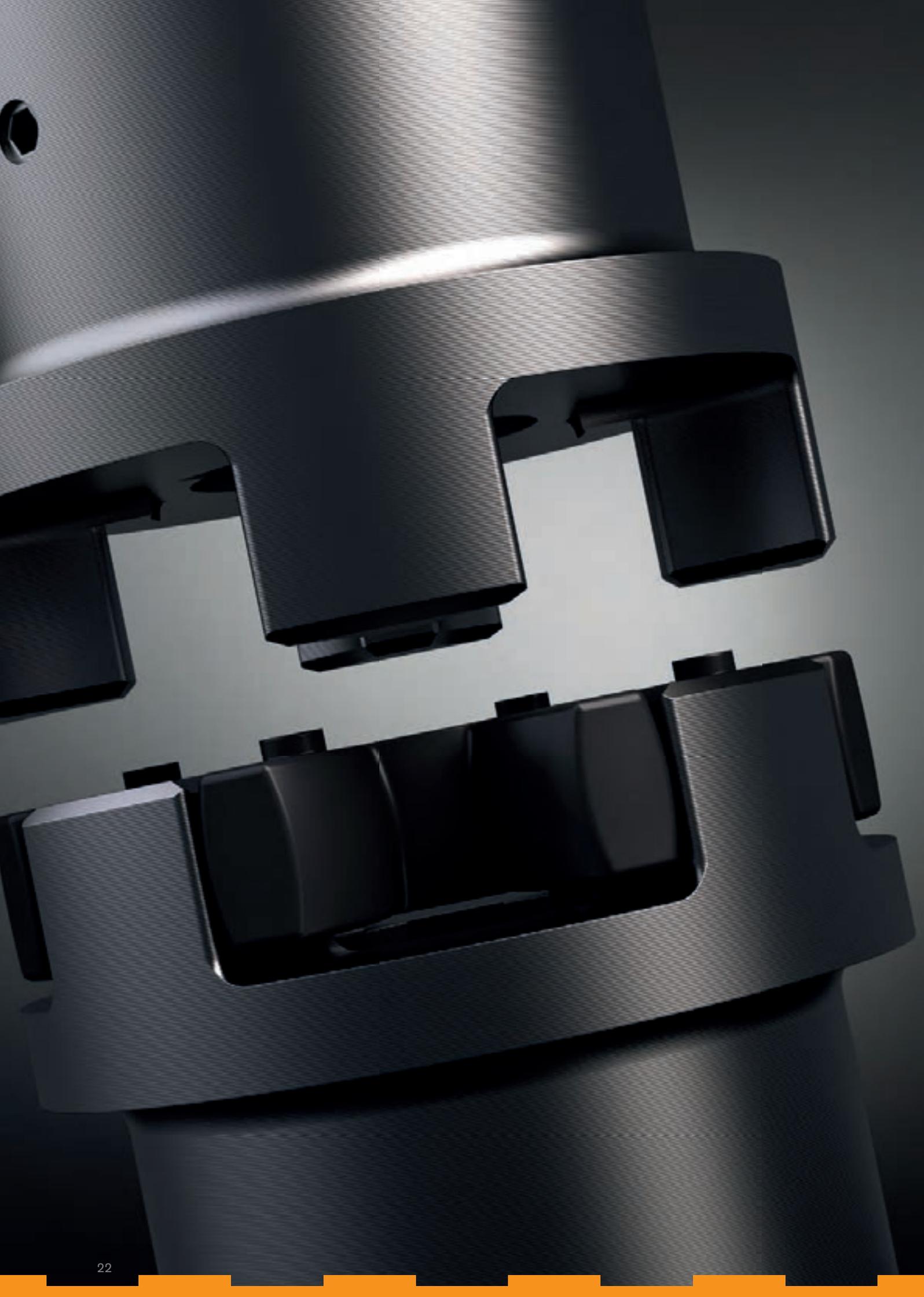
L'accouplement doit être dimensionné tel que la charge admissible ne soit dépassée dans aucun état de fonctionnement.

$T_R \geq T_{AS}$  | Valeur  $T_R$  voir page 130

Couple transmissible par friction ROTEX® GS 42 moyeu 6.0 light Ø30 H7/k6  $T_R = 645$  Nm > 190 Nm

## Résultat

L'accouplement est correctement dimensionné



# Accouplement élastique à doigts

Variantes et fonctionnement

24

## ROTEX®

Formes de moyeu	26
Désalignements	27
Anneaux standard	28
Anneaux spéciaux	30
Sélection selon moteur IEC	31
Alésages cylindriques et cannelures	32
Alésages en pouces et alésages coniques	33
Version standard, matières fonte et acier fritté	34
Version standard, matières acier / UL / Marine	36
Version standard, matière Aluminium	38
Version standard, matières acier avec revêtement KTL et INOX	39
Version avec douille de serrage	40
Version à frette de serrage	41
Version à moyeu fendu	42
Version à bride de fixation	43
Version A-H démontable	44
Version S-H démontable à moyeux SPLIT	45
Version SP à simple cardan	
Anti-étincelle	46
Version SP ZS-DKM-C à double cardan	
Anti-étincelle (Non Sparking) et entretoise	47
Version ZS-DKM-H à double cardan et entretoise	48
Version DKM à double cardan et entretoise	49
Version CF, CFN, DF, DFN à brides	50
Version ZR avec arbre intermédiaire	51
Version BTAN et SBAN avec tambour de frein avec disque de frein	52
Version AFN-SB démontable, avec disque de frein	54
Version SD débrayable à l'arrêt	55
Version FNN avec ventilateur	56
Autres types avec bagues de serrage	57
Autres types avec limiteurs de couple	58
Masses et inerties	59

## POLY-NORM®

Données techniques	61
Sélection selon moteur IEC	62
Version AR (2 parties)	63
Version AR avec douille de serrage	64
Version ADR (3-parties)	65
Version BTA & SBA avec tambour/disque de frein	66
Version ADR-SB avec disque de frein freinage statique	67
Version AZR à entretoise	68

## POLY

Sélection selon moteur IEC	69
Version PKZ (2 parties) et PKD (3 parties)	70
Version PKA à entretoise	71
Désalignements / tampons élastomères / Visserie	72

## REVOLEX®

Données techniques	73
Version KX-D, Fonte	74
Version KX-D, Acier	75
Version KX-D avec disque de frein	76
Axes : données techniques	78
Montage / Autres versions	79

ROTEX®



POLY-NORM®



POLY



REVOLEX®



# ACCOUPLLEMENT ÉLASTIQUE VARIANTES ET FONCTIONNEMENT

## Propriétés des accouplements élastiques à doigts

				
Produit	ROTEX®	POLY-NORM®	POLY	REVOLEX®
Type	Accouplement à doigts, élastique en torsion			Accouplement à douilles
<b>Propriétés</b>				
Elastique en torsion	●	●	●	●
Amortit les vibrations	●	●	●	●
Sans entretien	●	●	●	●
Emboîtement axial	●	●	●	●
Entraînement non positif			●	
Entraînement positif	●	●		●
Compense les désalignements	●	●	●	●
<b>Différentes versions</b>				
Gamme	Très élevée	Moyenne	Moyenne	Élevée
Spécificités	Programme standard livrable sur stock, mais également réalisation spécifique client sur demande	Programme standard livrable sur stock	Programme standard livrable sur stock	Programme sur demande pour réalisation spécifique client haute performance
Applications	vaste domaine d'activité, toutes industries	Industries des pompes, réducteurs...	Pompes chimie, à haute pression	Réducteurs industriels, convoyeurs, ventilateurs industriels, téléphériques, mélangeurs, génératrices...
Surface	Usiné sur toutes les faces – bon comportement dynamique	Usinage complet des deux faces	Usinage complet des deux faces	Usiné sur toutes les faces – bon comportement dynamique
<b>Plage de couple <math>T_{KN}</math> [Nm]</b>				
mini	1	40	42	3800
Max.	35.000	67.000	6.100	1.220.000
<b>Vitesse périphérique maxi <math>v</math> [m/s]</b>				
Fonte EN-GJL (équilibre dynamique)	35	35	35	35
Acier + Fonte EN-GJS (équilibre dynamique)	60			60
<b>Matière du moyeu</b>				
Acier (semi fini) Version spécifique client possible	●			●
Fonte grise (GJL) » moulé	●	●	●	●
Fonte graphite sphéroïdale (GJS) » moulé	●	○		○
Aluminium (semi fini) (Al-H) Version spécifique client possible	●			
Aluminium-moulé (Al-D)	●			
Inox	●			
Traitement de surface anticorrosion	●	○	○	○
<b>Anneaux / Elastomères</b>				
Matière	T-PUR, PA, PEEK, Hytrel, ...	NBR (jusqu'à taille 180) T-PUR (à partir de taille 200)	NBR	NR, NBR NBR Isolé électriquement
Echelle des duretés	Elastique à rigide en torsion	Elastique	Elastique	Elastique
Gamme de température °C, min. / max. (Standard)	- 50 / + 120	- 30 / + 80	- 30 / + 80	- 30 / + 80
Gamme de température °C, min. / max. (Spécial)	- 50 / + 250	- 30 / + 80	- 30 / + 80	- 50 / + 80

● ≈ Standard  
○ ≈ Sur demande

# ACCOUPEMENT ÉLASTIQUE VARIANTES ET FONCTIONNEMENT

## Sélection des accouplements à doigts et douilles

				
Produit	ROTEX®	POLY-NORM®	POLY	REVOLEX®
Art/Typ	Accouplement à doigts, élastique en torsion			Accouplement à douilles
Geometrie				
Montage	Compact	Court	Court	Court
Inerties	Faibles	Moyenne	Elevées	Moyenne
DEBA	Moyenne à faible	Faibles	Faibles	Faibles
Versions				
Montage/Démontage radial de l'anneau sans déplacement	AFN, A-H, S-H, ZR, DF, DNF, CF-H	ADR, ADR-SB	PKD	Standard
Versions à entretoise pour importantes distances entre bouts d'arbre	ZR, ZWN	-	-	adaptaté client
entretoise normalisée 100 mm à 250 mm	ZS-DKM-H	AZR	PKA	adaptaté client
entre 2 arbres	Standard	Standard	Standard	Standard
entre bride et arbre	CF, CFN	-	-	Adapté client
entre 2 brides Particulièrement court	DF, DNF	-	-	Adapté client
A double cardan Désalignements importants Faibles forces résultantes sur les arbres	ZS-DKM-H, ZR, ZWN	-	-	-
Certificats/Contrôles spécifiques				
ATEX 	●	●	●	●
UL-listed 	●			
GOST R/ GOST TR 	●	●	●	●
DNV/GL 	●			●
ABS 	●			○
Bureau Veritas 	●			○
LR 	○			○
RS CLASS 	○			○
CCS 	○			○

● ≈ Standard  
○ ≈ Sur demande

ROTEX®

POLY-NORM®

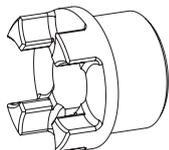
POLY

REVOLEX®

Accouplement élastique  
à doigts

Formes de moyeu

Il existe différents types de moyeu répondant aux applications et montages les plus divers où les accouplements ROTEX® sont susceptibles d'être utilisés. C'est essentiellement le type de la liaison - positive ou par friction - qui les différencie. Mais ils s'adaptent aussi à des montages particuliers : avec arbres creux, autres applications.



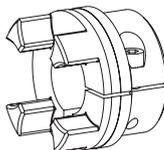
**Forme 1.0 Moyeu avec rainure de clavette et vis pression**

Transmission par sécurité positive. Couple admissible en fonction de la pression de surface. Contre-indiqué en cas d'inversions fréquentes du sens de rotation

forme 1.1 Moyeu sans rainure de clavette, avec vis pression

Transmission de couple par force (Pas d'homologation ATEX)

forme 1.3 Moyeu cannelé (voir page 32)



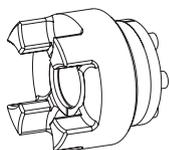
**Forme 2.0 Moyeu fendu sans rainure**

Transmission de couple sans jeu, par friction. Couple transmissible selon diamètre d'alésage (voir page 42) (ATEX seulement cat. 3)

forme 2.1 Moyeu fendu avec rainure de clavette

Transmission de la force par verrouillage de forme et par friction. Permet d'éviter ou de réduire le jeu en cas d'inversion. Réduction de la pression sur clavette.

forme 2.3 Moyeu fendu cannelé (voir page 42)

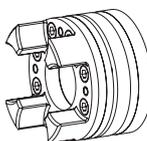


**Forme 4.2 Moyeu avec frette de serrage CLAMPEX® KTR 250**

Transmission de couple moyen sans jeu, par friction

forme 4.1 pour frette CLAMPEX® KTR 200  
forme 4.3 pour frette CLAMPEX® KTR 400

Transmission de couple élevé sans jeu, par friction

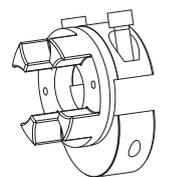


**Forme 6.0 Moyeu à frette de serrage (voir ROTEX® GS)**

Frette de serrage arbre/moyeu pour la transmission par friction de couples plus élevés. Vis côté élastomère. Couples et dimensions page 42. Recommandé pour hautes vitesses.

forme 6.5 Moyeu à frette de serrage, dimensions selon gamme ROTEX® GS

Couples de friction élevés. Idem 6.0 mais vis côté externe, par exemple pour démontage radial d'entretoise (hors standard)

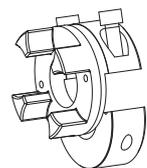


**Forme 7.5 Moyeu fendu DH sans rainure de clavette pour liaison à double cardan**

Transmission sans jeu, par friction, montage radial, Couple transmissible selon diamètre d'alésage. (ATEX seulement cat. 3)

forme 7.6 Moyeu DH fendu avec rainure de clavette pour liaison à double cardan

Transmission de la force par verrouillage de forme et par friction pour montage radial. Permet d'éviter ou de réduire le jeu en cas d'inversion. Réduction de la pression sur clavette.

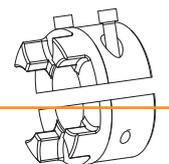


**Forme 7.8 Moyeu fendu H, sans rainure**

Liaison arbre/moyeu sans jeu par friction pour montage radial. Couple transmissible selon diamètre d'alésage. (ATEX seulement cat. 3)

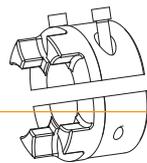
forme 7.9 Moyeu fendu H, avec rainure de clavette

Transmission de la force par verrouillage de forme et par friction pour montage radial. Permet d'éviter ou de réduire le jeu en cas d'inversion. Réduction de la pression sur clavette.



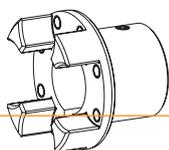
**Forme 7.0 Moyeu SPLIT sans rainure**

Moyeu en fonte Transmission de couple sans jeu, par friction. Couple transmissible selon diamètre d'alésage. (ATEX seulement cat. 3)



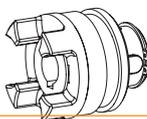
**Forme 7.1 Moyeu SPLIT avec rainure de clavette**

Moyeu en fonte Transmission de la force par verrouillage de forme et par friction. Permet d'éviter ou de réduire le jeu en cas d'inversion. Réduction de la pression de surface sur la clavette.



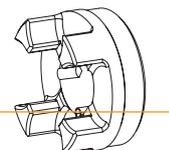
**Moyeu FNN**

Moyeu pour montage de ventilateur, disque ou tambour de frein



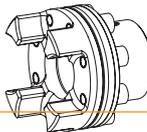
**Moyeu débrayable SD**

Désolidarise ou embraye aisément à l'arrêt. Possibilité de collier de manoeuvre et de levier de commande



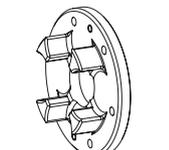
**Moyeu TB1 / Moyeu TB2**

Moyeu pour bague Taper Lock TB1 vis à l'intérieur, TB2 vis à l'extérieur



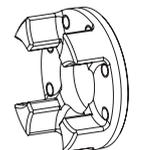
**Forme 3 Moyeu avec flasque de liaison K**

Pour AFN et BFN. Avec le type AFN : changement d'anneau sans démontage



**Flasque à doigts 3b**

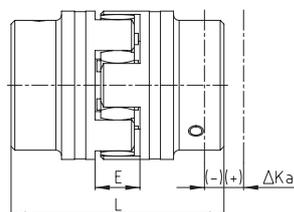
avec flasque de liaison. Dimensions voir page 50



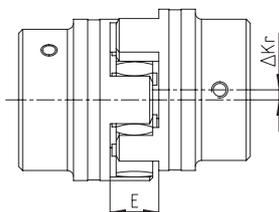
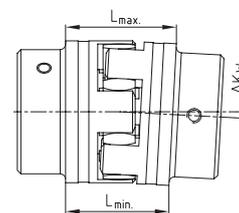
**Moyeu avec flasque de liaison 3Na**

avec flasque de liaison. Dimensions page 50

### Désalignements

**Désalignement axial  $\Delta K_a$** 


$$L_{\max} = L + \Delta K_a$$

**Désalignement radial  $\Delta K_r$** 

**Désalignement angulaire  $\Delta K_w$  [degré]**


$$\Delta K_w \text{ [mm]} = L_{\max} - L_{\min}$$

**Désalignements avec anneau 92 et 98 Shore A**

ROTEX® Taille	14	19	24	28	38	42	48	55	65	75	90	100	110	125	140	160	180
Désalignement axial maxi $\Delta K_a$ [mm]	-0,5 +1,0	-0,5 +1,2	-0,5 +1,4	-0,7 +1,5	-0,7 +1,8	-1,0 +2,0	-1,0 +2,1	-1,0 +2,2	-1,0 +2,6	-1,5 +3,0	-1,5 +3,4	-1,5 +3,8	-2,0 +4,2	-2,0 +4,6	-2,0 +5,0	-2,5 +5,7	-3,0 +6,4
Désalignement radial maxi n=1500 tr/min $\Delta K_r$ [mm]	0,17	0,20	0,22	0,25	0,28	0,32	0,36	0,38	0,42	0,48	0,50	0,52	0,55	0,60	0,62	0,64	0,68
Désalignement angulaire $\Delta K_w$ [degré] à n= 1500 tr/min	1,2	1,2	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,2	1,2	1,2	1,2	1,3	1,3	1,2	1,2	1,2
$\Delta K_w$ [mm]	0,67	0,82	0,85	1,05	1,35	1,70	2,00	2,30	2,70	3,30	4,30	4,80	5,60	6,50	6,60	7,60	9,00

**Désalignements avec anneau 64 Shore D**

ROTEX® Taille	14	19	24	28	38	42	48	55	65	75	90	100	110	125	140	160	180
Désalignement axial maxi $\Delta K_a$ [mm]	-0,5 +1,0	-0,5 +1,2	-0,5 +1,4	-0,7 +1,5	-0,7 +1,8	-1,0 +2,0	-1,0 +2,1	-1,0 +2,2	-1,0 +2,6	-1,5 +3,0	-1,5 +3,4	-1,5 +3,8	-2,0 +4,2	-2,0 +4,6	-2,0 +5,0	-2,5 +5,7	-3,0 +6,4
Désalignement radial maxi n=1500 tr/min $\Delta K_r$ [mm]	0,11	0,13	0,15	0,18	0,21	0,23	0,25	0,27	0,30	0,34	0,36	0,37	0,40	0,43	0,45	0,46	0,49
Désalignement angulaire $\Delta K_w$ [degré] à n= 1500 tr/min	1,1	1,1	0,8	0,8	0,9	0,9	1,0	1,0	1,1	1,1	1,1	1,1	1,2	1,2	1,1	1,1	1,1
$\Delta K_w$ [mm]	0,57	0,76	0,76	0,90	1,25	1,40	1,80	2,00	2,50	3,00	3,80	4,30	5,30	6,00	6,10	7,10	8,00

**Désalignements avec anneau PA, PEEK**

ROTEX® Taille	14	19	24	28	38	42	48	55	65	75	90	100	110	125	140
Désalignement axial maxi $\Delta K_a$ [mm]	-0,5 +1,0	-0,5 +1,2	-0,5 +1,4	-0,7 +1,5	-0,7 +1,8	-1,0 +2,0	-1,0 +2,1	-1,0 +2,2	-1,0 +2,6	-1,5 +3,0	-1,5 +3,4	-1,5 +3,8	-2,0 +4,2	-2,0 +4,6	-2,0 +5,0
Désalignement radial maxi n=1500 tr/min $\Delta K_r$ [mm]	0,08	0,10	0,11	0,12	0,14	0,16	0,18	0,19	0,21	0,24	0,25	0,26	0,27	0,30	0,31
Désalignement angulaire $\Delta K_w$ [degré] à n= 1500 tr/min	0,60	0,45	0,45	0,50	0,50	0,55	0,55	0,55	0,60	0,60	0,60	0,60	0,65	0,65	0,60
$\Delta K_w$ [mm]	0,33	0,41	0,42	0,52	0,67	0,85	1,00	1,15	1,35	1,65	2,15	2,40	2,80	3,25	3,30

Les désalignements admissibles indiqués ci-dessus pour les accouplements élastiques ROTEX® sont des valeurs indicatives générales valables jusqu'au couple nominal TKN de l'accouplement, pour son utilisation à 1500 tr/min et à une température ambiante de + 30° C. Les désalignements indiqués ne sont valables que considérés isolément. En cas de désalignements simultanés, ces valeurs doivent être réparties proportionnellement. Au montage, il faut impérativement respecter la cote "E" afin d'assurer à l'accouplement en service une mobilité axiale. Vous trouverez les instructions de montage sur notre site [www.ktr.com](http://www.ktr.com).

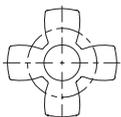
Caractéristiques techniques des anneaux standard

Type / dureté shore	92 Shore-A (T-PUR®)	92 Shore-A
	 <b>T-PUR®</b>	
Taille	14 à 180	14 à 90
Matière	T-PUR®	Polyuréthane (PUR)
Température admissible : Température constante Température momentanée	-50 °C à +120 °C -50 °C à +150 °C	-40 °C à +90 °C -50 °C à +120 °C
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durée de vie fortement rallongée</li> <li>- Très bonne résistance thermique</li> <li>- Meilleur amortissement des vibrations</li> <li>- Bon amortissement, élasticité moyenne</li> <li>- Convient à toute matière de moyeu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bon amortissement, élasticité moyenne</li> <li>- Convient à toute matière de moyeu</li> </ul>

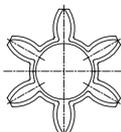
Type / dureté shore	98 Shore-A (T-PUR®) <sup>1)</sup>	98 Shore-A <sup>1)</sup>
	 <b>T-PUR®</b>	
Taille	14 à 180	14 à 90
Matière	T-PUR®	Polyuréthane (PUR)
Température admissible : Température constante Température momentanée	-50 °C à +120 °C -50 °C à +150 °C	-30 °C à +90 °C -40 °C à +120 °C
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durée de vie fortement rallongée</li> <li>- Très bonne résistance thermique</li> <li>- Meilleur amortissement des vibrations</li> <li>- Couple élevé avec amortissement moyen</li> <li>- Moyeu en acier, GJL et GLS recommandé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Couple élevé avec amortissement moyen</li> <li>- Moyeu en acier, GJL et GLS recommandé</li> </ul>

Type / dureté shore	64 Shore-D (T-PUR®)	64 Shore-D
	 <b>T-PUR®</b>	
Taille	14 à 180	14 à 90
Matière	T-PUR®	Polyuréthane (PUR)
Température admissible : Température constante Température momentanée	-50 °C à +120 °C -50 °C à +150 °C	-30 °C à +110 °C -30 °C à +130 °C
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Durée de vie fortement rallongée</li> <li>- Très bonne résistance thermique</li> <li>- Meilleur amortissement des vibrations</li> <li>- Couple très élevé avec amortissement réduit</li> <li>- Moyeu en acier et GLS recommandé</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transmission de couples très élevés avec un amortissement faible</li> <li>- Recommandé pour vitesses élevées.</li> <li>- Résiste à l'humidité et à l'hydrolyse</li> <li>- Moyeu en acier et GLS recommandé</li> </ul>

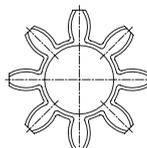
ROTEX® 14



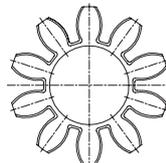
ROTEX® 19



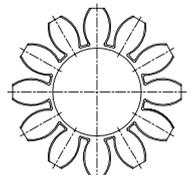
ROTEX® 24 - 65



ROTEX® 75 - 160



ROTEX® 180



Caractéristiques techniques des anneaux standard

Anneau en polyuréthane 92 Shore A T-PUR® et PUR														
ROTEX® Taille	Vitesse maxi		angle de torsion φ		Couple			Puissance d'amor- tissement PKW [W] <sup>1)</sup>	Amorti relatif ψ	Facteur de résonance VR	Rigidité torsionnelle C dyn. [Nm/rad]			
	V=35 m/s Fonte	V=40 m/s Acier	T <sub>KN</sub>	T <sub>K</sub> max	nominal (T <sub>KN</sub> )	Max (T <sub>K</sub> maxi)	Alterné (T <sub>KW</sub> )				1,0 T <sub>KN</sub>	0,75 T <sub>KN</sub>	0,5 T <sub>KN</sub>	0,25 T <sub>KN</sub>
14	22200	25400	6,4°	10°	7,5	15	2,0	—			0,38x10³	0,31x10³	0,24x10³	0,14x10³
19	16700	19000			10	20	2,6	4,8			1,28x10³	1,05x10³	0,8x10³	0,47x10³
24	12100	13800			35	70	9,1	6,6			4,86x10³	3,98x10³	3,01x10³	1,79x10³
28	10100	11500			95	190	25	8,4			10,9x10³	8,94x10³	6,76x10³	4,01x10³
38	8300	9500			190	380	49	10,2			21,05x10³	17,26x10³	13,05x10³	7,74x10³
42	7000	8000			265	530	69	12,0			23,74x10³	19,47x10³	14,72x10³	8,73x10³
48	6350	7250			310	620	81	13,8			36,7x10³	30,09x10³	22,75x10³	13,49x10³
55	5550	6350			410	820	107	15,6			50,7x10³	41,59x10³	31,45x10³	18,64x10³
65	4950	5650	3,2°	5°	625	1250	163	18,0	0,80	7,90	97,1x10³	79,65x10³	60,2x10³	35,7x10³
75	4150	4750			1280	2560	333	21,6			113,3x10³	92,9x10³	70,3x10³	41,65x10³
90	3300	3800			2400	4800	624	30,0			190,1x10³	155,9x10³	117,9x10³	69,9x10³
100	2950	3350			3300	6600	858	36,0			253,1x10³	207,5x10³	156,9x10³	93x10³
110	2600	2950			4800	9600	1248	42,0			415,5x10³	336,9x10³	257,6x10³	177,4x10³
125	2300	2600			6650	13300	1729	48,0			647,7x10³	537,3x10³	412,2x10³	277,5x10³
140	2050	2350			8550	17100	2223	54,6			813,4x10³	670,2x10³	519,7x10³	351,7x10³
160	1800	2050			12800	25600	3328	75,0			1298x10³	1104x10³	901,9x10³	655,7x10³
180	1550	1800			18650	37300	4849	78,0			2327x10³	1981x10³	1618x10³	1176x10³

Anneau en polyuréthane 98 Shore A T-PUR® et PUR														
ROTEX® Taille	Vitesse maxi		angle de torsion φ		Couple [Nm]			Puissance d'amor- tissement PKW [W] <sup>1)</sup>	Amorti relatif ψ	Facteur de résonance VR	Rigidité torsionnelle Cdyn. [Nm/rad]			
	V=35 m/s Fonte	V=40 m/s Acier	T <sub>KN</sub>	T <sub>K</sub> max	nominale (T <sub>KN</sub> )	Max (T <sub>K</sub> maxi)	Alterné (T <sub>KW</sub> )				1,0 T <sub>KN</sub>	0,75 T <sub>KN</sub>	0,5 T <sub>KN</sub>	0,25 T <sub>KN</sub>
14	22200	25400	6,4°	10°	12,5	25	3,3	—			0,56x10³	0,46x10³	0,35x10³	0,21x10³
19	16700	19000			17	34	4,4	4,8			2,92x10³	2,39x10³	1,81x10³	1,07x10³
24	12100	13800			60	120	16	6,6			9,93x10³	8,14x10³	6,16x10³	3,65x10³
28	10100	11500			160	320	42	8,4			26,77x10³	21,95x10³	16,6x10³	9,84x10³
38	8300	9500			325	650	85	10,2			48,57x10³	39,83x10³	30,11x10³	17,85x10³
42	7000	8000			450	900	117	12,0			54,5x10³	44,69x10³	33,79x10³	20,03x10³
48	6350	7250			525	1050	137	13,8			65,3x10³	53,54x10³	40,48x10³	24x10³
55	5550	6350			685	1370	178	15,6			95x10³	77,9x10³	58,88x10³	34,9x10³
65	4950	5650	3,2°	5°	940	1880	244	18,0	0,80	7,90	129,5x10³	106,2x10³	80,3x10³	47,6x10³
75	4150	4750			1920	3840	499	21,6			197,5x10³	162x10³	122,5x10³	72,6x10³
90	3300	3800			3600	7200	936	30,0			312,2x10³	256x10³	193,6x10³	114,7x10³
100	2950	3350			4950	9900	1287	36,0			383,3x10³	314,3x10³	237,6x10³	140,9x10³
110	2600	2950			7200	14400	1872	42,0			805,9x10³	663,1x10³	515,3x10³	360,5x10³
125	2300	2600			10000	20000	2600	48,0			1207x10³	1003x10³	787,6x10³	552,5x10³
140	2050	2350			12800	25600	3328	54,6			1549x10³	1283x10³	979,8x10³	674,1x10³
160	1800	2050			19200	38400	4992	75,0			2481x10³	2137x10³	1731x10³	1275x10³
180	1550	1800			28000	56000	7280	78,0			4220x10³	3635x10³	3031x10³	2170x10³

Anneau en polyuréthane 64 Shore D T-PUR® et PUR														
ROTEX® Taille	Vitesse maxi		angle de torsion φ pour		Couple [Nm]			Puissance d'amor- tissement PKW [W] <sup>1)</sup>	Amorti relatif ψ	Facteur de résonance VR	Rigidité torsionnelle C dyn. [Nm/rad]			
	V=35 m/s Fonte	V=40 m/s Acier	T <sub>KN</sub>	T <sub>K</sub> max	nominal (T <sub>KN</sub> )	Max (T <sub>K</sub> maxi)	Alterné (T <sub>KW</sub> )				1,0 T <sub>KN</sub>	0,75 T <sub>KN</sub>	0,5 T <sub>KN</sub>	0,25 T <sub>KN</sub>
14	22200	25400	4,5°	7,0°	16	32	4,2	9,0			0,76x10³	0,62x10³	0,47x10³	0,28x10³
19	16700	19000			21	42	5,5	7,2			5,35x10³	4,39x10³	3,32x10³	1,97x10³
24	12100	13800			75	150	19,5	9,9			15,11x10³	12,39x10³	9,37x10³	5,55x10³
28	10100	11500			200	400	52	12,6			27,52x10³	22,57x10³	17,06x10³	10,12x10³
38	8300	9500			405	810	105	15,3			70,15x10³	57,52x10³	43,49x10³	25,78x10³
42	7000	8000			560	1120	146	18,0			79,9x10³	65,5x10³	49,52x10³	29,35x10³
48	6350	7250			655	1310	170	20,7			95,5x10³	78,3x10³	59,22x10³	35,1x10³
55	5550	6350			825	1650	215	23,4			107,9x10³	88,5x10³	66,9x10³	39,66x10³
65	4950	5650	2,5°	3,6°	1175	2350	306	27,0	0,75	8,50	151,1x10³	123,9x10³	93,7x10³	55,53x10³
75	4150	4750			2400	4800	624	32,4			248,2x10³	203,5x10³	153,9x10³	91,2x10³
90	3300	3800			4500	9000	1170	45,0			674,5x10³	553,1x10³	418,2x10³	247,9x10³
100	2950	3350			6185	12370	1608	54,0			861,2x10³	706,2x10³	533,9x10³	316,5x10³
110	2600	2950			9000	18000	2340	63,0			1230x10³	1001x10³	773,1x10³	531,4x10³
125	2300	2600			12500	25000	3250	72,0			1749x10³	1436x10³	1149x10³	832,1x10³
140	2050	2350			16000	32000	4160	81,9			2312x10³	1929x10³	1521x10³	1082x10³
160	1800	2050			24000	48000	6240	112,5			3415x10³	2961x10³	2471x10³	1830x10³
180	1550	1800			35000	70000	9100	117,0			5670x10³	4917x10³	4103x10³	3038x10³

Facteur de température S <sub>t</sub>											
	-50 °C	-30 °C +30 °C	+40 °C	+50 °C	+60 °C	+70 °C	+80 °C	+90 °C	+100 °C	+110 °C	+120 °C
T-PUR®	1,0	1,0	1,1	1,2	1,3	1,45	1,6	1,8	2,1	2,5	3,0
PUR	—	1,0	1,2	1,3	1,4	1,55	1,8	2,2	—	—	—

Anneau 92 Shore A T-PUR® livré par défaut sans autre indication  
 Pour une vitesse périphérique > V 30 m/sec, équilibrage dynamique indispensable. Pour une vitesse périphérique > V 35 m/sec, moyeu acier ou fonte sphéroïdale uniquement, équilibrage dynamique indispensable  
<sup>1)</sup>pour température +30 °C

### Caractéristiques techniques des anneaux spéciaux

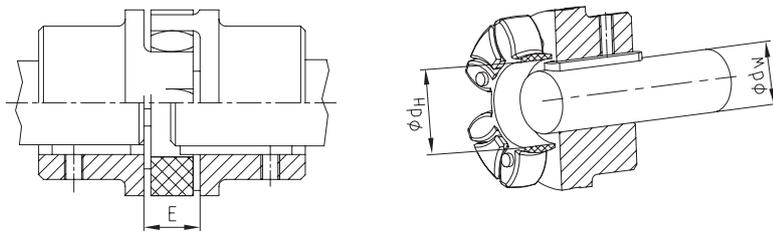
		
Bezeichnung	PA	PEEK
Matière	Polyamide	Polyétheréthercétone
Température admissible Température constante Température momentanée	-20°C à +130 °C 1) -30 °C à +150 °C 1)	à +180 °C (ATEX à +160 °C) bis +250 °C
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Angle de torsion réduit et rigidité torsionnelle accrue</li> <li>- Transmission de couple très élevé avec amortissement très faible</li> <li>- Bonne résistance aux produits chimiques 1)</li> <li>- Moyeu acier recommandé</li> <li>- Forces de retour élevées en cas de désalignements</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Angle de torsion réduit et rigidité torsionnelle accrue</li> <li>- Transmission de couple très élevé avec amortissement très faible</li> <li>- Haute résistance à la température et à l'hydrolyse</li> <li>- Bonne résistance aux produits chimiques</li> <li>- Moyeu acier recommandé</li> <li>- Forces de retour élevées en cas de désalignements</li> </ul>

1) Propriétés différentes selon composition

Couples			
	PA, PEEK		
	T <sub>KN</sub> [Nm]	T <sub>K max</sub> [Nm]	T <sub>KW</sub> [Nm]
14	22	44	5,5
19	30	60	8,0
24	105	210	27,5
28	280	560	73
38	565	1130	147
42	785	1570	204
48	915	1830	238
55	1200	2400	312
65	1645	3290	427
75	2560	5130	667
90	6300	12600	1640
100	8650	17300	2250
110	10500	21000	2730
125	13000	26000	3380

Facteur de température S <sub>t</sub>												
	-50 °C	-30 °C +30 °C	+40 °C	+50 °C	+60 °C	+70 °C	+80 °C	+90 °C	+100 °C	+110 °C	+120 °C	+180 °C
PA	-	1,0	1,15	1,25	1,4	1,6	1,9	2,3	3,0	-	-	-
PEEK	-	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0

### Montage de l'anneau

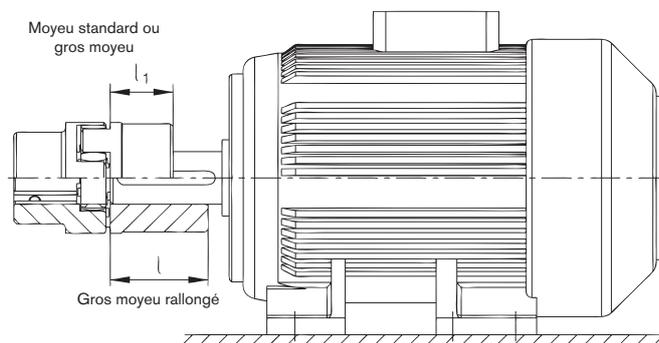


Arbre Ød<sub>W</sub> avec clavette (selon DIN 6885/ 1) passe dans le Ød<sub>H</sub>

Cotes de montage																	
ROTEX® Taille	14	19	24	28	38	42	48	55	65	75	90	100	110	125	140	160	180
DEBA E	13	16	18	20	24	26	28	30	35	40	45	50	55	60	65	75	85
Diamètre d <sub>H</sub>	10	18	27	30	38	46	51	60	68	80	100	113	127	147	165	190	220
Diamètre d <sub>W</sub> <sup>2)</sup>	7	12	20	22	28	36	40	48	55	65	80	95	100	120	135	160	185

<sup>2)</sup> si le diamètre d'arbre est ≤ à d<sub>H</sub>, un bout d'arbre avec la rainure de clavette ou les deux peuvent s'insérer dans l'anneau

### Sélection selon moteur IEC



Accouplement ROTEX® pour moteurs standard IEC protection IP 54 (anneau 92 Shore A)

Moteur triphasé 50 Hz		Puissance moteur n= 3000 tr/min 2 pôles		Taille ROTEX®	Puissance moteur n= 1500 tr/min 4 pôles		Taille ROTEX®	Puissance moteur n= 1000 tr/min 6 pôles		Taille ROTEX®	Puissance moteur n= 750 tr/min 8 pôles		Taille ROTEX®
Taille	Bout d'arbre dxl [mm]	Puissance P [kW]	Couple T [Nm]		Puissance P [kW]	Couple T [Nm]		Puissance P [kW]	Couple T [Nm]		Puissance P [kW]	Couple T [Nm]	
56	9 x 20	0,09	0,32	9 <sup>1)</sup>	0,06	0,43	9 <sup>1)</sup>	0,037	0,43	9 <sup>1)</sup>			
		0,12	0,41		0,09	0,64		0,045	0,52				
63	11 x 23	0,18	0,62	14	0,12	0,88	14	0,06	0,7	14			
		0,25	0,86		0,18	1,3		0,09	1,1				
71	14 x 30	0,37	1,3	14	0,25	1,8	14	0,18	2	14	0,09	1,4	14
		0,55	1,9		0,37	2,5		0,25	2,8		0,12	1,8	
80	19 x 40	0,75	2,5	19	0,55	3,7	19	0,37	3,9	19	0,18	2,5	19
		1,1	3,7		0,75	5,1		0,55	5,8		0,25	3,5	
90S	24 x 50	1,5	5	19	1,1	7,5	19	0,75	8	19	0,37	5,3	19
90L		2,2	7,4		1,5	10		1,1	12		0,55	7,9	
100L	28 x 60	3	9,8	24	2,2	15	24	1,5	15	24	0,75	11	24
112M		4	13		3	20		2,2	22		1,1	16	
132S	38 x 80	5,5	18	28	5,5	36	28	3	30	28	2,2	30	28
132M		7,5	25		7,5	49		4	40		3	40	
160M	42 x 110	11	36	38	11	72	38	5,5	55	38	4	54	38
		15	49		7,5	75		5,5	74				
160L	48 x 110	18,5	60	38	15	98	38	11	109	38	7,5	100	38
180M		22	71		18,5	121		15	148		11	145	
180L	55 x 110	30	97	42	22	144	42	15	148	42	11	145	42
200L		37	120		30	196		18,5	181		15	198	
225S	55 x 110	30	97	42	37	240	48	22	215	42	18,5	244	48
225M		60 x 140	45		145	45		292	55		30	293	
250M	60 x 140	65 x 140	55	177	48	55	356	55	361	65 <sup>2)</sup>	30	392	65
280S		75 x 140	75	241	55	75	484	65 <sup>2)</sup>	45	438	65 <sup>2)</sup>	37	483
280M	65 x 140	80 x 170	90	289	55	90	581	55	535	75	45	587	75
315S		110	353	110	707	75	75	727	75	55	712	75	
315M	85 x 170	132	423	65	132	849	75	90	873	75	75	971	90
315L		160	513	160	1030	90	110	1070	90	90	1170	90	
315	85 x 170	200	641	75	200	1290	90	132	1280	90	110	1420	140
		250	802		250	1600		200	1930		160	2070	
355	75 x 140	315	1010	90	315	2020	100	250	2410	100	200	2580	100
		355	1140		355	2280		315	3040		250	2580	
400	80 x 170	400	1280	90	400	2570	110	315	3040	110	250	3220	110
		500	1600		500	3210		400	3850		315	4060	
450	90 x 170	560	1790	100	560	3580	125	450	4330	125	355	4570	125
		630	2020		630	4030		500	4810		400	5150	
450	120 x 210	710	2270	100	710	4540	140	560	5390	140	450	5790	140
		800	2560		800	5120		630	6060		500	6420	
450	120 x 210	900	2880	110	900	5760	160	710	6830	160	560	7190	160
		1000	3200		1000	6400		800	7690		630	8090	

La grille des accouplements vaut pour des températures ambiantes allant jusqu'à +30°C. A la sélection un facteur minimum de sécurité 2 par rapport au couple maxi de l'accouplement ( $T_{Kmax}$ ) est recommandé. Une sélection précise est possible avec le catalogue page 10 et suivantes. La sélection des moteurs à couples périodiques doit correspondre à la norme DIN 740/2. Voir avec KTR si nécessaire. Couple T = Couple nominal Catalogue Siemens M 11.1994/95.

<sup>1)</sup> Dimensions voir série ROTEX® GS

<sup>2)</sup> Moyeu acier page 36

### Alésages cylindriques et cannelures

ROTEX® taille matière		non alésé	Ø6	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø26	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	Ø55	Ø60	Ø65	Ø70	Ø75	Ø80	Ø85	Ø90	Ø100		
14	fritté	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																												
	Al-H	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
19	fritté	●																																					
	Al-D	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
24	St	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Al-D	●																																					
28	St	●																																					
	Al-D	●																																					
38	GJL	●																																					
	St	●																																					
42	GJL	●																																					
	St	●																																					
48	GJL	●																																					
	St	●																																					
55	GJL	●																																					
	St	●																																					
65	GJL	●																																					
	St	●																																					
75	GJL	●																																					
	St	●																																					
90	GJL	●																																					
	St	●																																					

#### Gamme standard SAE denture en développante de cercle

Code cannelure	Taille	Diam. primitif	Module	Nombre de dents	Angle	Code cannelure	Taille	Diam. primitif	Module	Nombre de dents	Angle
PH-S	5/8"	14,28	16/32	9	30°	PS-S	1 1/2"	35,98	12/24	17	30°
PI-S	3/4"	17,46	16/32	11	30°	PD-S	1 1/2"	36,51	16/32	23	30°
PB-S	7/8"	20,63	16/32	13	30°	PE-S	1 3/4"	42,86	16/32	27	30°
PB-BS	1"	23,81	16/32	15	30°	PK	1 3/4"	41,275	8/16	13	30°
PJ	1 1/8"	26,98	16/32	17	30°	PT-C <sup>1)</sup>	2"	47,625	8/16	15	30°
PC-S	1 1/4"	29,63	12/24	14	30°	PQ-C <sup>1)</sup>	2 1/4"	53,975	8/16	17	30°
PA-S	1 3/8"	33,33	16/32	21	30°						

#### Gamme standard cannelures selon DIN 5482

Code cannelure	Diam. primitif	Module	Nombre de dents	Déport	Code cannelure	Diam. primitif	Module	Nombre de dents	Déport
A 17 x 14	14,40	1,6	9	+0,600 <sup>2)</sup>	A 35 x 31	31,50	1,75	18	+0,676
A 20 x 17	19,20	1,6	12	-0,2	A 40 x 36	38,00	1,9	20	+0,049
A 25 x 22	22,40	1,6	14	+0,550	A 45 x 41	44,00	2	22	+0,181
A 28 x 25	26,25	1,75	15	+0,302	A 50 x 45	48,00	2	24	+0,181
A 30 x 27	28,00	1,75	16	+0,327					

#### Gamme standard cannelures selon DIN 5480

Code cannelure	Diam. primitif	Module	Nombre de dents	Code cannelure	Diam. primitif	Module	Nombre de dents
20 x 1 x 18 x 7H	18,0	1	18	40 x 2 x 18 x 8H	36,0	2	18
20 x 1,25 x 14 x 7H	17,5	1,25	14	45 x 2 x 21 x 7H	41,0	2	21
25 x 1,25 x 18 x 7H	22,5	1,25	18	48 x 2 x 22 x 9H	44,0	2	22
28 x 1,25 x 21 x 7H	26,25	1,25	21	50 x 2 x 24 x 8H	48,0	2	24
30 x 2 x 14 x 7H	26,0	2	14	60 x 2 x 28 x 8H	56,0	2	28
32 x 2 x 14 x 8H	28,0	2	14	75 x 3 x 24 x 7H	72,0	3	24
35 x 2 x 16 x 8H	32,0	2	16	80 x 3 x 25 x 8H	75,0	3	25

#### Gamme standard cannelures selon DIN 9611

Taille	Largeur de rainure	Nombre de dents	Diamètre de tête	Centrage
1 3/8"	8,69	6	34,93	29,65
1 3/8"	-	21	34,95	34,80 <sup>3)</sup>
1 3/4"	11,07	6	44,45	37,74
1 3/4"	-	20	45,20	40,20

Les moyeux fendus cannelés sont adaptés aux arbres pompes et moteurs hydrauliques courants. Bien demander la longueur du moyeu qui correspond à la cannelure.

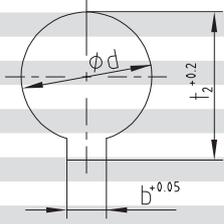
<sup>1)</sup> Pour moyeux fendus seulement. Pour moyeux pleins, utiliser le code PT ou PQ.

<sup>2)</sup> Différente de la norme DIN

<sup>3)</sup> similaire au Code PA-S

### Alésages en pouces et alésages coniques

Programme de stock : alésages en pouces						Taille									
Alésage et clavette selon ANSI/AGMA 9002-C14 Alésage (clearance fit) rainure (classe commerciale)						19	24	28	38	42	48	55	65	75	90
KTR Code	Ø Alésage ["]	Largeur de rainure ["]	Ø Alésage [mm]	Largeur de rainure [mm]	Largeur / Tolérance +0,381 [mm]	Acier				Fonte grise (GJL)					
Tb	3/8	1/8	9,525 +0,0254	3,175 +0,051	10,972										
DNB	7/16	3/32	11,112 +0,0254	2,382 +0,051	12,293										
T	1/2	3/16	12,7 +0,0254	4,762 +0,051	14,757										
Ta	1/2	1/8	12,7+0,0254	3,175+0,051	14,224	●	●								
DNC	17/32	1/8	13,495 +0,0254	3,175+0,051	15,011										
Do	9/16	1/8	14,287 +0,0254	3,175+0,051	15,824										
E	5/8	1/8	15,875 +0,0254	3,175+0,051	17,424										
Es	5/8	5/32	15,875+0,0254	3,968+0,051	17,729	●	●	●							
Ed	5/8	3/16	15,875+0,0254	4,76+0,051	18,008	●	●								
DNH	11/16	3/16	17,462 +0,0254	4,76+0,051	19,634										
Ad	3/4	1/8	19,05+0,0254	3,175+0,051	20,624										
A	3/4	3/16	19,05+0,0254	4,76+0,051	21,259	●	●	●	●						
G	7/8	3/16	22,225+0,0254	4,76+0,051	24,485	●	●	●	●	●					
F	7/8	1/4	22,225+0,0254	6,35+0,051	25,069		●	●	●	●	●				
Gf	15/16	1/4	23,812 +0,0254	6,35+0,051	26,695										
H	1	3/16	25,4+0,0254	4,782 +0,051	27,8										
Hs	1	1/4	25,4+0,0254	6,35+0,051	28,295			●	●						
R	1 1/16	3/16	26,987+0,0254	4,782 +0,051	29,286										
Sb	1 1/8	1/4	28,575+0,0254	6,35+0,051	31,521			●	●						
Sd	1 1/8	5/16	28,575+0,0254	7,93 +0,051	32,105										
Js	1 1/4	1/4	31,75+0,0254	6,35+0,051	34,72				●						
K	1 1/4	5/16	31,75+0,0254	7,93+0,051	35,3				●	●	●	●	●		
Ma	1 3/8	5/16	34,925+0,0254	7,93+0,051	38,56			●	●						
RH1	1 3/8	3/8	34,93+0,0254	9,55+0,063	38,56										
Cb	1 7/16	3/8	36,5125+0,0254	9,55+0,063	39,325										
Ca	1 1/2	5/16	38,1+0,0254	7,93+0,051	41,783										
C	1 1/2	3/8	38,1+0,0254	9,55+0,063	42,39			●	●	●	●	●	●	●	
Nb	1 5/8	3/8	41,275+0,0254	9,55+0,063	45,6				●	●					
Ls	1 3/4	3/8	44,45+0,0254	9,55+0,063	48,8										
L	1 3/4	7/16	44,45+0,0254	11,11+0,063	49,43										
Lu	1 7/8	1/2	45,94+0,0254	12,7+0,063	53,24										
Da	1 15/16	1/2	47,47+0,0254	12,7+0,063	54,86										
Ds	2	1/2	50,8+0,0254	12,7+0,063	56,46										
D	2	1/2	50,8+0,0254	12,7+0,063	55,1										
Pa	2 1/8	1/2	53,975+0,0254	12,7+0,063	59,69										
U	2 1/4	1/2	57,15+0,0254	12,7+0,063	62,92										
Ub	2 3/8	5/8	60,325+0,0254	15,875+0,076	67,34										
Wd	3 3/8	7/8	87,725+0,0254	22,225+0,076	95,504										
Wf	3 5/8	7/8	92,075+0,0254	22,225+0,076	101,96										

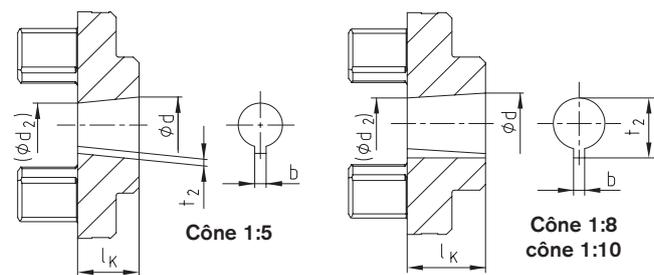


Gamme standard cône 1:8					
Code	d <sup>+0,05</sup>	(d <sub>2</sub> )	b <sup>JS9</sup>	t <sub>2</sub> <sup>+0,1</sup>	l <sub>K</sub>
N/ 1	9,7	7,575	2,4 <sup>+0,05</sup>	10,85	17,0
N/ 1c	11,6	9,5375	3 <sup>JS9</sup>	12,90	16,5
N/ 1e	13,0	10,375	2,4 <sup>+0,05</sup>	13,80	21,0
N/ 1d	14,0	11,813	3 <sup>JS9</sup>	15,50	17,5
N/ 1b	14,3	11,8625	3,2 <sup>+0,05</sup>	15,65	19,5
N/ 2	17,287	14,287	3,2 <sup>+0,05</sup>	18,24	24,0
N/ 2a	17,287	14,287	4 <sup>JS9</sup>	18,94	24,0
N/ 2b	17,287	14,287	3 <sup>JS9</sup>	18,34	24,0
N/ 3	22,002	18,502	4 <sup>JS9</sup>	23,40	28,0
N/ 4	25,463	20,963	4,78 <sup>+0,05</sup>	27,83	36,0
N/ 4b	25,463	20,963	5 <sup>JS9</sup>	28,23	36,0
N/ 4a	27,0	22,9375	4,78 <sup>+0,05</sup>	28,80	32,5
N/ 4g	28,45	23,6375	6 <sup>JS9</sup>	29,32	38,5
N/ 5	33,176	27,676	6,38 <sup>+0,05</sup>	35,39	44,0
N/ 5a	33,176	27,676	7 <sup>JS9</sup>	35,39	44,0

Pour les codes N/6 et N/6a : clavette parallèle au cône.

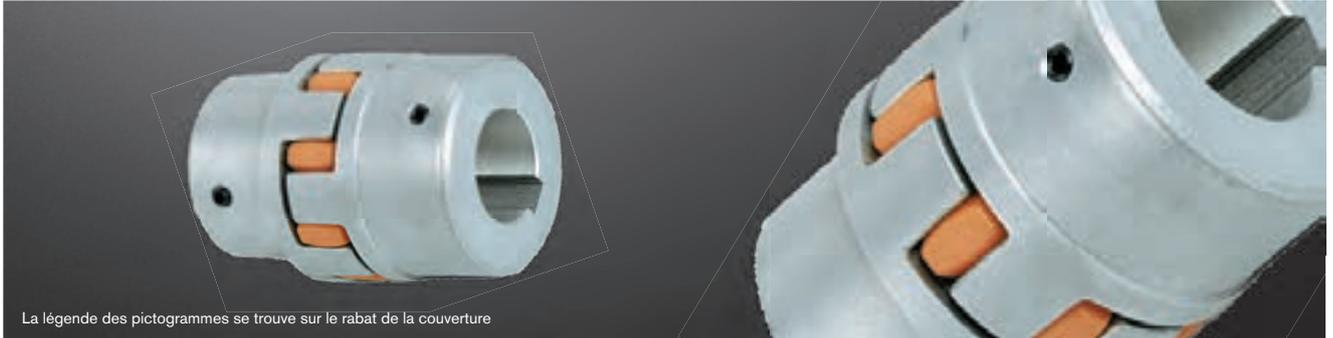
Gamme standard cône 1:10					
Code	d <sup>+0,05</sup>	(d <sub>2</sub> )	b <sup>JS9</sup>	t <sub>2</sub> <sup>+0,1</sup>	l <sub>K</sub>
CX	19,95	16,75	5 <sup>JS9</sup>	22,08	32
DX	24,95	20,45	6 <sup>JS9</sup>	26,68	45
EX	29,75	24,75	8 <sup>JS9</sup>	31,88	50

Gamme standard cône 1:5					
Code	d <sup>+0,05</sup>	(d <sub>2</sub> )	b <sup>JS9</sup>	t <sub>2</sub> <sup>+0,1</sup>	l <sub>K</sub>
A-10	9,85	7,55	2 <sup>JS9</sup>	1,0	11,5
B-17	16,85	13,15	3 <sup>JS9</sup>	1,8	18,5
C-20	19,85	15,55	4 <sup>JS9</sup>	2,2	21,5
Cs-22	21,95	17,65	3 <sup>JS9</sup>	1,8	21,5
D-25	24,85	19,55	5 <sup>JS9</sup>	2,9	26,5
E-30	29,85	23,55	6 <sup>JS9</sup>	2,6	31,5
F-35	34,85	27,55	6 <sup>JS9</sup>	2,6	36,5
G-40	39,85	32,85	6 <sup>JS9</sup>	2,6	35,0

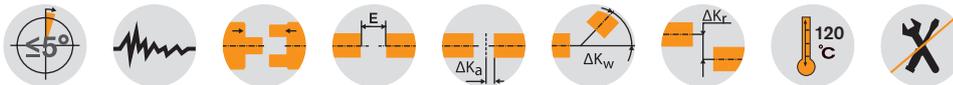


# ROTEX® Standard Accouplement élastique

## Matière fonte et acier fritté



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



ROTEX® acier fritté																		
Taille	Compo- sant	Anneau (pièce 2) <sup>1)</sup> Couple nominal [Nm]			Alésage fini d	Dimensions [mm]										Filetage pour vis pression		
		92 Sh-A	98 Sh-A	64 Sh-D		cotes générales										G	t	T <sub>A</sub> [Nm]
14	1a	7,5	12,5	16	ungeb.: 8, 10, 11, 12, 14, 15, 16	35	11	13	10	1,5	30	10	30	-	M4	5	1,5	
19	1a	10	17	21	ungeb., 14, 16, 19, 20, 22, 24	66	25	16	12	2,0	40	18	40	-	M5	10	2	
24	1a	35	60	75	ungeb., Ø 24	78	30	18	14	2,0	56	27	40	-	M5	10	2	

ROTEX® Aluminium moulé (Al-D)																		
19	1	10	17	-	6-19	66	25	16	12	2	41	18	32	20	M5	10	2	
	19-24				41													
24	1	35	60	-	9-24	78	30	18	14	2	56	27	40	24	M5	10	2	
	22-28				56													
28	1	95	160	-	10-28	90	35	20	15	2,5	66	30	48	28	M8	15	10	
	28-38				66													

ROTEX® Fonte grise (GJL)																		
38	1	190	325	405	12-40	114	45	24	18	3	80	38	66	37	M8	15	10	
	1a				38-48								78					
	1b				12-48								62					
42	1	265	450	560	14-45	126	50	26	20	3	95	46	75	40	M8	20	10	
	1a				42-55								94					
	1b				14-55								65					
48	1	310	525	655	15-52	140	56	28	21	3,5	105	51	85	45	M8	20	10	
	1a				48-62								104					
	1b				15-62								69					
55	1	410	685	825	20-60	160	65	30	22	4	120	60	98	52	M10	20	17	
	1a				55-74								118					
65	1	625	940	1175	22-70	185	75	35	26	4,5	135	68	115	61	M10	20	17	
75	1	1280	1920	2400	30-80	210	85	40	30	5	160	80	135	69	M10	25	17	
90	1	2400	3600	4500	40-100	245	100	45	34	5,5	200	100	160	81	M12	30	40	

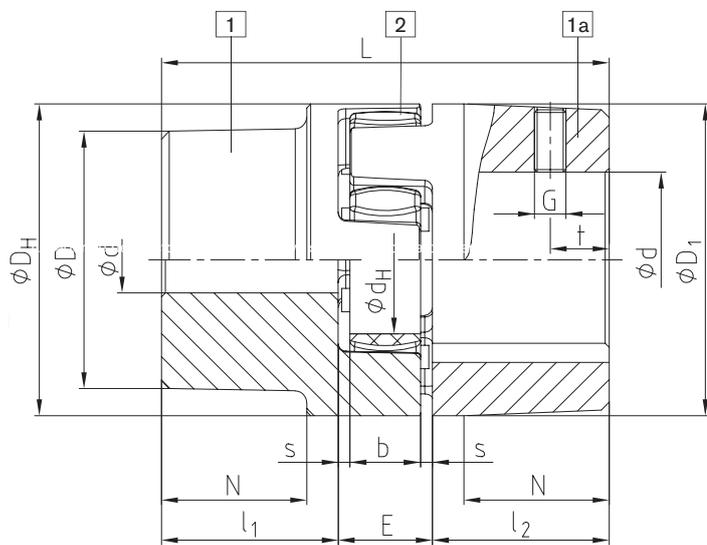
ROTEX® Fonte graphite sphéroïdale (GJS)																		
100	1	3300	4950	6185	50-115	270	110	50	38	6	225	113	180	89	M12	30	40	
110	1	4800	7200	9000	60-125	295	120	55	42	6,5	255	127	200	96	M16	35	80	
125	1	6650	10000	12500	60-145	340	140	60	46	7	290	147	230	112	M16	40	80	
140	1	8550	12800	16000	60-160	375	155	65	50	7,5	320	165	255	124	M20	45	140	
160	1	12800	19200	24000	80-185	425	175	75	57	9	370	190	290	140	M20	50	140	
180	1	18650	28000	35000	85-200	475	195	85	64	10,5	420	220	325	156	M20	50	140	

■ = Matière retenue par défaut à la commande/sélection

<sup>1)</sup> 1) Couple max. de l'accouplement T<sub>Kmax</sub>. = Couple nominal de l'accouplement T<sub>KNom</sub>. x 2. Sélection voir page 10

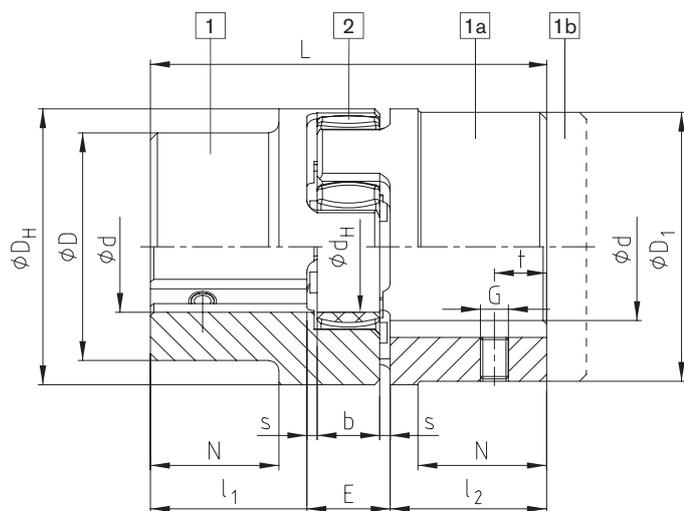
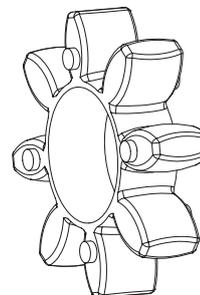
Exemple :	ROTEX® 38	GJL	92 Sh-A	1a	Ø 45	1	Ø 25
	Taille	Matière	Dureté de l'anneau	Composant	Alésage	Composant	Alésage

Composants

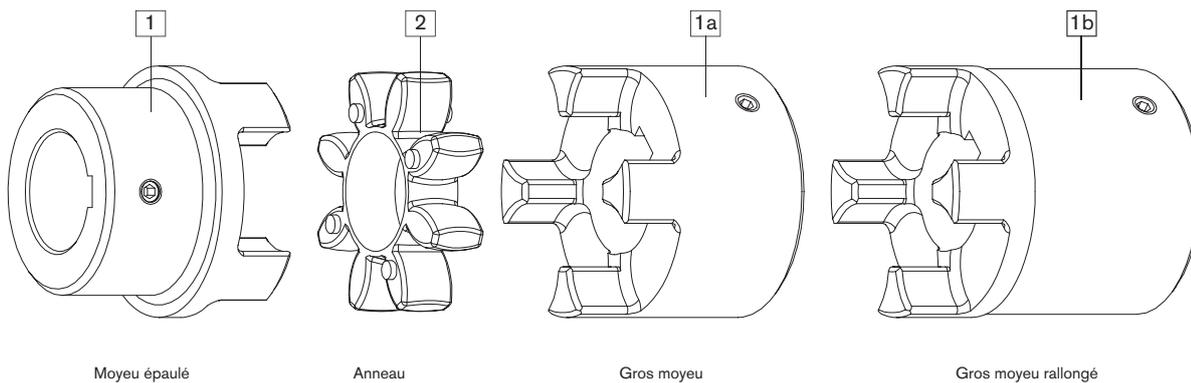


AL-D (vis de pression opposée à la rainure)

Anneau  
dureté 92Sh-A, 98Sh-A, 64Sh-D  
Standard pour tailles  
14 - 180

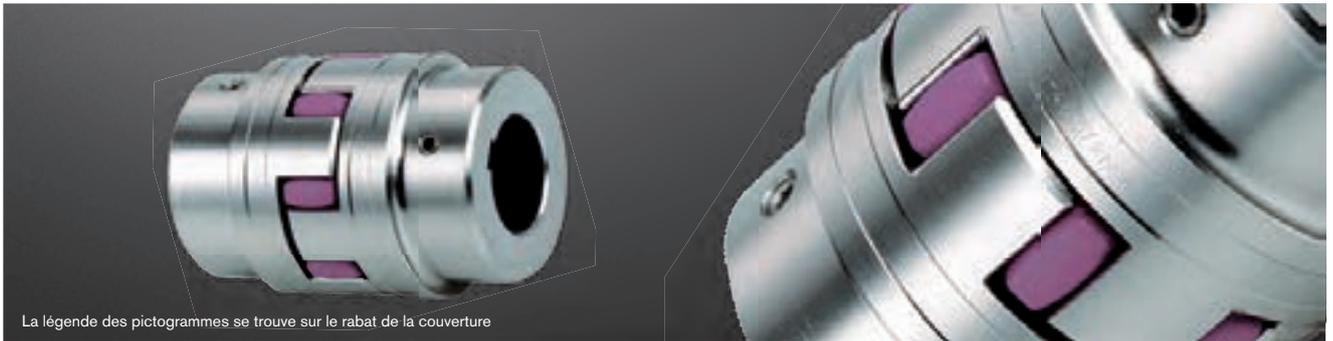


GJL / GJS (vis de pression débouchant sur la rainure)

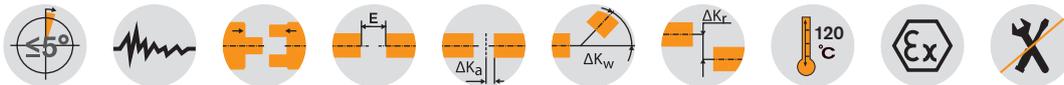


# ROTEX® standard Accouplement élastique

Matière acier ou fonte



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



ROTEX® acier (St)																	
Taille	Composant	Anneau (rep. 2) Couple nominal [Nm]			Alésage fini d (min-max)	Dimensions [mm]											
		92 Sh-A	98 Sh-A	64 Sh-D		Cotes générales										Filetage pour vis de fixation	
						L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	E	b	s	D <sub>H</sub>	d <sub>H</sub>	D	N	G	t	T <sub>A</sub> [Nm]
14	1a	7,5	12,5	16	0-16	35	11	13	10	1,5	30	10	30	—	M4	5	1,5
	1b					50	18,5										
19	1a	10	17	21	0-25	66	25	16	12	2	40	18	40	—	M5	10	2
	1b					90	37										
24	1a	35	60	75	0-35	78	30	18	14	2	55	27	55	—	M5	10	2
	1b					118	50										
28	1a	95	160	200	0-40	90	35	20	15	2,5	65	30	65	—	M8	15	10
	1b					140	60										
38	1	190	325	405	0-48	114	45	24	18	3	80	38	70	27	M8	15	10
	1b					164	70						80	—			
42	1	265	450	560	0-55	126	50	26	20	3	95	46	85	28	M8	20	10
	1b					176	75						95	—			
48	1	310	525	655	0-62	140	56	28	21	3,5	105	51	95	32	M8	20	10
	1b					188	80						105	—			
55	1	410	685	825	0-74	160	65	30	22	4	120	60	110	37	M10	20	17
	1b					210	90						120	—			
65	1	625	940	1175	0-80	185	75	35	26	4,5	135	68	115	47	M10	20	17
	1b					235	100						135	—			
75	1	1280	1920	2400	0-95	210	85	40	30	5	160	80	135	53	M10	25	17
	1b					260	110						160	—			
90	1	2400	3600	4500	0-110	245	100	45	34	5,5	200	100	160	62	M12	30	40
	1b					295	125						200	—			
100	1	3300	4950	6185	0-115	270	110	50	38	6	225	113	180	89	M12	30	40
110	1	4800	7200	9000	0-125	295	120	55	42	6,5	255	127	200	96	M16	35	80
125	1	6650	10000	12500	60-145	340	140	60	46	7	290	147	230	112	M16	40	80
140	1	8550	12800	16000	60-160	375	155	65	50	7,5	320	165	255	124	M20	45	140
160	1	12800	19200	24000	80-185	425	175	75	57	9	370	190	290	140	M20	50	140
180	1	18650	28000	35000	85-200	475	195	85	64	10,5	420	220	325	156	M20	50	140

■ = matière retenue par défaut à la commande/sélection

<sup>1)</sup> Couple maximal TK<sub>max.</sub> = couple nominal TK<sub>Nom.</sub> x 2. Sélection voir page 10



### Application pour pompes à incendie

Les accouplements ROTEX® répondent à la norme NFPA 20 standard pour l'installation de pompes à incendie de même qu'à la norme UL 448A avec des tests effectués en continu.

Tailles disponibles :



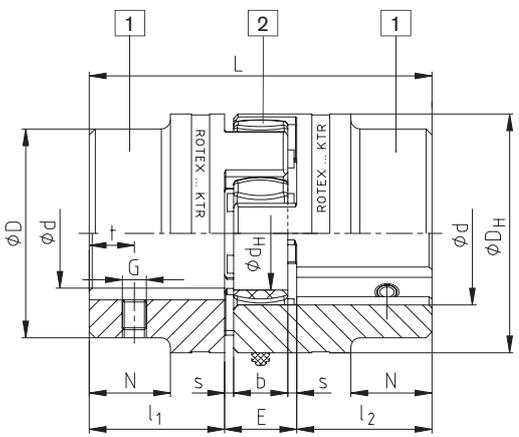
ROTEX® UL-Listed									
Taille	Composant	Matière	Anneau (rep. 2) Couple nominal [Nm]	Dimensions [mm]					
				Alésage d (min-max)	L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	E	D <sub>H</sub>	
									92 Sh-A
42	1	St	265	18-55	126	50	26	95	
55	1	St	410	24-74	160	65	30	120	
65	1	St	625	24-80	185	75	35	135	
75	1	St	1280	24-95	210	85	40	160	
90	1	St	2400	30-110	245	100	45	200	

\* L'ensemble des dimensions est dans le tableau page 36.

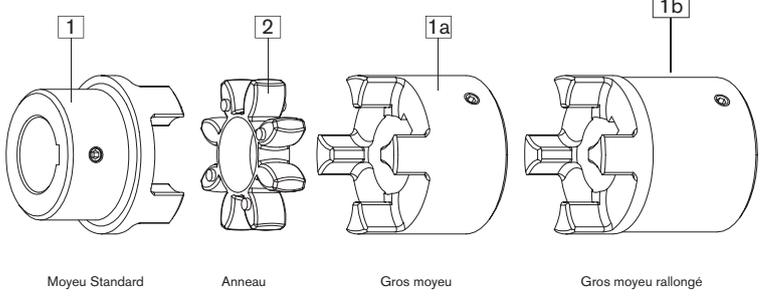
Exemple :

ROTEX® 38	St	92 Sh-A	1 - Ø 45	1 - Ø 25
Taille	Matière	Dureté de l'anneau	Composant	Alésage
			Alésage	Composant
				Alésage

Composants



Acier (vis de pression sur la rainure)



Moyeu ROTEX avec certificat <sup>1)</sup>				
Taille	Composant	Matière <sup>2)</sup>	Certificat d'inspection selon DIN EN 10204	Résistance aux chocs
19	1a	S355 <sup>2)</sup>	3.1	>=27 J
24	1a	S355 <sup>2)</sup>	3.1	>=27 J
28	1a	S355 <sup>2)</sup>	3.1	>=27 J
38	1a	S355 <sup>2)</sup>	3.1	>=27 J
42	1	S355 <sup>2)</sup>	3.1	>=27 J
48	1	S355 <sup>2)</sup>	3.1	>=27 J
55	1	S355 <sup>2)</sup>	3.1	>=27 J
65	1	S355 <sup>2)</sup>	3.1	>=27 J
75	1	S355 <sup>2)</sup>	3.1 / 3.2	>=27 J
		42CrMoS4+QT <sup>3)</sup>		
90	1	S355 <sup>2)</sup>	3.1 / 3.2	>=27 J
		42CrMoS4+QT <sup>3)</sup>		
100	1	S355 <sup>2)</sup>	3.1 / 3.2	>=27 J
		42CrMoS4+QT <sup>3)</sup>		
110	1	S355 <sup>2)</sup>	3.1 / 3.2	>=27 J
		42CrMoS4+QT <sup>3)</sup>		
120	1	S355 <sup>2)</sup>	3.1 / 3.2	>=27 J
		42CrMoS4+QT <sup>3)</sup>		
140	1	S355 <sup>2)</sup>	3.1 / 3.2	>=27 J
		42CrMoS4+QT <sup>3)</sup>		
160	1	S355 <sup>2)</sup>	3.1 / 3.2	>=27 J
		42CrMoS4+QT <sup>3)</sup>		
180	1	S355 <sup>2)</sup>	3.1 / 3.2	>=27 J
		42CrMoS4+QT <sup>3)</sup>		

<sup>1)</sup> S355 pour liaisons à clavette, 42CrMoS4+QT pour frettage et démontage hydraulique  
<sup>2)</sup> Résistance aux chocs à -40°C  
<sup>3)</sup> Résistance aux chocs à -20°C

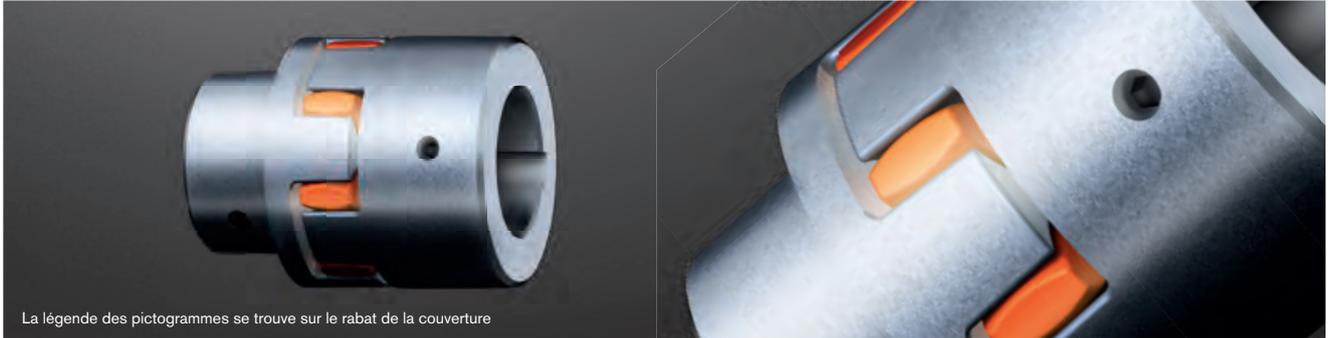
Programme Marine :

Matière des moyeux S355J2+N et 42CrMo4+QT selon DIN EN10204-3.1+3.2 Tailles 75-180 sur stock

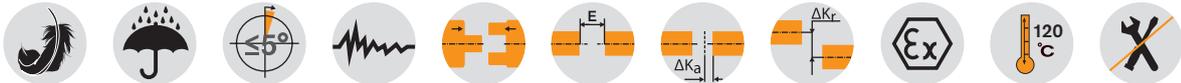


# ROTEX® Standard Accouplement élastique

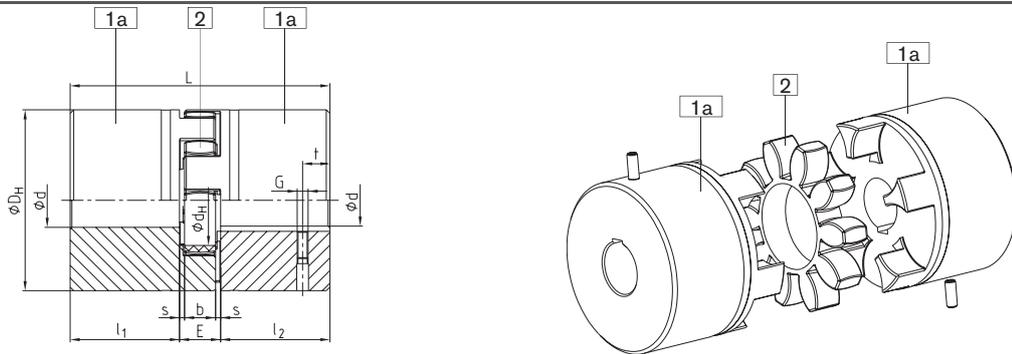
## Matière Aluminium



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Composants



### ROTEX® Aluminium (AL-H)

Taille	Composant	Anneau (pièce 2) Couple nominal [Nm]		Alésage fini d (max)	Dimensions [mm]								Filetage pour vis de fixation		
		92 Sh-A GS	98 Sh-A GS		Cotes générales								G	t	TA [Nm]
					L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	E	b	s	D <sub>H</sub>	d <sub>H</sub>				
5	1	0,5	0,9	6	15	5	5	4	0,5	10	-	M2	2,5	-	
7	1	1,2	2,0	7	22	7	8	6	1,0	14	-	M3	3,5	-	
9	1	3,0	5,0	11	30	10	10	8	1,0	20	7,2	M4	5	1,5	
12	1	5,0	9,0	12	34	11	12	10	1,0	25	8,5	M4	5	1,5	
14	1	7,5	12,5	16	35	11	13	10	1,5	30	10,5	M4	5	1,5	
19	1	10	17	24	66	25	16	12	2,0	40	18	M5	10	2	
24	1	35	60	28	78	30	18	14	2,0	55	27	M5	10	2	
28	1	95	160	38	90	35	20	15	2,5	65	30	M8	15	10	
38	1	190	325	45	114	45	24	18	3,0	80	38	M8	15	10	
42	1	265	450	55	126	50	26	20	3,0	95	46	M8	20	10	
48	1	310	525	62	140	56	28	21	3,0	105	51	M8	20	10	

Monté en standard avec anneau ROTEX®-GS (sur demande ROTEX® Standard)

### Exemple :

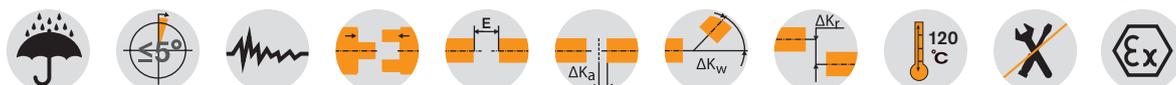
ROTEX® 19	Al-H	92 Sh-A GS	1 - Ø 15		1 - Ø 20	
Taille	Matière	Dureté de l'anneau	Composant	Alésage	Composant	Alésage

# ROTEX® Standard Accouplement élastique

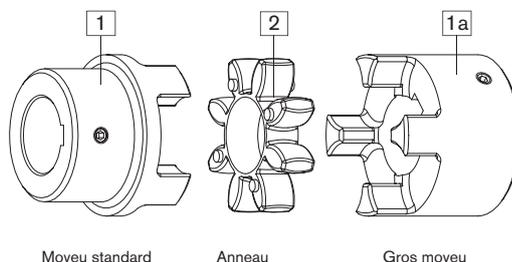
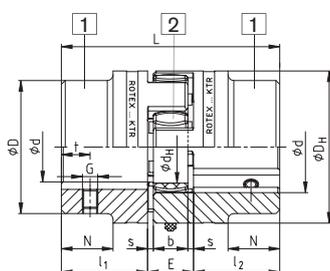
Version standard, matières acier avec revêtement KTL et INOX



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



## Composants



Acier (vis de pression sur la rainure)

ROTEX® avec revêtement KTL <sup>1)</sup>																			
Taille	Composant	Anneau (pièce 2) Couple nominal [Nm]			Alésage fini d (min-max)	Dimensions [mm]													
		92 Sh-A	98 Sh-A	64 Sh-D		Cotes générales											Filetage pour vis de fixation		
						L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	E	b	s	D <sub>H</sub>	d <sub>H</sub>	D	N	G	t	T <sub>A</sub> [Nm]		
19	1a	10	17	21	0-25	66	25	16	12	2	40	18	40	-	M5	10	2		
24	1a	35	60	75	0-35	78	30	18	14	2	55	27	55	-	M5	10	2		
28	1a	95	160	200	0-40	90	35	20	15	2,5	65	30	65	-	M8	15	10		
38	1	190	325	405	0-48	114	45	24	18	3	80	38	70	27	M8	15	10		
42	1	265	450	560	0-55	126	50	26	20	3	95	46	85	28	M8	20	10		
48	1	310	525	655	0-62	140	56	28	21	3,5	105	51	95	32	M8	20	10		
55	1	410	685	825	0-74	160	65	30	22	4	120	60	110	37	M10	20	17		
65	1	625	940	1175	0-80	185	75	35	26	4,5	135	68	115	47	M10	20	17		
75	1	1280	1920	2400	0-95	210	85	40	30	5	160	80	135	53	M10	25	17		
90	1	2400	3600	4500	0-110	245	100	45	34	5,5	200	100	160	62	M12	25	40		
100	1	3300	4950	6185	0-115	270	110	50	38	6	225	113	180	89	M12	30	40		
110	1	4800	7200	9000	0-125	295	120	55	42	6,5	255	127	200	96	M16	35	80		
125	1	6650	10000	12500	60-145	340	140	60	46	7	290	147	230	112	M16	40	80		

<sup>1)</sup> Classe de protection DIN EN ISO 12944: Mini C4, heavy-long

ROTEX® Inox																			
Taille	Matière	Anneau (pièce 2) Couple nominal [Nm]			Alésage fini d (min - max)	Dimensions [mm]													
		92 Sh-A	98 Sh-A	64 Sh-D		Cotes générales											Filetage pour vis de fixation		
						L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	E	b	s	D <sub>H</sub>	d <sub>H</sub>	D	N	G	t	T <sub>A</sub> [Nm]		
19	1.4305	10	17	21	0-25	66	25	16	12	2	40	18	40	-	M5	10	2		
24	1.4571	35	60	75	0-35	78	30	18	14	2	55	27	55	-	M5	10	2		
28	1.4305	95	160	200	0-40	90	35	20	15	2,5	65	30	65	-	M8	15	10		
38	1.4571	190	325	405	0-48	114	45	24	18	3	80	38	70	27	M8	15	10		
42	1.4305	265	450	560	0-55	126	50	26	20	3	95	46	85	28	M8	20	10		
48	1.4571	310	525	655	0-62	140	56	28	21	3,5	105	51	95	32	M8	20	10		

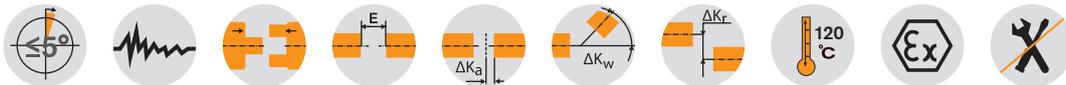
Exemple:	ROTEX® 38	St+KTL	92 Sh-A	1 - Ø 45		1 - Ø 25	
	Taille	Matière	Dureté de l'anneau	Composant	Alésage	Composant	Alésage

# ROTEX® Accouplement élastique

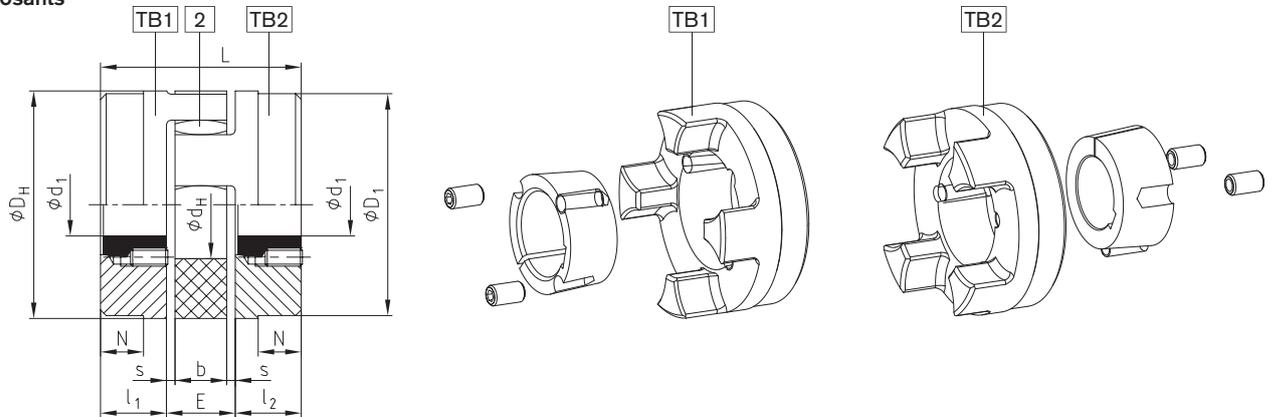
## Accouplement pour bague de serrage



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Composants



### ROTEX® Accouplement pour bague de serrage

Taille	Bague de serrage	Dimensions [mm]									Vis de fixation pour bagues Taper Lock			
		l <sub>1</sub> ;l <sub>2</sub>	E	s	b	L	N	D <sub>H</sub>	D <sub>1</sub>	d <sub>H</sub>	taille [pouces] <sup>1)</sup>	Long [mm]	Quantité	T <sub>A</sub> [Nm]
24	1008	22	18	2,0	14	62	-	55	55	27	1/4"	13	2	5,7
28	1108	23	20	2,5	15	66	-	65	65	30	1/4"	13	2	5,7
38	1108	23	24	3,0	18	70	15	80	78	38	1/4"	13	2	5,7
42	1610	26	26	3,0	20	78	16	95	94	46	3/8"	16	2	20
48	1615	39	28	3,5	21	106	28	105	104	51	3/8"	16	2	20
55	2012	33	30	4,0	22	96	20	120	118	60	7/16"	22	2	31
65	2012	33	35	4,5	26	101	19	135	115	68	7/16"	22	2	31
75	2517	52	40	5,0	30	144	36	160	158	80	1/2"	25	2	49
	5/8"										32	2	92	
90	3020	52	45	5,5	34	149	33	200	160	100	5/8"	32	2	92
100	3535	90	50	6	38	230	69	225	180	113	1/2"	49	3	113
125	4545	114	60	7,0	46	288	86	290	230	147	3/4"	49	3	192

### Bague Taper Lock

Taille	Diamètres d'alésage d <sub>1</sub> [mm] disponibles ; tolérance H7 ; rainure de clavette selon DIN 6885/1 1																		
1008	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25								
1108	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28 <sup>2)</sup>							
1610	Ø14	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42*				
1615	Ø14	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42*				
2012	Ø14	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	
2517	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	Ø55	Ø60
3020	Ø25	Ø28	Ø30	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	Ø55	Ø60	Ø65	Ø70	Ø75				
3535	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	Ø55	Ø60	Ø65	Ø70	Ø75	Ø80	Ø85	Ø90				
4545	Ø55	Ø60	Ø65	Ø70	Ø75	Ø80	Ø85	Ø90	Ø95	Ø100	Ø105	Ø110							

• Uniquement en version TB 2

<sup>1)</sup> 1. BSW Vis

Accouplement versions TB 1/1 ; TB 2/2 ; TB 1/2 possibles

Tableau des cotes sur demande (M 373054).

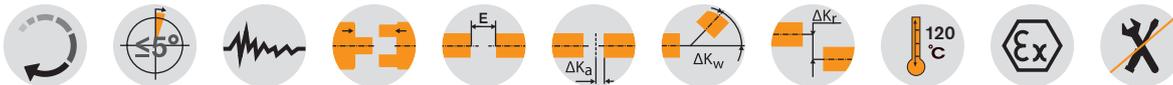
<sup>2)</sup> Alésages avec rainure de clavette basse selon DIN 6885/ 3

Exemple :	ROTEX® 38	92 Sh-A	1108	TB1 - Ø 24		TB2 - Ø 22	
	Taille	Dureté de l'anneau	Bague Taper Lock	Forme de moyeu	Alésage fini	Forme de moyeu	Alésage fini

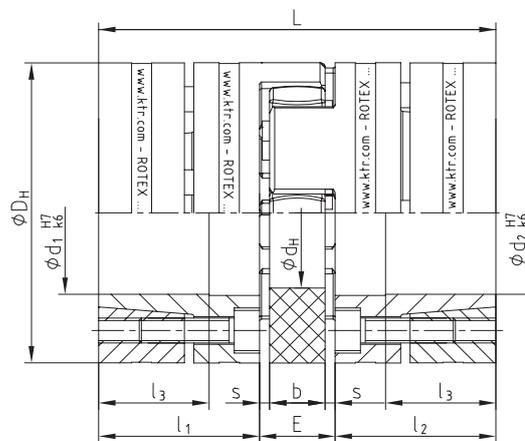
## Moyeux à frette de serrage



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Composants



Taraudages d'extraction M1 entre les vis de serrage

Taille	Couples [Nm] <sup>1)</sup>				Dimensions [mm]									Vis de frettage			Poids par moyeu alésage maxi [kg]	Couple d'inertie par moyeu pour alésage maximum [kgm <sup>2</sup> ]
	92 Sh A		98 Sh A		D <sub>H</sub> <sup>2)</sup>	d <sub>H</sub>	L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	E	b	s	M	Quantité z	T <sub>A</sub> [Nm]	M <sub>1</sub>		
	T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax</sub>	T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax</sub>														
19	10,0	20	17	34	40	18	66	25	18	16	12	2,0	M4	6	4,1	M4	0,179	0,44 x 10 <sup>-4</sup>
24	35,0	70	60	120	55	27	78	30	22	18	14	2,0	M5	4	8,5	M5	0,399	1,91 x 10 <sup>-4</sup>
28	95,0	190	160	320	65	30	90	35	27	20	15	2,5	M5	8	8,5	M5	0,592	4,18 x 10 <sup>-4</sup>
38	190,0	380	325	650	80	38	114	45	35	24	18	3,0	M6	8	14	M6	1,225	12,9 x 10 <sup>-4</sup>
42	265	530	450	900	95	46	126	50	35	26	20	3,0	M8	4	35	M8	2,30	31,7 x 10 <sup>-4</sup>
48	310	620	525	1050	105	51	140	56	41	28	21	3,5	M10	4	69	M10	3,08	52,0 x 10 <sup>-4</sup>
55	375	750	685	1370	120	60	160	65	45	30	22	4,0	M10	4	69	M10	4,67	103,0 x 10 <sup>-4</sup>
65	—	—	940	1880	135	68	185	75	55	35	26	4,5	M12	4	120	M12	6,70	191,0 x 10 <sup>-4</sup>
75	—	—	1920	3840	160	80	210	85	63	40	30	5,0	M12	5	120	M12	9,90	396,8 x 10 <sup>-4</sup>
90	—	—	3600	4500	200	104	245	100	75	45	34	5,5	M16	5	295	M16	17,70	1136 x 10 <sup>-4</sup>

Alésages d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub> et couples de friction transmissibles T <sub>R</sub> [Nm] : moyeu à frette de serrage <sup>1)</sup>																												
Taille	Ø10	Ø11	Ø14	Ø15	Ø16	Ø19	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	Ø55	Ø60	Ø65	Ø70	Ø80	Ø90	Ø95	Ø100	Ø105
19	27	32	69	84	57	94	110																					
24			70	87	56	97	114	116	133	192																		
28				108	131	207	148	253	285	315	382	330	433	503														
38							208	353	395	439	531	463	603	593	689	793	776											
42									358	398	483	416	547	536	625	571	704	851	865									
48											616	704	899	896	1030	962	1160	1379	1222	1543								
55													863	856	991	918	1119	1110	1247	1277	1672	1605	2008					
65															1446	1355	1637	1635	1827	1887	2429	2368	2930					
75																1710	2053	2059	2294	2384	3040	2983	3664	4293				
90																			3845	4249	4794	5858	5900	7036	8047	9247	9575	10845

<sup>1)</sup> Voir sélection de l'accouplement page 10 et suivantes

<sup>2)</sup> ØD<sub>H</sub> + 2 mm par grande vitesse pour l'expansion de l'anneau

Le couple transmissible de la liaison frettée se réfère au jeu maximum des tolérances H7/k6. à partir de Ø55 G7/m6. En cas de jeu supérieur, le couple est réduit.

Pour le calcul de résistance arbre plein / arbre creux voir la norme KTR 45510 sur notre site www.ktr.com.

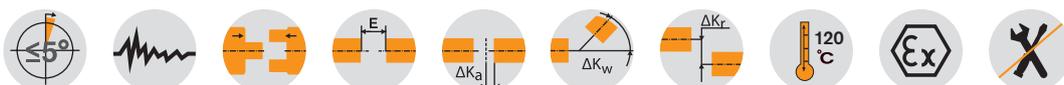
Exemple :	ROTEX® GS 24	98 Sh-A	6.0 Acier	Ø24	6.0 Acier	Ø20
	Taille	Dureté de l'anneau	Forme de moyeu	Alésage fini	Forme de moyeu	Alésage fini

# ROTEX® Accouplement élastique

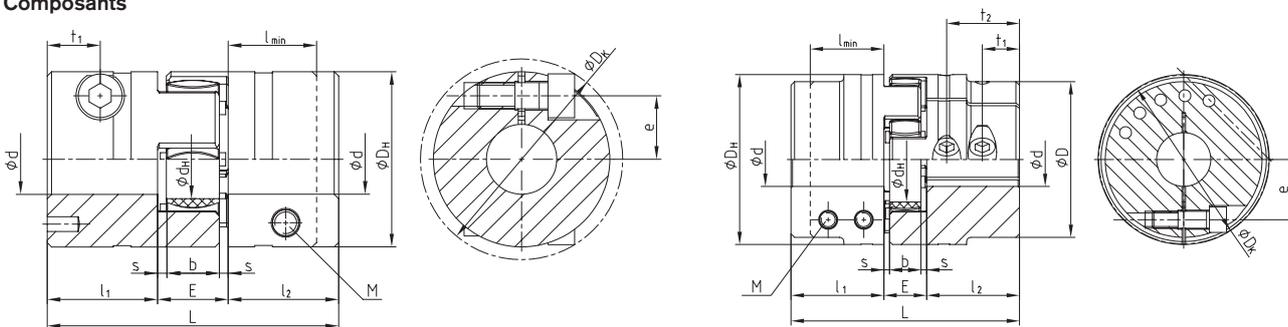
## Moyeux fendus



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Composants



ROTEX® 19 - 28

ROTEX® 38 - 90

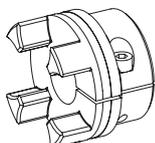
Taille	ROTEX® à moyeux fendus														Vis DIN EN ISO 4762	
	maxi d	L	l <sub>1</sub> :l <sub>2</sub>	l <sub>min</sub>	E	b	s	D <sub>H</sub>	D	d <sub>H</sub>	D <sub>K</sub>	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	e	M	T <sub>A</sub> [Nm]
19	20 <sup>1)</sup>	66	25	20	16	12	2,0	40	-	18	46,0	12	—	14,5	M6	14
24	28	78	30	25	18	14	2,0	55	-	27	57,5	12	—	20,0	M6	14
28	38	90	35	30	20	15	2,5	65	-	30	73,0	14 <sup>2)</sup>	—	25,0	M8	35
38	42	114	45	35	24	18	3,0	80	70	38	77,5	19	—	26,5	M8	35
42	50	126	50	42	26	20	3,0	95	85	46	93,5	18 <sup>2)</sup>	—	32,0	M10	69
48	55	140	56	46	28	21	3,5	105	95	51	105,0	21 <sup>2)</sup>	—	36,0	M12	120
55	68	160	65	50	30	22	4,0	120	110	60	119,5	26	51 <sup>2)</sup>	42,5 <sup>3)</sup>	M12	120
65	70	185	75	55	35	26	4,5	135	115	68	132,5	33	61 <sup>2)</sup>	50,0 <sup>3)</sup>	M12	120
75	80	210	85	65	40	30	5,0	160	135	80	158,0	36	68 <sup>2)</sup>	57,0 <sup>3)</sup>	M16	295
90	90	245	100	80	45	34	5,5	200	160	100	197,0	40	80 <sup>2)</sup>	72,0 <sup>3)</sup>	M20	580

Taille	Gamme d'alésages et couples de friction transmissibles [Nm] des accouplements ROTEX®, version moyeux fendus 2.0																													
	Ø8	Ø10	Ø11	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	Ø55	Ø60	Ø65	Ø70	Ø75	Ø80	Ø85	Ø90
19	44	46	47	51	52	53	55	57	58																					
24		59	60	64	65	66	68	70	71	73	76	77	80																	
28				139	141	144	148	150	152	157	161	163	170	174	178	185	191													
38					163	165	170	172	174	178	183	185	192	196	200	207	213	217	222											
42									291	297	304	308	318	325	332	342	353	360	367	377	387	394								
48									466	476	486	491	506	516	526	542	557	567	577	592	607	618	643							
55														1185	1215	1245	1266	1286	1316	1347	1367	1417	1468	1519						
65															1316	1347	1367	1387	1417	1448	1468	1519	1569	1620	1671					
75																	2869	2926	2983	3022	3117	3213	3309	3404	3500	3595				
90																	5220	5310	5400	5460	5610	5760	5910	6060	6210	6360	6510	6660		

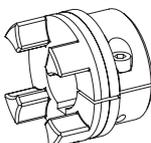
<sup>1)</sup> Pour forme 2.1 dmax. Ø17 mm

<sup>2)</sup> Version moyeux raccourcis, la cote t1 varie et le nombre de vis passe de 2 à 1

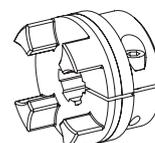
<sup>3)</sup> t<sub>1</sub> et t<sub>2</sub> ont une cote e différente



**forme 2.0**  
moyeu fendu, fente simple,  
sans rainure de clavette



**forme 2.1**  
moyeu fendu, fente simple,  
avec rainure de clavette



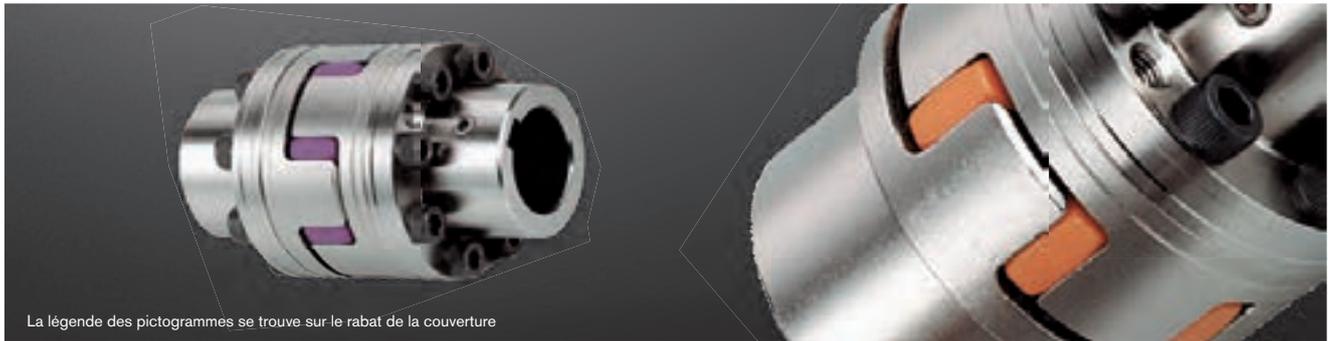
**forme 2.3**  
Moyeu fendu cannelé (voir  
détail cannelure page 32)

Exemple :	ROTEX® 24	98 Sh-A	2.1	Ø 24	2.0	Ø20
	Taille	Dureté de l'anneau	Forme de moyeu	Alésage fini	Forme du moyeu	Alésage fini

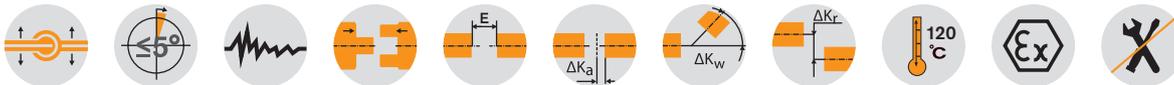
# ROTEX® AFN et BFN

## Accouplement élastique

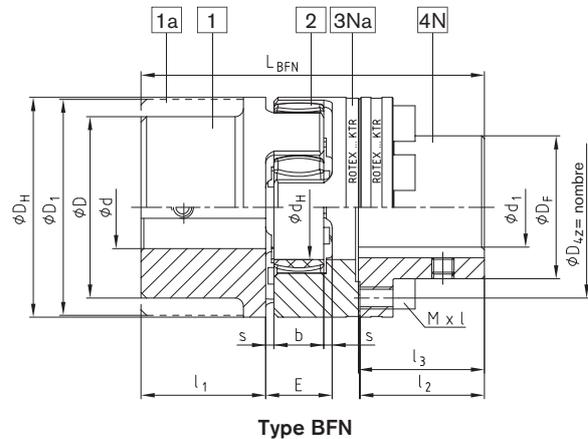
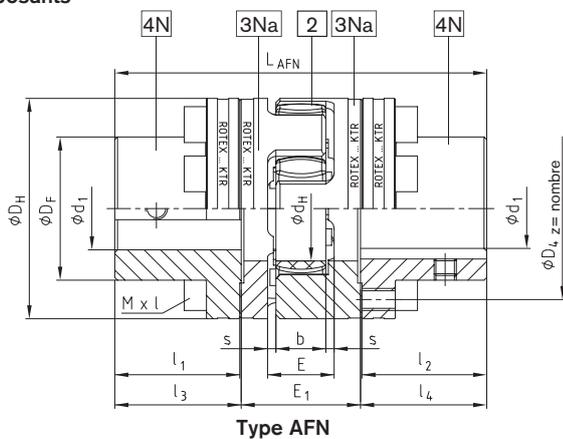
### Programme à flasque



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Composants



ROTEX® AFN (N° 002) et BFN (N° 004)																			
Taille	Pré- lésage Ød; ØD; ØD1	Composant 4N alésage fini maxi Ød1	Dimensions [mm]													Vis <sup>3)</sup> DIN EN ISO 4762 - 12.9			
			DH	DF	D4	dH	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	E	E <sub>1</sub>	s	b	l <sub>3</sub> ; l <sub>4</sub>	LAFN	LBFN	Mxl	z	Réparti- tion)	<sup>1)</sup> T <sub>A</sub> [Nm]	
24		24	55	36	45	27	30	18	33	2,0	14	30,5	94	86	M5x16	8		10	
28	Voir accouplement pages 34 à 39 Gamme standard sur stock : pages 32 et 33	28	65	42	54	30	35	20	39	2,5	15	35,5	110	100	M6x20	8	8x45°	17	
38		38	80	52	66	38	45	24	43	3,0	18	45,5	134	124	M8x22	8		41	
42		42	95	62	80	46	50	26	48	3,0	20	51,0	150	138	M8x25	12	16x22,5°	41	
48		48	105	70	90	51	56	28	50	3,5	21	57,0	164	152	M8x25	12		41	
55		55	120	80	102	60	65	30	60	4,0	22	66,0	192	176	M10x30	8	8x45°	83	
65		65	135	94	116	68	75	35	65	4,5	26	76,0	217	201	M10x30	12	16x22,5°	83	
75		75	160	108	136	80	85	40	75	5,0	30	86,5	248	229	M12x40	15		120	
90		100	200	142	172	100	100	45	82	5,5	34	101,5	285	265	M16x40	15		295	
100		110	225	158	195	113	110	50	97	6,0	38	111,5	320	295	M16x50	15		295	
110		125	255	178	218	127	120	55	103	6,5	42	122,0	347	321	M20x50	15	20x18°	580	
125		145	290	206	252	147	140	60	116	7,0	46	142,0	400	370	M20x60	15		580	
140		165	320	235	282	165	155	65	128	7,5	50	157,5	443	409	M20x60	15		580	
160		190	370	270	325	190	175	75	146	9,0	57	177,5	501	463	M24x70	15		1000	
180		220	420	315	375	220	195	85	159	10,5	64	198,0	555	515	M24x80	18	24x15°	1000	

<sup>1)</sup> Couple de serrage des vis T<sub>A</sub> [Nm]  
<sup>2)</sup> Filetage dans l'entretoise entre les doigts.  
<sup>3)</sup> Accouplement livré non assemblé

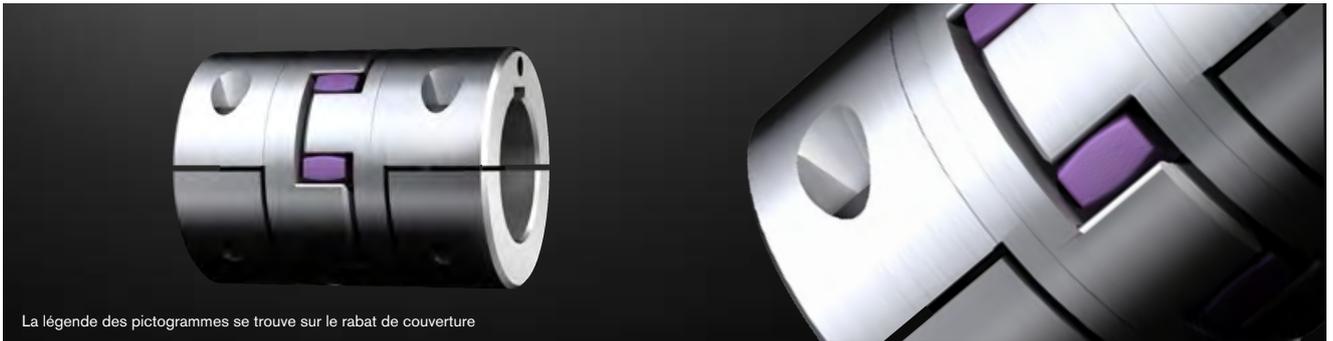
Exemple :	ROTEX® 24	AFN	92 Sh-A	4N	Ø 38	4N	Ø35
	Taille	Type	Dureté de l'anneau	Composant	Alésage fini	Composant	Alésage fini

ROTEX®  
 Accouplement élastique à doigts  
 POLY-NORM®  
 POLY  
 REVOLEX®

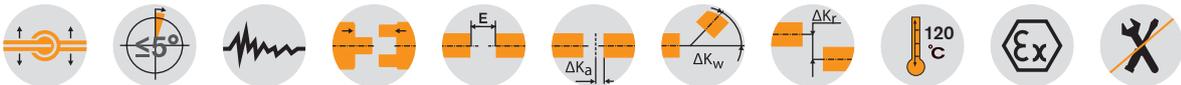
# ROTEX® A-H

## Accouplement élastique

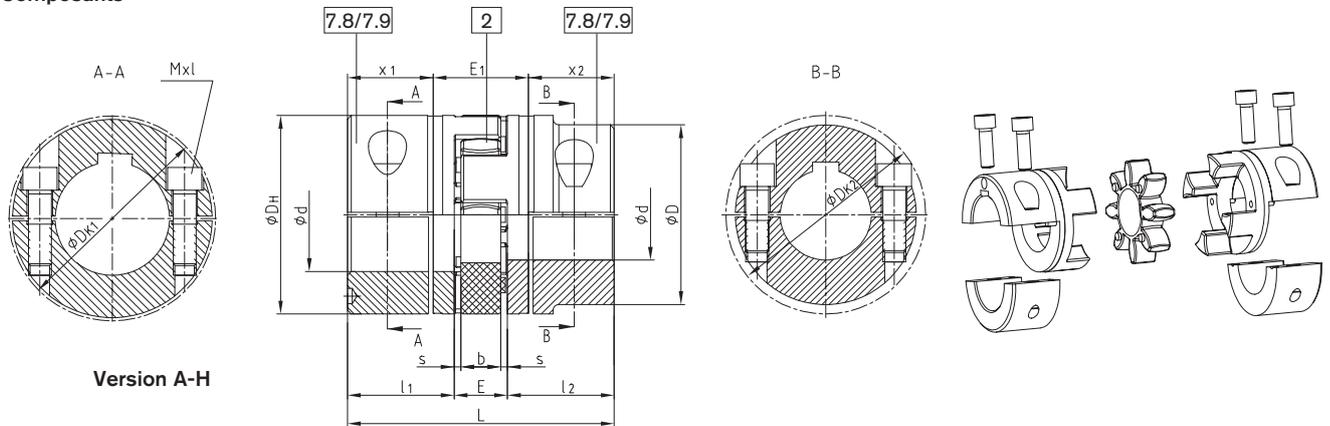
### Accouplement avec moyeux à demi-coquilles



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



#### Composants



ROTEX® Version A-H															
Taille	max. Alésage fini Ød [mm]	Dimensions [mm]											vis DIN EN ISO 4762		
		L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	E	b	s	D <sub>H</sub>	D	DK <sub>1</sub>	DK <sub>2</sub>	x <sub>1</sub> /x <sub>2</sub>	E <sub>1</sub>	Mxl	Couple de serrage T <sub>A</sub> [Nm]	
19	20	66	25	16	12	2,0	40	—	46	—	17,5	31	M6x16	14	
24	28	78	30	18	14	2,0	55	—	57,5	—	22,5	33	M6x20	14	
28	38	90	35	20	15	2,5	65	—	73	—	25,5	39	M8x25	35	
38	45	114	45	24	18	3,0	80	—	83,5	—	35,5	43	M8x30	35	
42	50	126	50	26	20	3,0	95	85	—	93,5	39	48	M10x30	69	
	55							—	97	—					
48	55	140	56	28	21	3,5	105	95	—	105	45	50	M12x35	120	
	60							—	108,5	—					
55	65	160	65	30	22	4,0	120	110	—	119,5	50	60	M12x40	120	
	70							—	122	—					
65	70	185	75	35	26	4,5	135	115	—	123,5	60	65	M12x40	120	
	80							—	132,5	—					
75	80	210	85	40	30	5,0	160	135	—	147,5	67,5	75	M16x50	295	
	90							—	158	—					
90	90	245	100	45	34	5,5	200	160	—	176	81,5	82	M20x60	580	
	110							—	197	—					
100 <sup>1)</sup>	110	270	110	50	38	6,0	225	180	—	185,5	84	102	M16x50	295	
110 <sup>1)</sup>	120	295	120	55	42	6,5	255	200	—	208	90	115	M20x60	580	
125 <sup>1)</sup>	140	340	140	60	46	7,0	290	230	—	242,5	105	130	M24x70	1000	

Pour alésage maximum, les rainures de clavette sont décalées d'environ 5° !  
Matière du moyeu jusqu'à taille 90: acier, au delà 100: GJS

7.8= moyeu sans rainure de clavette Vitesse périphérique maximale v = 35 m/s en tenant compte de \*<sub>1</sub>  
7.9= moyeu avec rainure de clavette Vitesse périphérique maximale v = 35 m/s en tenant compte de \*<sub>1</sub>

Vitesse maxi 25 m/s sur la périphérie du D<sub>H</sub> de l'accouplement standard

<sup>1)</sup> A partir de la taille 100 : 4 vis de serrage par moyeu fendu

\*<sub>1</sub> à partir de 25 m/sec, un équilibrage dynamique est nécessaire.

seulement pour forme 7.8 : à partir de 25 m/s, vérifier la liaison par friction arbre / moyeu auprès de KTR.

Exemple :	ROTEX® 38	A-H	98 Sh-A	7.8	Ø 38	7.8	Ø30
	Taille	Version	Dureté de l'anneau	Forme de moyeu	Alésage fini	Forme de moyeu	Alésage fini

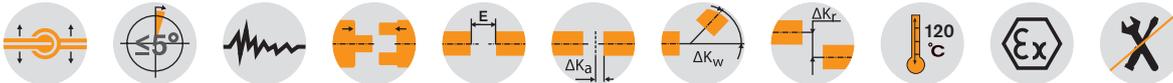
# ROTEX® S-H

## Accouplement élastique

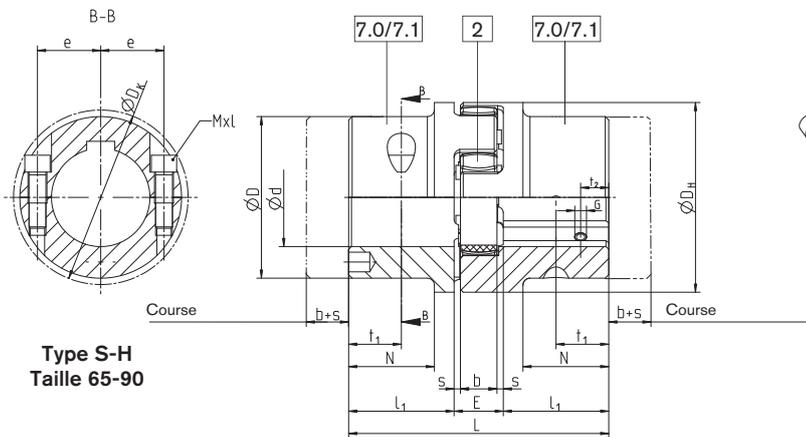
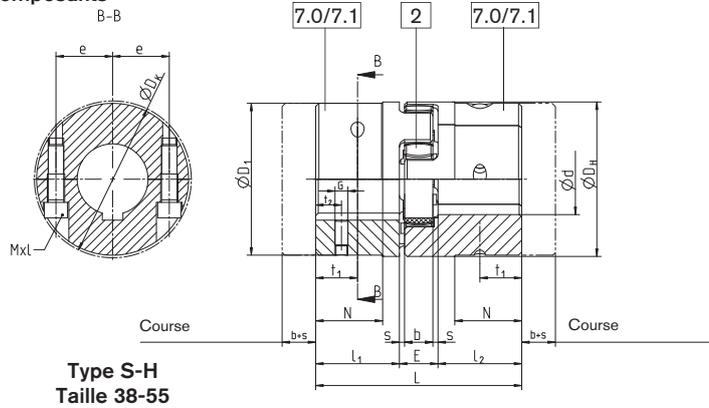
### Accouplement démontable avec moyeux SPLIT



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



#### Composants



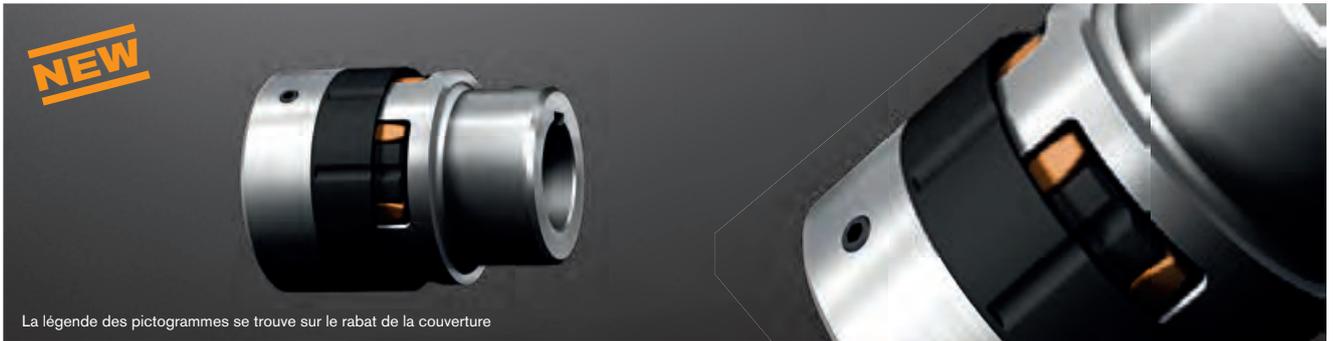
ROTEX® Type S-H																	
Taille	Alésage fini Ød [mm]		Dimensions [mm]													vis DIN EN ISO 4762	
	Mini	maxi	L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	E	b	s	D <sub>H</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>K</sub>	N	e	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	G	Mxl	Couple de serrage T <sub>A</sub> [Nm]
38	24	45	114	45	24	18	3	80	78	83,5	37	30	22,5	15	M8	M8x30	34
	24	55	126	50	26	20	3	95	94	97	40	30	25			M10x30	67
42	24	60	140	56	28	21	3,5	105	104	108,5	45	35	28	M10	M12x35	115	
48	24	70	160	65	30	22	4	120	118	122	52	40	32,5		20	M12x40	115
55	24	70	185	75	35	26	4,5	135	115	123,5	61	45	37,5				
	70	80							135	132,5		50					
65	40	80	210	85	40	30	5	160	135	147	69	51	42,5	25			
	80	90							160	158		57					
75	40	90	245	100	45	34	5,5	200	160	176	81	60	50	30	M12	M20x60	560
	90	110							200	197		72					

7.0= moyeu SPLIT sans rainure  
7.1= moyeu SPLIT avec rainure

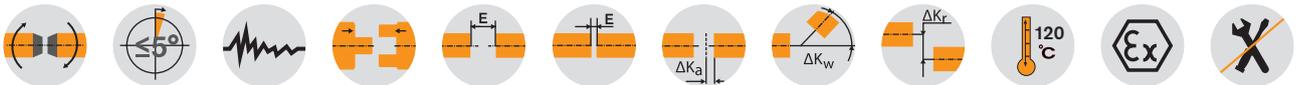
Exemple :	ROTEX® 38	S-H	98 Sh-A	7.1	Ø 38	7.1	Ø30
	Taille	Version	Dureté de l'anneau	Forme de moyeu	Alésage fini	Forme de moyeu	Alésage fini

# ROTEX® SP GN und EN Accouplement élastique

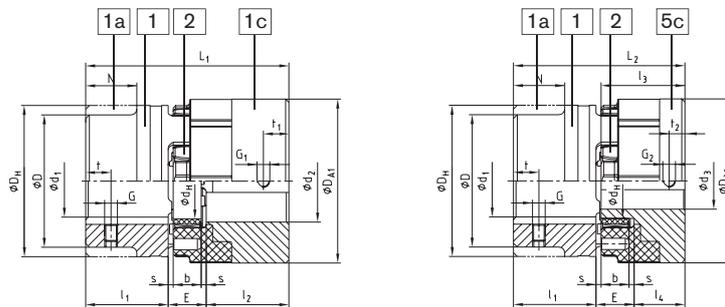
## Accouplement à simple cardan (anti-étincelle)



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Composants



ROTEX® Standard (acier) <sup>3)</sup>			ROTEX® SP Type GN (Nr. 080)						ROTEX® SP Type EN (Nr. 081)								
Taille	Anneau (pièce 2) <sup>1)</sup> Couple nominal [Nm]	Compo- sant acier (St)	Compo- sant SP	Dimensions [mm] ROTEX® SP composant 1c						Compo- sant SP	Dimensions [mm] ROTEX® SP composant 5c						
				maximal d <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	l <sub>2</sub>	DA <sub>1</sub>	G <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>		maximal d <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	DA <sub>2</sub>	G <sub>2</sub>	t <sub>2</sub>	L <sub>2</sub>
24	35	1a	1c	28	30	61	M5	10	78	5c	19	36	22	61	M5	6	70
									98								90
28	95	1a	1c	32	35	72	M8	15	115	5c	22	42	26	72	M8	7	81
									114								106
38	190	1	1c	42	45	87	M8	15	139	5c	28	50	30	87	M8	7	99
									126								124
42	265	1b	1c	48	50	103	M8	20	151	5c	35	56	34	103	M8	10	110
									140								135
48	310	1	1c	55	56	114	M8	20	164	5c	40	60	36	114	M8	10	120
									160								124
55	410	1b	1c	65	65	130	M10	20	185	5c	45	66	40	130	M10	17	135
									185								160
65	625	1	1c	75	75	146	M10	20	210	5c	55	75	44	146	M10	17	154
									185								179

ROTEX® Standard (GJL) <sup>4)</sup>			ROTEX® SP Type GN (Nr. 080)						ROTEX® SP Type EN (Nr. 081)								
Taille	Anneau (pièce 2) <sup>1)</sup> Couple nominal [Nm]	Compo- sant Fonte (GJL)	Compo- sant (SP)	Dimensions [mm] ROTEX® SP Composant 1c						Compo- sant SP	Dimensions [mm] ROTEX® SP Composant 5c						
				maximal d <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	l <sub>2</sub>	DA	G	t	L		maximal d <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	DA	G	t <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>
38	190	1	1c	42	45	87	M8	15	114	5c	28	50	30	87	M8	7	99
									139								124
									126								110
42	265	1a	1c	48	50	103	M8	20	151	5c	35	56	34	103	M8	10	135
									140								110
48	310	1b	1c	55	56	114	M8	20	164	5c	40	60	36	114	M8	10	144
									160								120
55	410	1	1c	65	65	130	M10	20	185	5c	45	66	40	130	M10	17	135
									185								135
65	625	1	1c	75	75	146	M10	20	210	5c	55	75	44	146	M10	17	154
									185								154

<sup>1)</sup> Couple maxi T<sub>Kmax.</sub> = Couple nominal T<sub>KNom.</sub> x 2. Couple transmissible de l'anneau 92 Sh A

<sup>2)</sup> Alésage fini H7, rainure de clavette selon DIN 6885/ 1 [JS9] et Filetage pour vis de fixation

<sup>3)</sup> Dimensions Standard ROTEX®-moyeux acier (St) 1, 1a, 1b voir page 36

<sup>4)</sup> Dimensions Standard ROTEX®-moyeux fonte (GJL) 1, 1a, 1b voir page 34

■ = Disponible sur stock

Exemple :	ROTEX® SP 38	GJL	92 Sh-A	1a	Ø45	1c	Ø42
Taille		Matière/Forme 1;1a;1b	Dureté de l'anneau	Composant	Alésage fini	Composant	Alésage fini

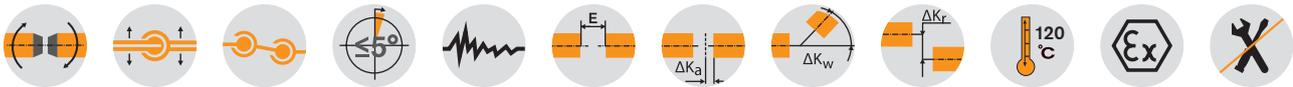
# ROTEX® SP ZS-DKM-C

## Accouplement élastique

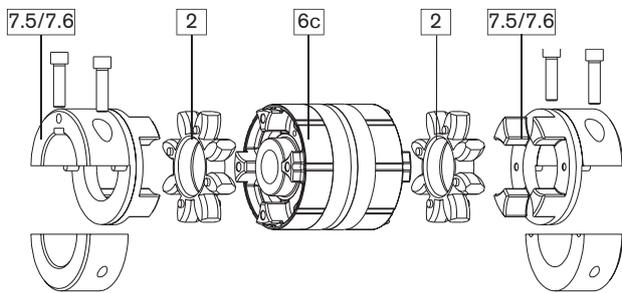
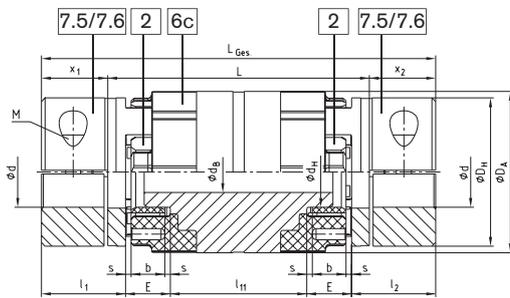
### Accouplement à double cardan (anti-étincelle)



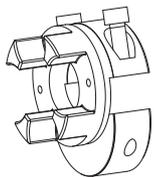
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Composants



ROTEX® SP Type ZS-DKM-C (Nr. 085)																	
Taille	DEBA L	Anneau (pièce 2) <sup>1)</sup> Couple nominal [Nm]	Dimensions [mm]													Dimensions [mm] ROTEX® SP	
			Cotes générales composant acier 7.5/7.6													composant 6c Al-H <sup>3)</sup>	
			Alésage fini maxi <sup>2)</sup> d	L <sub>Ges.</sub>	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	x <sub>1</sub> ; x <sub>2</sub>	E	b	s	D <sub>H</sub>	D <sub>A</sub>	d <sub>H</sub>	M	T <sub>A</sub> [Nm]	d <sub>B</sub>	l <sub>11</sub>	
24	100	35	28	145	30	22,5	18	14	2,0	55	61	27	M6	14	14	49	
	185			89													
28	100	95	38	151	35	25,5	20	15	2,5	65	72	30	M8	35	16	41	
	191			81													
38	100	190	45	171	45	35,5	24	18	3,0	80	87	38	M8	35	22	33	
	211			73													
42	100	265	55	178	50	39	26	20	3,0	95	103	46	M10	69	30	26	
	218			66													
48	140	310	60	230	56	45	28	21	3,5	105	114	51	M12	120	35	62	
	140			50													
55	180	410	70	280	65	50	30	22	4,0	120	130	60	M12	120	35	90	
	200			110													
	140			40													
65	140	625	80	260	75	60	35	26	4,5	135	146	68	M12	120	48	40	
	180			50													



forme 7.5 DH moyen fendu sans rainure de clavette pour double cardan

forme 7.6 DH moyen fendu avec rainure de clavette pour double cardan

<sup>1)</sup> Couple Maxi T<sub>Kmax.</sub> = Couple nominal T<sub>K Nenn.</sub> x 2. ; Couple transmissible de l'anneau 92 Sh A-GS

<sup>2)</sup> Forme 7.5= sans clavette ; Forme 7.6= avec rainure de clavette selon DIN 6885/1-JS9

<sup>3)</sup> Taille 42 avec DEBA 100 en acier

■ = Disponible sur stock

Exemple :	ROTEX® SP 38	ZS-DKM-C	140	98 Sh-A-GS	7.5	Ø38	7.5	Ø30
	Taille	Version	DEBA L	Dureté de l'anneau	Forme de moyeu	Alésage fini	Forme de moyeu	Alésage fini

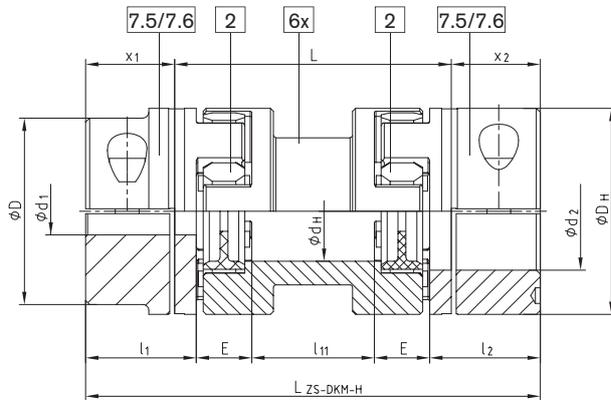
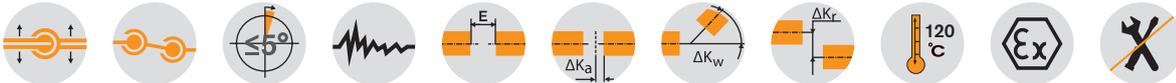
# ROTEX® ZS-DKM-H

## Accouplement élastique

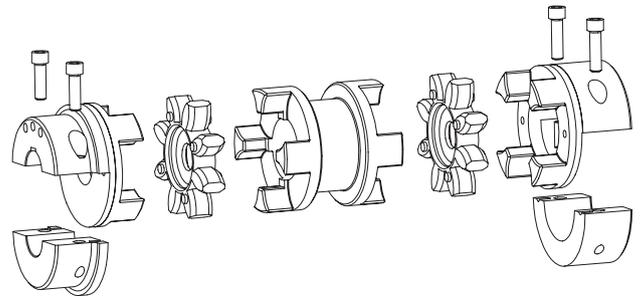
### Accouplement à double cardan



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



Type ZS-DKM-H



ROTEX® Type ZS-DKM-H																		
Taille	DEBA L [mm]	Alésage max. $\phi d_1$ / $d_2$ [mm]	Anneau (Rep 2) <sup>1)</sup> TKN [Nm]	Dimensions [mm]						vis DIN EN ISO 4762 - 12.9			Désalignement max.				Masse <sup>2)</sup> [kg]	
				$D_H$	$d_H$	$l_1; l_2$	$x_1; x_2$	$l_{11}$	E	LZS-DKM-H	M	TA [Nm]	Axial [mm]	pour n = 1500 tr/min		pour n = 3000 tr/min		
													Radial [mm]	Angle [°]	Radial [mm]	Angle [°]		
24	100	28	35	55	27	30	22,5	49	18	145	M6	14	1,4	1,17		0,87		1,40
	89							185		1,87				1,40		1,60		
28	100	38	95	65	30	35	25,5	41	20	151	M8	35	1,5	1,06		0,80		1,90
	81							191		1,76				1,32		2,20		
38	100	45	190	80	38	45	35,5	33	24	171	M8	35	1,8	0,99		0,74		3,90
	73							211		1,69				1,27		4,10		
42	100	55	265	95	46	50	39,0	26	26	178	M10	69	2,0	0,91		0,68		5,10
	66							218		1,60				1,20		5,70		
48	100	60	310	105	51	56	45,0	22	28	190	M12	120	2,1	0,87		0,65		7,10
	62							230		1,57				1,18		7,90		
55	100	70	410	120	60	65	50,0	10	30	200	M12	120	2,2	0,70	1,0	0,52	0,75	9,50
	50							240		1,40				1,05		11,20		
65	140	80	625	135	68	75	60,0	90	35	280	M12	120	2,6	2,09		1,57		12,30
	110							300		2,44				1,83		12,80		
75	140	90	1280	160	80	85	67,5	40	40	260	M12	120	2,6	1,31		0,98		16,10
	80							300		2,00				1,50		16,80		
75	180	90	1280	160	80	85	67,5	25	40	275	M16	295	3,0	1,13		0,85		23,60
	65							315		1,83				1,37		26,00		
90	180	110	2400	200	100	100	81,5	85	45	335	M20	580	3,4	2,19		1,64		27,00
	135							385		3,05				2,29		29,50		
90	250	110	2400	200	100	100	81,5	53	45	343	M20	580	3,4	1,71		1,28		48,90
	123							413		2,93				2,19		52,60		

<sup>1)</sup> Couple maxi  $T_{Kmax}$  = Couple nominal  $T_K$  Nom. x 2

Taille 24 à 90 Anneau type 98 Sh-A-GS

ZS-DKM-H : Couple transmissible de l'anneau 92 Sh-A-GS

<sup>2)</sup> Pour un alésage maximum

Alésage H7, rainure de clavette selon DIN 6885/1-JS9 1 - JS9

7.5= Moyeu demi-coquille sans rainure de clavette pour double cardan

7.6= Moyeu demi-coquille avec rainure de clavette pour double cardan

Attention : la version standard ne s'utilise qu'en montage horizontal. Montage vertical sur demande.

Exemple :	ROTEX® 38	ZS-DKM-H	140	98 Sh-A-GS	7.5	Ø 38	7.5	Ø30
	Taille	Version	Distance entre bouts d'arbre L	Dureté de l'anneau	Forme du moyeu	Alésage fini	Forme de moyeu	Alésage fini

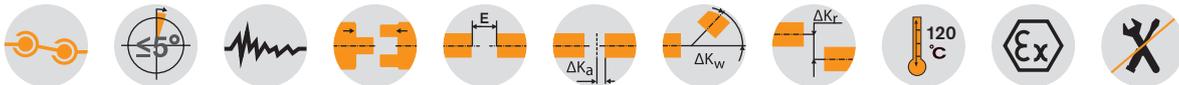
# ROTEX® DKM

## Accouplement élastique

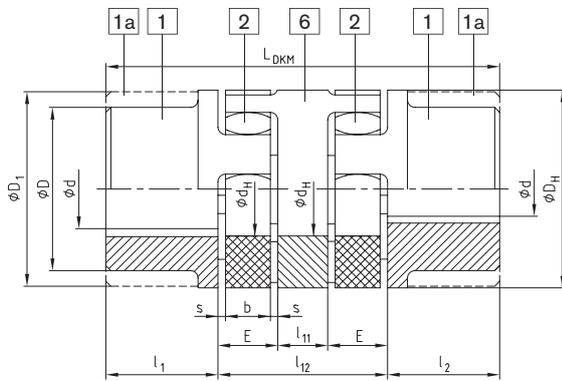
### Accouplement à double cardan



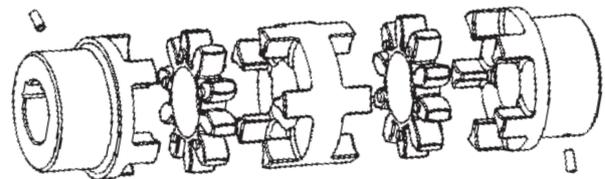
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Composants



Type DKM



ROTEX® Version DKM (018)															
Größe	Ød, ØD, ØD1	Anneau (rep 2) Couple nominal [Nm] <sup>1)</sup>		Dimensions [mm]									Désalignement max. pour n = 1500 tr/min		
		92 Sh-A	98 Sh-A	D <sub>H</sub>	d <sub>H</sub>	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	l <sub>11</sub>	l <sub>12</sub>	E	s	b	L <sub>DKM</sub>	Radial [mm]	Angulaire [°]	Axial [mm]
19	Voir accouplement pages 34 à 39 Gamme standard sur stock : pages 32 et 33	10	17	40	18	25	10	42	16	2,0	12	92	0,45	1,0	+1,2/-1,0
24		35	60	55	27	30	16	52	18	2,0	14	112	0,59	1,0	+1,4/-1,0
28		95	160	65	30	35	18	58	20	2,5	15	128	0,66	1,0	+1,5/-1,4
38		190	325	80	38	45	20	68	24	3,0	18	158	0,77	1,0	+1,8/-1,4
42		265	450	95	46	50	22	74	26	3,0	20	174	0,84	1,0	+2,0/-2,0
48		310	525	105	51	56	24	80	28	3,5	21	192	0,91	1,0	+2,1/-2,0
55		410	685	120	60	65	28	88	30	4,0	22	218	1,01	1,0	+2,2/-2,0
65		625	940	135	68	75	32	102	35	4,5	26	252	1,17	1,0	+2,6/-2,0
75		1280	1920	160	80	85	36	116	40	5,0	30	286	1,33	1,0	+3,0/-3,0
90	2400	3600	200	100	100	40	130	45	5,5	34	330	1,48	1,0	+3,4/-3,0	

<sup>1)</sup> Sélection voir page 10 et suivantes

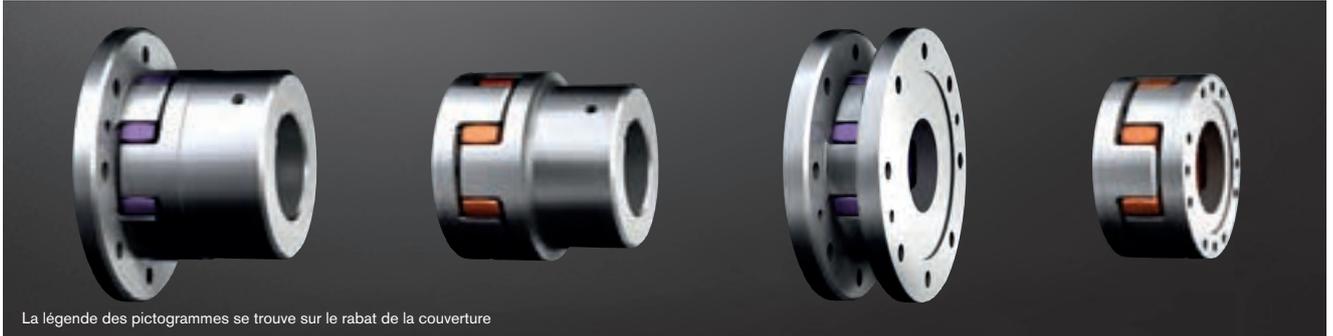
Alésage H7, rainure de clavette selon DIN 6885/1-JS9 - JS9

Exemple :	ROTEX® 38	DKM	GJL	98 Sh-A	1	Ø 38	1	Ø30
	Taille	Version	Matière	Dureté de l'anneau	Composant	Alésage fini	Composant	Alésage fini

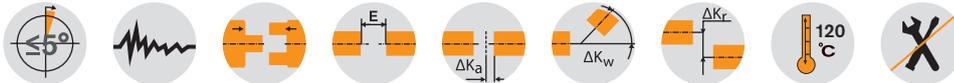
# ROTEX® CF, CFN, DF und DFN

## Accouplement élastique

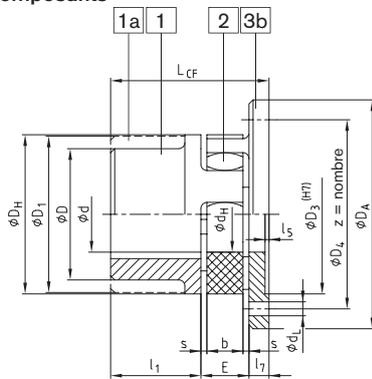
### Programme à flasque



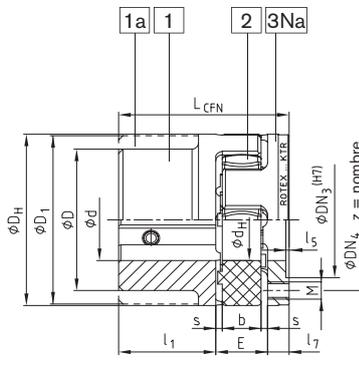
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



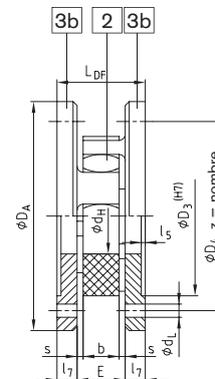
### Composants



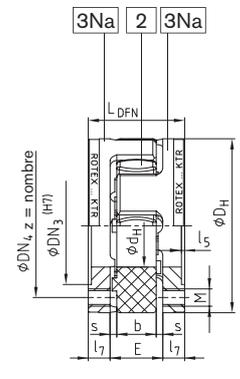
Type CF



Type CFN



Type DF



Type DFN

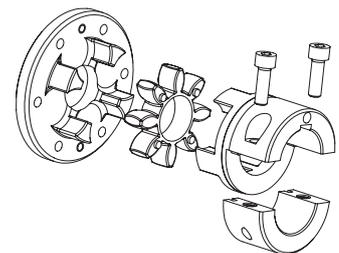
ROTEX® Type CF, CFN (Nr. 005) et DF, DFN (Nr. 006)																							
Taille	d, ØD, ØD <sub>1</sub>	Cotes générales								Cotes CF et DF								Cotes CFN et DFN					
		D <sub>H</sub>	d <sub>H</sub>	l <sub>1</sub>	E	s	b	l <sub>5</sub>	l <sub>7</sub>	D <sub>A</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	z	d <sub>1</sub>	L <sub>CF</sub>	L <sub>DF</sub>	DN <sub>3</sub>	DN <sub>4</sub>	M	z	Répartition	L <sub>CFN</sub>	L <sub>DFN</sub>
24		55	27	30	18	2,0	14	1,5	8	80	55	65	5	4,5	56	34	36	45	M5	8	8x45°	56	34
28		65	30	35	20	2,5	15	1,5	10	100	65	80	6	6,6	65	40	44	54	M6	8		65	40
38		80	38	45	24	3,0	18	1,5	10	115	80	95	6	6,6	79	44	54	66	M8	8	16x22,5°	79	44
42		95	46	50	26	3,0	20	2,0	12	140	95	115	6	9,0	88	50	65	80	M8	12		88	50
48		105	51	56	28	3,5	21	2,0	12	150	105	125	8	9,0	96	52	75	90	M8	12	8x45°	96	52
55		120	60	65	30	4,0	22	2,0	16	175	120	145	8	11,0	111	62	84	102	M10	8		111	62
65		135	68	75	35	4,5	26	2,0	16	190	135	160	10	11,0	126	67	96	116	M10	12	16x22,5°	126	67
75		160	80	85	40	5,0	30	2,5	19	215	160	185	10	13,5	144	78	112	136	M12	15		144	78
90		200	100	100	45	5,5	34	3,0	20	260	200	225	12	13,5	165	85	145	172	M16	15		165	85
100		225	113	110	50	6,0	38	4,0	25	285	225	250	12	13,5	185	100	165	195	M16	15	20x18°	185	100
110		255	127	120	55	6,5	42	4,0	26	330	255	290	12	18,0	201	107	180	218	M20	15		201	107
125		290	147	140	60	7,0	46	5,0	30	370	290	325	16	18,0	230	120	215	252	M20	15		230	120
140		320	165	155	65	7,5	50	5,0	34	410	320	360	16	22,0	254	133	245	282	M20	15		254	133
160		370	190	175	75	9,0	57	5,0	38	460	370	410	16	22,0	288	151	280	325	M24	15	24x15°	288	151
180		420	220	195	85	10,5	64	5,5	40	520	420	465	16	26,0	320	165	330	375	M24	18		320	165

Autres dimensions de flasque page 43

Autre type : ROTEX® CF-H

Accouplement à flasque

Fiche technique M412069 sur demande

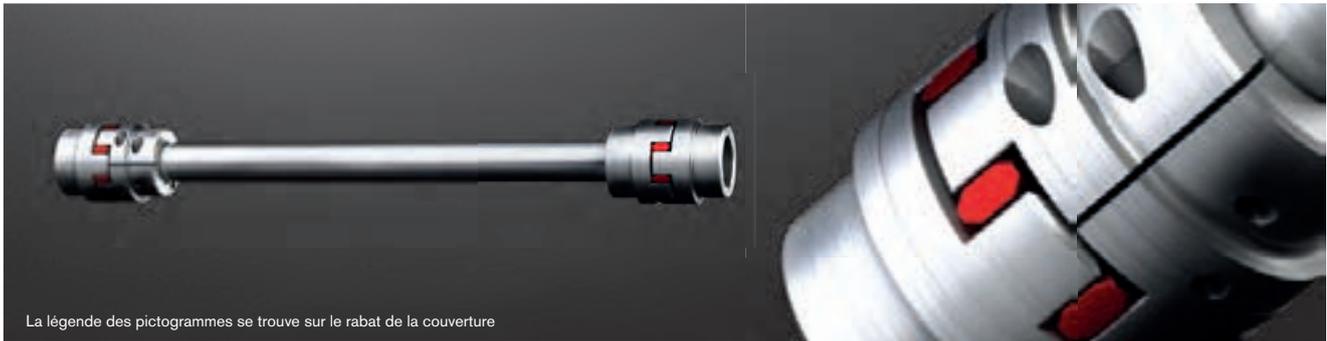


Exemple :	ROTEX® 38	CF	92 Sh-A	1	GJL	Ø20
	Taille	Type	Dureté de l'anneau	Forme de moyeu	Matière	Alésage fini

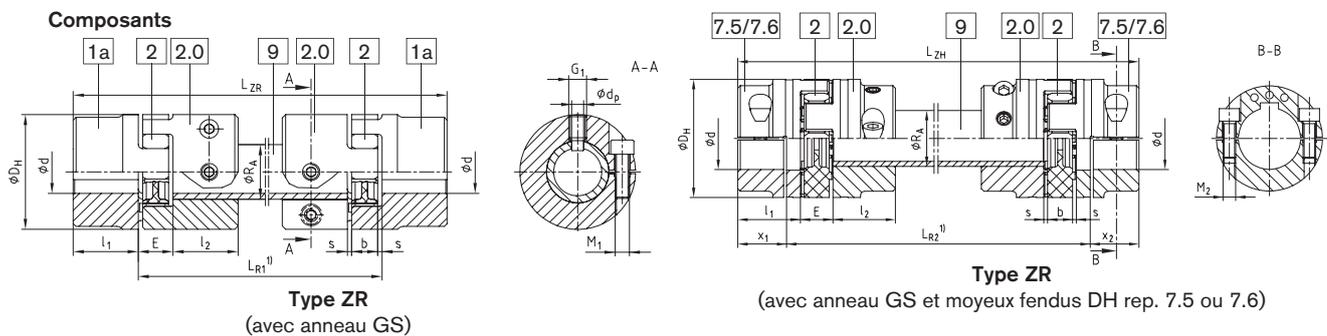
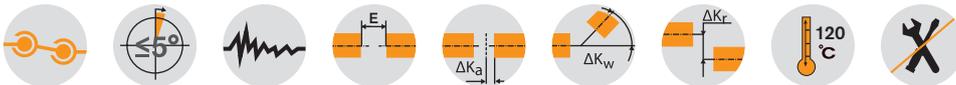
# ROTEX® ZR

## Accouplement élastique

### Programme à entretoise



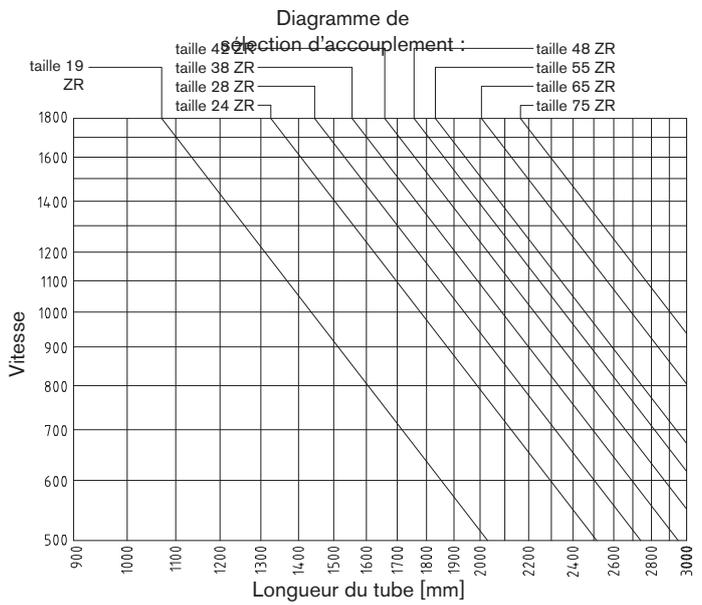
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



ROTEX® Type ZR (Nr. 037)																					
Taille	Alésage Ødmax		Dimensions [mm]						Rigidité entretoise /m		vis de serrage pour 2.0		vis de serrage pour 7.5/7.6		LZR; LZH	mini LR1	mini LR2	Vis de sécurité G1	Diam. interne du tube dp [mm]	Désalignement axial [mm]	Désalignement angulaire [degré]
	Teil 1a	rep. 7.5/7.6	DH	l1; l2	x1; x2	E	s	b	RA	C <sup>2)</sup> [Nm <sup>2</sup> /rad]	M1	TA [Nm]	M2	TA [Nm]							
19	25	20	40	25	17,5	16	2,0	12	Ø20x3	954,9	M6	14	M6	10	LZR + 2 • l1 LR2 + 2 • x1/2	110	97	M6	4,0	1,2	0,9
24	35	28	55	30	22,5	18	2,0	14	Ø30x4	4522	M6	14	M6	14		128	111	M8	5,5	1,4	0,9
28	40	38	65	35	25,5	20	2,5	15	Ø35x4	7611	M8	35	M8	35		145	129	M10	7,0	1,5	0,9
38	48	45	80	45	35,5	24	3,0	18	Ø40x4	11870	M8	25	M8	35		180	157	M12	8,5	1,8	1,0
42	55	55	95	50	39,0	26	3,0	20	Ø45x4	17487	M10	49	M10	69		198	174	M12	8,5	2,0	1,0
48	62	60	105	56	45,0	28	3,5	21	Ø50x4	24648	M12	86	M12	120		217	190	M16	12	2,1	1,1
55	74	70	120	65	50,0	30	4,0	22	Ø55x4	33544	M12	120	M12	120		242	220	M16	12	2,2	1,1
65	80	80	135	75	60,0	35	4,5	26	Ø65x5	68329	M12	120	M12	120		281	250	M16	12	2,6	1,2
75	95	90	160	85	67,5	40	4,0	30	Ø75x5	108000	M16	295	M16	295		318	285	M16	12	3,0	1,2

<sup>1)</sup> Indiquer la distance entre bouts d'arbres DEBA = LR1 / LR2 à la commande, ainsi que la vitesse maxi pour le contrôle en flexion.  
<sup>2)</sup> Rigidité torsionnelle pour 1m d'entretoise  
 Alésage tolérance ISO H7,  
 rainure de clavette selon DIN 6885/ 1 - JS9  
 Tenir compte des couples de friction des moyeux fendus  
 Fiche technique 583613 sur demande

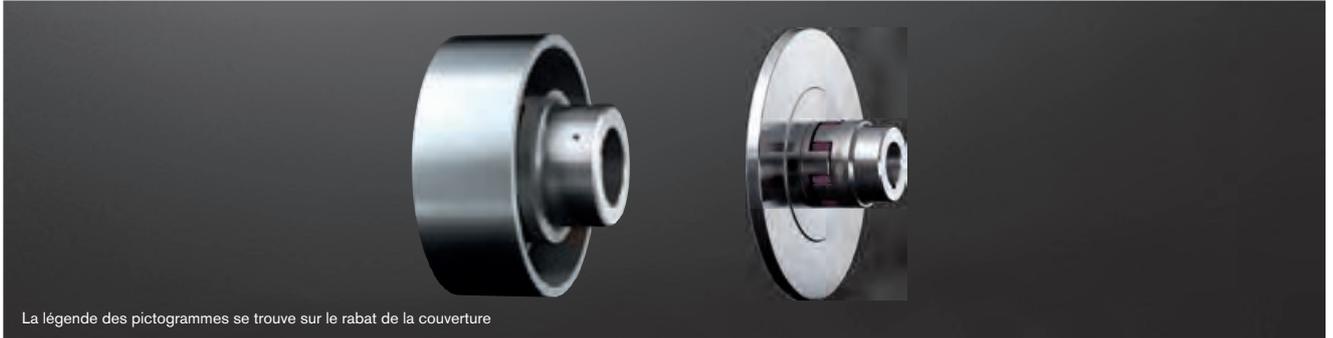
Ne convient pas pour les grues et engins de levage



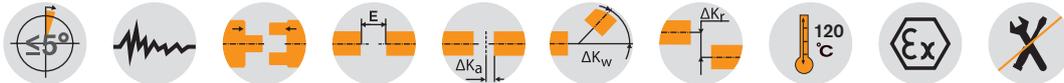
Exemple :	ROTEX® 38	ZR	1200	98 Sh-A-GS	7.5	Ø 38	7.5	Ø30
	Taille	Type	DEBA LR1/LR2	Dureté de l'anneau	Forme de moyeu	Alésage fini	Forme de moyeu	Alésage fini

# ROTEX® BTAN und SBAN Accouplement élastique

## Avec tambour/disque de frein



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### ROTEX® Type BTAN (Nr. 011) et SBAN (Nr. 013)

Taille	Pré-alés., Ød, ØD, ØD1	Alésage max. d1		Dimensions [mm]											
		GJS	Acier	D <sub>H</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>4</sub>	d <sub>H</sub>	z	Repartition 1)	M	TA [Nm]	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	E	L	
38	Voir accouplement pages 34 à 39 Gamme standard sur stock : pages 32 & 33	—	34	80	50	66	38	8	8 x 45°	M8	41	45	24	114	
42		—	42	95	60	80	46	12	16 x 22,5°	M8	41	50	26	126	
48		—	48	105	68	90	51	12		M8	41	56	28	140	
55		—	55	120	78	102	60	8	8 x 45°	M10	83	65	30	160	
65		—	65	135	92	116	68	12	16 x 22,5°	M10	83	75	35	185	
75		—	75	160	106	136	80	15	20 x 18°	M12	120	85	40	210	
90		—	100	200	140	172	100	15		M16	295	100	45	245	
100		100	—	225	156	195	113	15	M16	295	110	50	270		
110		110	—	255	176	218	127	15	M20	580	120	55	295		
125		130	—	290	204	252	147	15	M20	580	140	60	340		

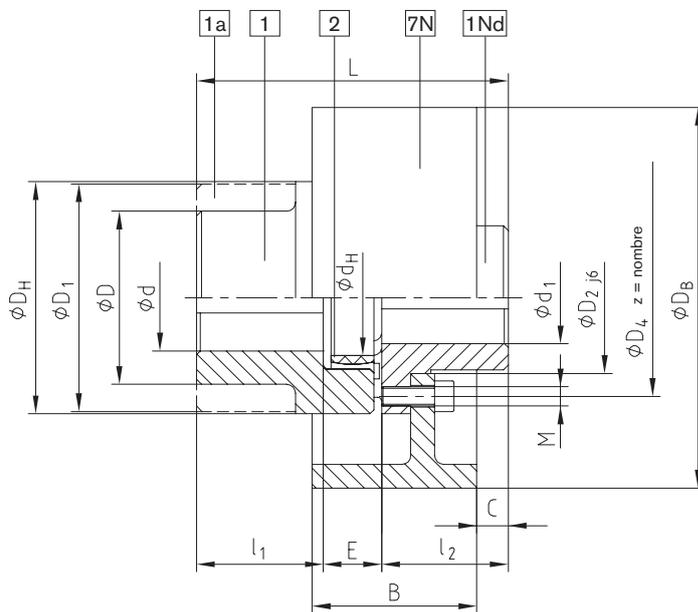
Tambour de frein	Type BTAN										Type SBAN												
	ROTEX® BTAN cote „C“										Vitesse tr/min [V] (30 m/s)	Disque de frein	ROTEX® SBAN cote „N“										Vitesse tr/min [V] (30 m/s)
38	42	48	55	65	75	90	100	110	125	38			42	48	55	65	75	90	100	110	125		
160x60	14										3550	200x12,5	31,25									2800	
200x75	9	12	17	24							2800	250x12,5	31,25	34,25	39,25							2240	
250x95	1	4	9	16	25	33					2240	315x16		32,5	37,5	44,5	53,5	61,5				1800	
315x118		-5	0	7	16	24	36				1800	400x16			37,5	44,5	53,5	61,5	73,5	81,5	88,5	1400	
400x150		-18	-13	-6	3	11	23	31	38		1400	500x16				44,5	53,5	61,5	73,5	81,5	88,5	104,5	1120
500x190					-12	-4	8	16	23	39	1120	630x20					51,5	59,5	71,5	79,5	86,5	102,5	900
630x236						-22	-10	-2	5	21	900	710x20					51,5	59,5	71,5	79,5	86,5	102,5	800
710x265								-13	-6	10	800	800x25							69	77	84	100	710
800x300									-4	710	900x25									84	100	630	

<sup>1)</sup> Filetage dans le moyeu entre les doigts.  
Autres tailles sur demande selon fiches techniques :  
BTAN : M 380821  
SBAN droit : M 380822 / coudé : M 370065  
FNN – Moyeu : M 380823  
Alésage H7, rainure de clavette selon DIN 6885/ 1 - JS9

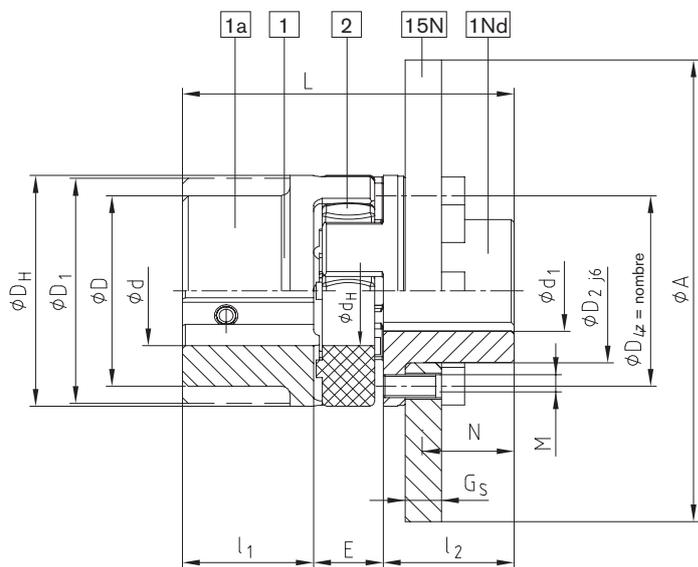
Exemple :

ROTEX® 38	BTAN	Ø200x75	98 Sh-A	1Nd	Ø 38	1	Ø30
Taille	Type	Diamètre Ø x largeur	Dureté de l'anneau	Composant	Alésage fini	Composant	Alésage fini

Composants



Frein à tambour  
type BTAN



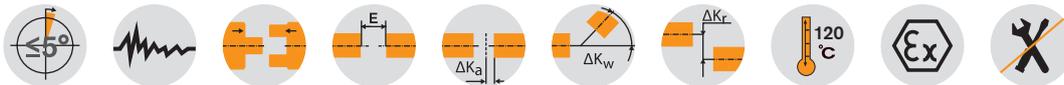
Frein à disque  
type SBAN

# ROTEX® AFN-SB spécial Accouplement élastique

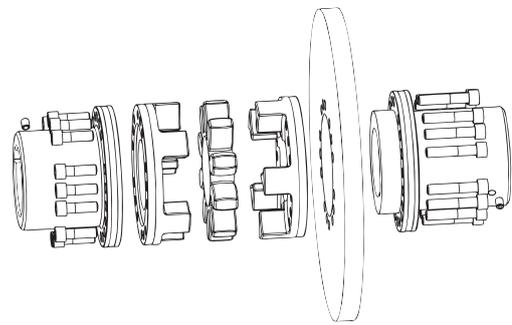
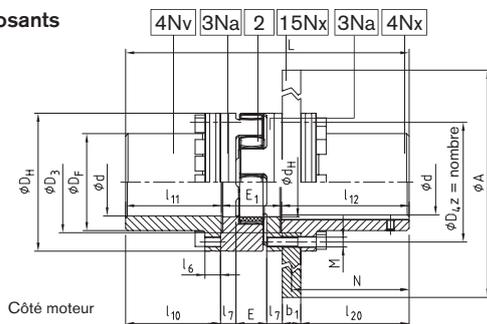
Démontable avec disque de frein



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



## Composants



ROTEX® Type AFN-SB spécial													
Taille	Alésage fini d		Dimensions [mm]										
	min.	max	DH	DF	D3 H7/h7	D4	dH	E	E1	M	z	Répartition	TA [Nm]
65	22	65	135	94	96	116	68	35	65	M10	12	16x22,5°	83
75	30	75	160	108	112	136	80	40	75	M12	15		120
90	40	100	200	142	145	172	100	45	82	M16	15	20x18°	295
100	46	110	225	158	165	195	113	50	97	M16	15		295
110	60	125	255	178	180	218	127	55	103	M20	15	20x18°	580
125	60	145	290	206	215	252	147	60	116	M20	15		580
140	60	165	320	235	245	282	165	65	128	M20	15	20x18°	580
160	80	190	370	270	280	325	190	75	146	M24	15		1000
180	85	220	420	315	330	375	220	85	159	M24	18	24x15°	1000

ROTEX® Type AFN-SB spécial												
Taille	Couple avec 98Sh-A <sup>1)</sup>		Vitesse maxi [tr/min]	Couple freinage max [Nm] <sup>2)</sup>	Dimensions [mm]							
	TKN	TKmax			l7	l10	l11	l12	l20	N	L	
65	940	1880	3450	1880	16	112,5	113,5	166,0	135	150	344,5	
75	1920	3840	3250	3840	19	131,5	133,0	166,5	135	150	374,5	
90	3600	7200	3000	7200	20	164,0	165,5	206,5	175	190	454,0	
100	4950	9900	2800	9900	25	153,5	155,0	206,5	175	190	458,5	
110	7200	14400	2600	14400	26	201,5	203,5	212,0	180	195	518,5	
125	10000	20000	2250	20000	30	198,5	200,5	212,0	180	195	528,5	
140	12800	25600	1800	25600	34	244,5	247,0	252,5	220	235	627,5	
									210 <sup>3)</sup>	230 <sup>3)</sup>		
160	19200	38400	1500	38400	38	226,5	229,0	252,5	220	235	627,5	
									210 <sup>3)</sup>	230 <sup>3)</sup>		
180	28000	56000	1350	56000	40	195,0	198,0	252,5	220	235	609,5	

ROTEX® Combinaison accouplement/disque											
Taille	Disque ØA x b1										
	355x30	400x30	450x30	500x30	560x30	630x30	710x30	800x30	900x30	900x40	1000x40
65	x	x	x								
75		x	x	x							
90			x	x	x	x					
100				x	x	x					
110				x	x	x	x				
125						x	x	x			
140							x	x	x	x	x
160							x	x	x	x	x
180							x	x	x	x	x

<sup>1)</sup> Sélection voir page 10 <sup>2)</sup> Le couple maximum de freinage ne doit pas dépasser le couple maximum de l'accouplement <sup>3)</sup> Dimensions pour une largeur de disque de frein b1 de 40 mm

Exemple :	ROTEX® 90	AFN-SB spécial	Ø450x30	98 Sh-A	4Nv	Ø90	4Nx	Ø90
	Taille	Type	Ø disque de frein x largeur	Dureté de l'anneau	Composant	Alésage fini	Composant	Alésage fini

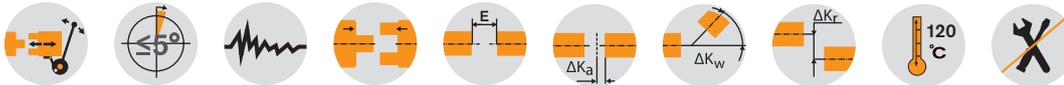
# ROTEX® SD

## Accouplement élastique

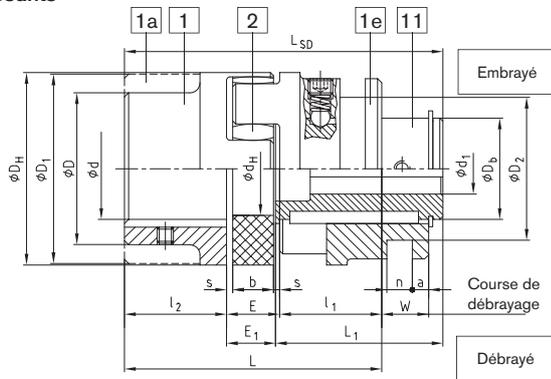
### Débrayable à l'arrêt



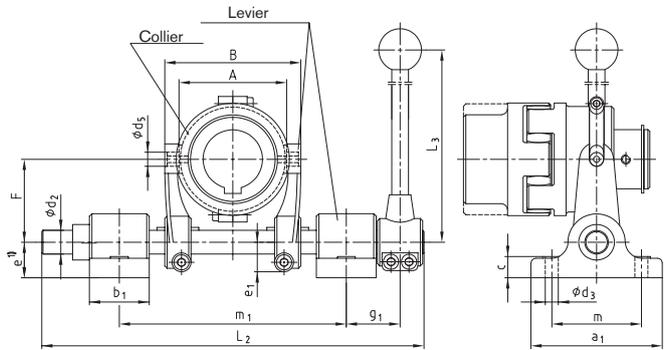
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Composants



Type SD



Type SD avec collier et levier

### ROTEX® Type SD (Nr. 015)

Taille	Ød, ØD, ØD1	Alésage d1		Dimensions [mm]															Force de manoeuvre [N]	Collier de manoeuvre	Levier de commande
		min.	max.	DH	D2±0,1	Db	dH	l1;2	E	s	b	E1	L	L1	W	a	n±0,1	LSD			
24	siehe Klauenkupplungen Seite 34 bis 39 Lagerprogramm / Basissortiment Seite 32 und 33	8	18	55	41	30	27	30	18	2,0	14	16,5	78	51,5	16,0	6	6,0	98	110	—	—
28		10	22	65	58	36	30	35	20	2,5	15	18,0	90	60,0	17,5	8	8,0	113	130	—	—
38		12	28	80	70,5	45	38	45	24	3,0	18	22,0	114	73,0	21,0	8	12,5	140	150	1.1	1
42		14	32	95	70,5	50	46	50	26	3,0	20	24,0	126	82,0	23,0	8	12,5	156	180	1.1	1
48		15	40	105	89,5	60	51	56	28	3,5	21	25,5	140	90,5	24,5	6	17,5	172	200	2.2	2
55		18	48	120	112,5	70	60	65	30	4,0	22	27,0	160	103,0	26,0	6	18,0	195	250	3.3	3
65		20	55	135	112,5	80	68	75	35	4,5	26	32,0	185	120,0	30,5	7	18,0	227	280	3.3	3
75		25	65	160	130,5	95	80	85	40	5,0	30	37,0	210	135,0	35,0	6	20,5	257	350	4.4	3
90		28	75	200	164,5	110	100	100	45	5,5	34	41,0	245	152,0	39,5	8	25,5	293	350	5.5	4
100		30	80	225	164,5	115	113	110	50	6,0	38	46,0	270	169,0	44,0	14	25,5	325	380	5.5	4
110		35	85	255	164,5	125	127	120	55	6,5	42	51,5	295	184,0	48,5	18,5	25,5	355	450	5.5	4
125		40	100	290	210,5	145	147	140	60	7,0	46	55,5	340	208,5	53,0	18,5	30,5	404	500	6.6	5

### Type collier et levier

Taille	Taille levier de commande	Dimensions [mm]															Vitesse max pour le collier [tr/min]					
		a1	b1	c	d2	d3	d5	e <sup>1)</sup>	e1	F	g1	L2	L3	m	m1 min.	m1 max.			A	B		
38	1																					
42	1	110	50	18	20	11	12	30	25	70	55	320	400	75	180	190	90	114			3280	
48	2				25				27	97,5	60	430	450		240	270	111	151			2550	
55	3																					
65	3	140			30		17	40	32,5	120	70	490	600	100	280	310	140	180			2120	
75	3		60	25		13,5											170	210			1710	
90	4																					
100	4	160			35		21	50	37,5	147,5	70	565	750	120	321	365	200	244			1360	
110	4																					
125	5				40		25		46	190	80	630	1085		365	410	250	300			855	

<sup>1)</sup> Augmenter la cote e d'au moins 10 mm pour un socle continu de levier type 5.  
Alésage H7, rainure de clavette selon DIN 6885/ 1 - JS9

### Exemple :

ROTEX® 38	SD	avec 1.1 et 1	98 Sh-A	1	Ø38	11	Ø28
Taille	Type	Collier 1.1 et levier 1	Dureté de l'anneau	Composant	Alésage fini	Composant	Alésage fini

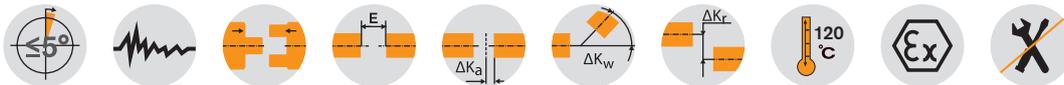
# ROTEX® FNN

## Accouplement élastique

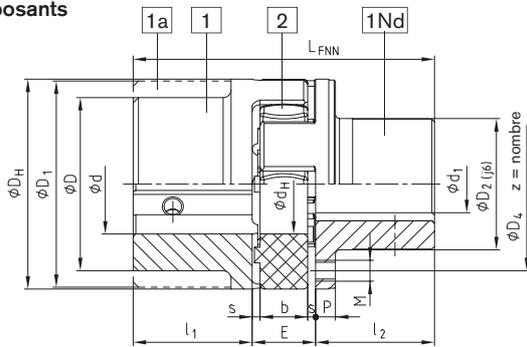
### Pour montage avec ventilateur



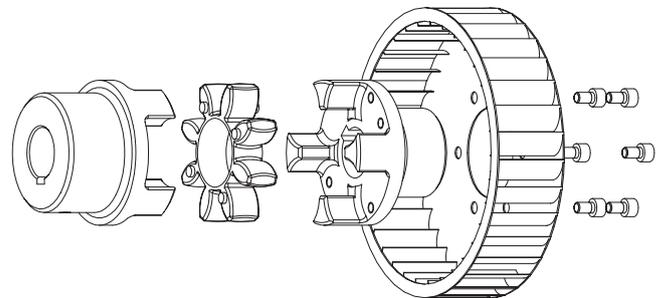
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



#### Composants



Type FNN



Type FNN avec ventilateur (type 1)

#### ROTEX® Type FNN (Nr. 021)

Taille	Ød, ØD, ØD <sub>1</sub>	Alésage max. Ød1	Dimensions [mm]												Répartition	LFNN
			D <sub>H</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>4</sub>	d <sub>H</sub>	E	s	b	l <sub>1,2</sub>	P	M	z			
28	Accouplements voir pages 34 à 39 Programme de base pages 32 et 33	24	65	40	54	30	20	2,5	15	35	6,5	M6	8	8x45°	90	
38		34	80	50	66	38	24	3,0	18	45	7,5	M8	8		114	
42		42	95	60	80	46	26	3,0	20	50	9,5	M8	12		126	
48		48	105	68	90	51	28	3,5	21	56	10,5	M8	12	16x22,5°	140	
55		55	120	78	102	60	30	4,0	22	65	12,5	M10	8	8x45°	160	
65		65	135	92	116	68	35	4,5	26	75	13,5	M10	12	16x22,5°	185	
75		75	160	106	136	80	40	5,0	30	85	15,5	M12	15	20x18°	210	
90		100	200	140	172	100	45	5,5	34	100	18,5	M16	15		245	

Autres tailles sur demande

#### Type 1 : Ventilateur vissé

Le moyeu du ROTEX® peut être livré avec le ventilateur vissé. Pour une offre, préciser les cotes spécifiques à l'application : taille/ nombre de filetages, centrage du ventilateur pour le montage.

#### Type 2 : Ventilateur injecté

Coût dégressif selon quantité.

#### Type 3 : Ventilateur monté par pression ou collage

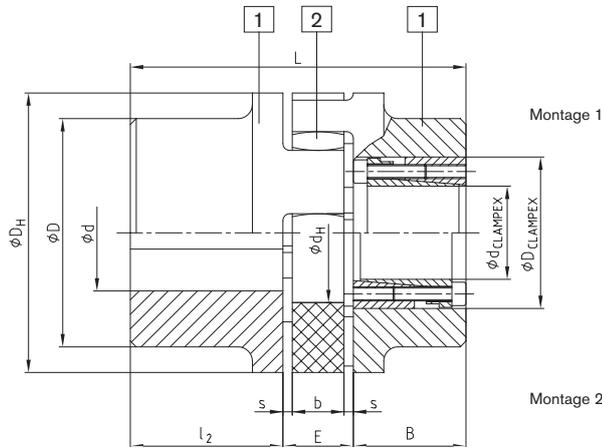
Le contour crénelé selon DIN 82 permet l'adaptation du ventilateur par pression ou collage.



#### Exemple :

ROTEX® 38	FNN	92 Sh-A	1	Ø 38	1Nd	Ø30
Taille	Type	Dureté de l'anneau	Composant	Alésage fini	Composant	Alésage fini

### Autres types avec bagues de serrage



### Composants

ROTEX® Type Nr. 001 avec frette CLAMPEX® KTR 200															
Taille	Ød, ØD, ØD <sub>1</sub>	Matière du moyeu	CLAMPEX® KTR 200			Abmessungen [mm]									
			Dim maxi. frette KTR dxD	Couple transmissible et force axiale		B	l <sub>2</sub>	E	s	b	D <sub>H</sub>	D	d <sub>H</sub>	L	
T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]														
42	Voir Accouplement élastique pages 34 à 39 Gamme standard sur stock : page 32 & 33	Acier repère 1	30x55	769	51	48	50	26	3,0	20	95	—	46	longueur = l <sub>2</sub> + E + B (frette)	
48			35x60	1197	68	48	56	28	3,5	21	105	—	51		
55			45x75	2132	95	59	65	30	4,0	22	120	—	60		
65			45x75	2132	95	59	75	35	4,5	26	135	115	68		
75			50x80	3159	126	59	85	40	5,0	30	160	135	80		
90			65x95	4107	126	59	100	45	5,5	34	200	160	100		
100		65x95	4107	126	59	110	50	6,0	38	225	180	113			
110		70x110	7023	201	70	120	55	6,5	42	255	200	127			
125		80x120	8026	201	70	140	60	7,0	46	290	230	147			
140		95x135	11373	239	70	155	65	7,5	50	320	255	165			
160		110x155	16068	292	80	175	75	9,0	57	370	290	190			
180		120x165	21910	365	80	195	85	10,5	64	420	325	220			
			GJS repère 1												

ROTEX® Type Nr. 001 avec frette CLAMPEX® KTR 200																	
KTR 200 Taille	Longueur	Couple transmissible et force axiale		Vis de serrage DIN EN ISO 4762 – 12.9		KTR 200 Taille	Länge	Couple transmissible et force axiale		Vis de serrage DIN EN ISO 4762 – 12.9		KTR 200 Taille	Longueur	Couple transmissible et force axiale		Vis de serrage DIN EN ISO 4762 – 12.9	
dxD	B	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	zxM	T <sub>A</sub> [Nm]	dxD	B	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	zxM	T <sub>A</sub> [Nm]	dxD	B	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	zxM	T <sub>A</sub> [Nm]
20x47	48	513	51	6xM6	17	38x65	48	1299	68	8xM6	17	65x95	59	4107	126	8xM8	41
22x47	48	564	51	6xM6	17	40x65	48	1368	68	8xM6	17	70x110	70	7023	201	8xM10	83
24x50	48	616	51	6xM6	17	42x75	59	1990	95	6xM8	41	75x115	70	7524	201	8xM10	83
25x50	48	641	51	6xM6	17	45x75	59	2132	95	6xM8	41	80x120	70	8026	201	8xM10	83
28x50	48	718	51	6xM6	17	48x80	59	3033	126	8xM8	41	85x125	70	10659	251	10xM10	83
30x55	48	769	51	6xM6	17	50x80	59	3159	126	8xM8	41	90x130	70	11286	251	10xM10	83
32x60	48	1094	68	8xM6	17	55x85	59	3475	126	8xM8	41	95x135	66	11373	239	10xM10	83
35x60	48	1197	68	8xM6	17	60x90	59	3791	126	8xM8	41	Autres données : voir catalogue CLAMPEX®					

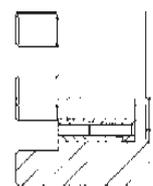
### Forme 4.2 avec frette CLAMPEX® KTR 250



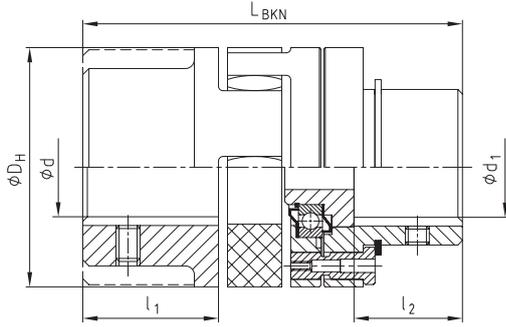
Transmission de couple moyen sans jeu, par friction

### Forme 4.3 avec frette CLAMPEX® KTR 400

Liaison arbre/moyeu sans jeu par friction réalisée pour la transmission de couples plus importants. Taille maximale de la bague de serrage fonction du diamètre de l'épaulement du moyeu. Vissage de la bague de serrage intérieur ou extérieur possible. Principe de calcul à consulter dans le catalogue CLAMPEX®

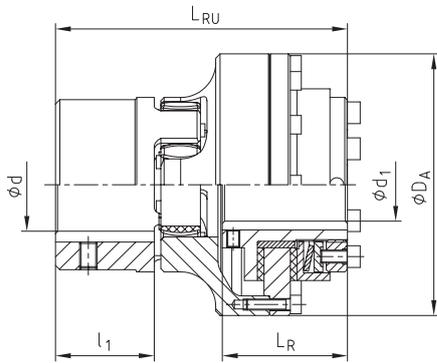


### Autres types avec limiteur de couple



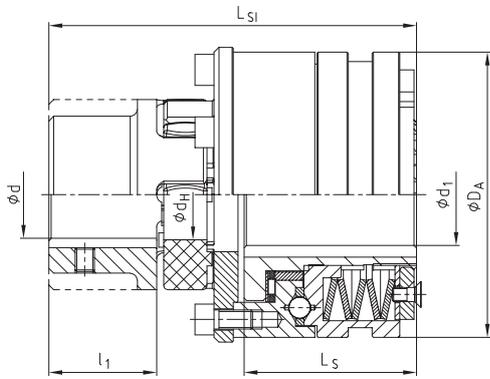
ROTEX® avec goupilles de cisaillement, type BKN N° 009							
Taille	Alésage Maxi d	Alésage Maxi d <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	L <sub>BKN</sub>	D <sub>H</sub>	Couple de cisaillement mini [Nm]
28	Voir accouplement pages 34 à 39 ; gamme standard sur stock pages 32 & 33	28	35	25	101	65	100
38		38	45	35	125	80	190
42		42	50	40	139	95	250
48		48	56	46	153	105	300
55		55	65	55	177	120	400
65		65	75	65	202	135	500
75		75	85	70	230	160	600
90		100	100	85	266	200	700

Variante spécifique à partir des pièces en stock.  
Couples de cisaillement à préciser à la commande.  
Pour d'autres informations, se reporter à la fiche technique 5020/000/009-760313

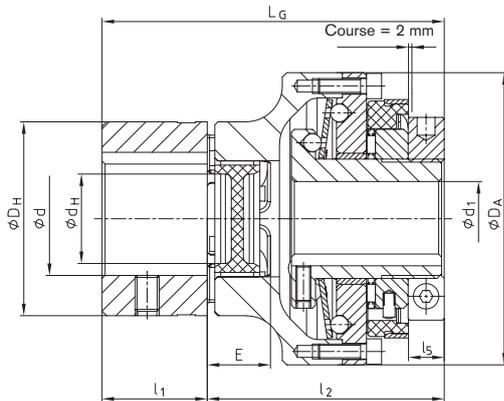


ROTEX® - RUFLEX® - avec limiteur de couple N° 070								
ROTEX® Taille	Taille RUFLEX®	Couple de glissement [Nm]	d	d <sub>1</sub> max.	D <sub>A</sub>	l <sub>1</sub>	L <sub>R</sub>	L <sub>RU</sub>
14	00	0,5 – 5	accouplement page 30 + 31 ; gamme sur stock page 28 + 29	10	44	11	31	59
19	0	2 – 20		20 <sup>1)</sup>	63	25	33	78
24	01	5 – 70		22	80	30	45	98
28	1	20 – 200		25	98	35	52	113
38	2	25 – 400		35	120	45	57	133
48	3	50 – 800		45	162	56	68	166
75	4	90 – 1600		55	185	85	78	205

<sup>1)</sup> Alésage fini au-dessus de diamètre 19, rainure selon norme 6885/3



ROTEX® - KTR-SI - avec limiteur N° 070									
ROTEX® Taille	Type KTR-SI	Taille KTR-SI	Couple de glissement [Nm]	d	max. d <sub>1</sub>	D <sub>A</sub>	l <sub>1</sub>	L <sub>S</sub>	L <sub>SI</sub>
28	DK	2	12-200	accouplement page 34 à 39 gamme standard sur stock page 32 & 33	35	100	35	56	124
	SR/SGR	0	5-40		20	55		34,5	102
38	DK	3	25-450		45	120	45	73	155
	SR/SGR	1	12-100		25	82		48	129,5
48	DK	4	50-1000		55	146	56	93,5	194
	SR/SGR	2	25-200		35	100		56	155
55	DK	5	85-2000		65	176	65	107	222,5
	SR/SGR	3	50-450		45	120		73	186
75	DK	—	—	—	—	85	—	—	
	SR/SGR	4	100-2000	55	146		93,5	241,5	
90	DK	—	—	—	—	100	—	—	
	SR/SGR	5	170-3400	65	176		107	275,5	

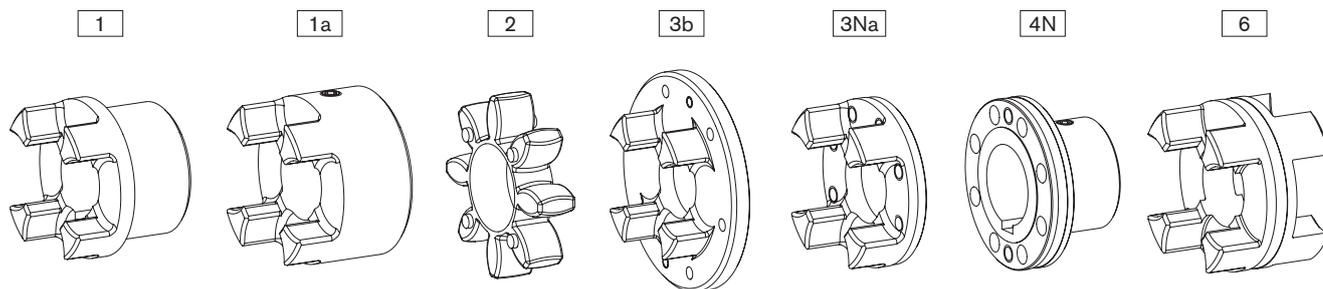


SYNTAX® - Limiteur DBP, avec ROTEX® GS sans jeu, rigide en torsion																
Taille ROTEX®	Taille SYNTAX®	Plage de couple SYNTAX® [Nm]				alésage maxi		D <sub>A</sub>	D <sub>H</sub>	d <sub>H</sub>	E	L	L <sub>G</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>5</sub>
		DK <sub>1</sub>	DK <sub>2</sub>	SK <sub>1</sub>	SK <sub>2</sub>	d	d <sub>1</sub>									
24	20	6-20	15-30	10-20	20-65	35	20	80	55	27	18	45	100	30	70	10
28	25	20-60	45-90	25-65	40-100	40	25	98	65	30	20	50	113	35	78	11
38	35	25-80	75-150	30-100	70-180	48	35	120	80	38	24	60	136	45	91	13
48	50	60-180	175-300	80-280	160-400	55	50	162	105	51	28	70	167	56	111	14

# ROTEX®

## Accouplement élastique

### Masses et inerties

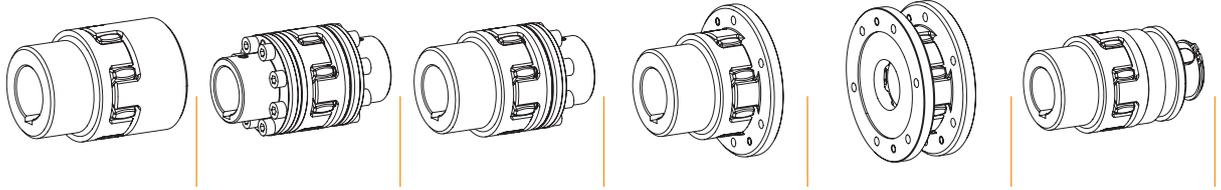


ROTEX® Composants														
Taille	Moyeu standard				Gros moyeu			Anneau	Flasque à doigts				Moyeu à flasque	Entretoise DKM
	Repère 1				Repère 1a			Rep. 2	Rep. 3b	Rep. 3Na			Rep. 4N	Rep. 6
	Alu [kg] [kgm²]	GJL [kg] [kgm²]	GJS [kg] [kgm²]	acier [kg] [kgm²]	Alu [kg] [kgm²]	GJL [kg] [kgm²]	acier [kg] [kgm²]	Polyuréthane (Vulkollan) [kg] [kgm²]	GJS [kg] [kgm²]	acier [kg] [kgm²]	GJS [kg] [kgm²]	St [kg] [kgm²]	Alu [kg] [kgm²]	
14	—	—	—	—	0,020	—	—	0,0044	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	0,000003	—	—	0,0000005	—	—	—	—	—	
19	0,064	—	—	—	0,074	—	0,25	0,0056	—	—	—	—	—	
—	0,00001	—	—	—	0,00002	—	0,00006	0,000001	—	—	—	—	—	
24	0,123	—	—	—	0,174	—	0,55	0,014	0,028	0,145	—	0,30	0,14	
—	0,00004	—	—	—	0,00008	—	0,00023	0,000006	0,00023	0,00007	—	0,00009	0,00006	
28	0,200	—	—	—	0,264	—	0,89	0,024	0,54	0,232	—	0,49	0,22	
—	0,00010	—	—	—	0,00019	—	0,00053	0,000010	0,0007	0,00017	—	0,0002	0,00013	
38	0,44	1,16	—	1,6	0,470	1,32	1,74	0,042	0,73	—	0,313	0,87	0,35	
—	0,00033	0,00086	—	0,00151	0,00046	0,00135	0,00155	0,00003	0,001	—	0,00038	0,0005	0,00035	
42	0,69	1,75	—	2,44	0,772	2,05	2,74	0,065	1,26	—	0,608	1,4	0,47	
—	0,00067	0,00178	—	0,00281	0,00111	0,00291	0,00343	0,00007	0,0032	—	0,00089	0,0011	0,00068	
48	0,80	2,44	—	3,34	1,01	2,78	3,72	0,086	1,45	—	0,755	1,92	0,62	
—	0,0012	0,00308	—	0,00473	0,00174	0,00484	0,00570	0,00013	0,0043	—	0,001358	0,0018	0,0011	
55	—	3,68	—	5,05	—	4,08	5,57	0,11	2,58	—	1,243	2,93	0,90	
—	—	0,00615	—	0,00948	—	0,00926	0,01193	0,00023	0,0105	—	0,002920	0,0037	0,0021	
65	—	5,67	—	6,79	—	6,04	8,22	0,17	3,10	—	1,635	4,36	1,31	
—	—	0,01240	—	0,01516	—	0,01789	0,02079	0,00042	0,0149	—	0,004891	0,0069	0,0039	
75	—	8,72	—	10,5	—	9,53	14,3	0,32	4,46	—	2,511	6,80	1,97	
—	—	0,02644	—	0,03269	—	0,03946	0,05069	0,00116	0,0281	—	0,01050	0,0151	0,0082	
90	—	14,8	—	18,7	—	18,2	24,0	0,57	6,94	—	4,151	12,84	3,45	
—	—	0,06730	—	0,08742	—	0,15086	0,13151	0,00323	0,0651	—	0,02723	0,0448	0,0224	
100	—	—	19,7	—	—	—	—	0,81	10,2	—	6,350	16,16	—	
—	—	—	0,11694	—	—	—	—	0,00588	0,1165	—	0,05273	0,0798	—	
110	—	—	27,4	—	—	—	—	1,19	—	—	8,578	21,35	—	
—	—	—	0,20465	—	—	—	—	0,01097	—	—	0,09121	0,2824	—	
125	—	—	42,3	—	—	—	—	1,63	—	—	12,598	34,33	—	
—	—	—	0,40727	—	—	—	—	0,01972	—	—	0,17469	0,3229	—	
140	—	—	58,1	—	—	—	—	2,11	—	—	17,271	48,69	—	
—	—	—	0,67739	—	—	—	—	0,03129	—	—	0,29247	0,4917	—	
160	—	—	84,2	—	—	—	—	3,21	—	—	26,305	71,08	—	
—	—	—	1,31729	—	—	—	—	0,06323	—	—	0,59436	0,9693	—	
180	—	—	118,5	—	—	—	—	5,25	—	—	33,076	109,43	—	
—	—	—	2,30835	—	—	—	—	0,13789	—	—	0,97394	1,9650	—	

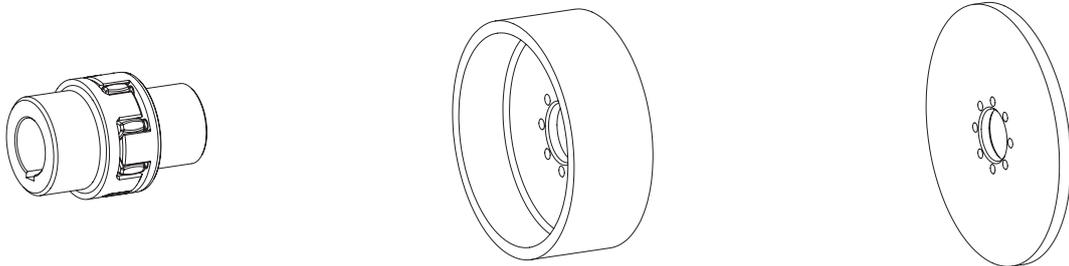
Poids et couple d'inertie valables pour un alésage fini moyen sans rainure de clavette.

Vous trouverez nos dernières mises à jour dans notre catalogue en ligne sur [www.ktr.com](http://www.ktr.com).

### Masses et inerties



ROTEX® Accouplements complets												
Taille	Standard		AFN		BFN		CF		DF		SD	
	Masse [kg]	Inerties J [kgm²]										
19	0,51	0,000121	—	—	—	—	0,44	0,00016	0,38	0,00020	0,42	0,00008
24	1,1	0,000466	0,98	0,00036	1,1	0,00041	0,84	0,00047	0,57	0,00047	1,1	0,00046
28	1,8	0,00107	1,6	0,00083	1,7	0,00095	1,5	0,00124	1,1	0,00141	1,9	0,00106
38	2,5	0,00171	2,8	0,00209	2,6	0,00193	1,9	0,00217	1,5	0,00259	3,0	0,00435
42	3,9	0,00476	4,5	0,00472	4,1	0,00419	3,1	0,00513	2,6	0,00662	4,4	0,00804
48	5,3	0,00805	5,9	0,00736	5,5	0,00684	3,9	0,00755	3,0	0,00881	6,2	0,00223
55	7,9	0,01564	8,9	0,01480	8,3	0,01369	6,4	0,01692	5,3	0,02131	9,8	0,0166
65	11,9	0,03071	12,9	0,0266	12,3	0,0259	8,9	0,02780	6,4	0,003037	14,9	0,0326
75	18,6	0,06706	20,6	0,0601	19,3	0,0572	13,5	0,0557	9,2	0,05741	23,2	0,0706
90	33,6	0,22139	37,8	0,1718	34,2	0,1551	22,3	0,1356	14,5	0,1333	40,5	0,1891
100	40,2	0,23976	49,6	0,3068	45,2	0,2737	30,9	0,2401	21,2	0,2394	46,7	0,2467
110	56,0	0,42027	67,5	0,5385	61,7	0,4793	42,9	0,4324	29,8	0,4446	61,5	0,4186
125	86,2	0,83426	102,6	1,0485	94,4	0,9413	64,4	0,8187	42,2	0,8031	96,8	0,8497
140	118,3	1,38607	141,2	1,743	129,7	1,564	90,4	1,4221	62,5	1,4580	127,8	1,368
160	171,6	2,69781	210,3	3,517	190,9	3,107	127,6	2,589	83,6	2,4805	190,3	2,723
180	242,25	4,75449	306,6	6,582	274,4	5,668	175,1	4,448	107,9	4,141	262,2	4,810



BTAN/SBAN sans tambour / disque		
Taille	Masse [kg]	Inertie J [kgm²]
28	0,90	0,0004
38	2,10	0,0014
42	3,24	0,0031
48	4,41	0,0053
55	6,60	0,0105
65	10,1	0,0209
75	15,4	0,0442
90	27,6	0,1224
100	36,9	0,2074
110	50,9	0,3665
125	79,1	0,7349
140	109,0	1,2292
160	161,9	2,4569
180	232,9	4,4967

Tambour pour BTAN 1)		
tambour ØDB x B	Masse [kg]	Inertie J [kgm²]
160 x 60	2,12	0,01
200 x 75	3,45	0,03
250 x 95	6,87	0,08
315 x 118	14,95	0,28
400 x 150	31,20	0,89
500 x 190	60,00	2,70
630 x 236	112,00	8,01
710 x 265	161,00	14,9
800 x 300	202,00	27,2

Disque pour SBAN 1)		
Disque ØA x GS	Masse [kg]	Inertie J [kgm²]
200 x 12,5	2,928	0,015367
250 x 12,5	4,662	0,037584
315 x 16	8,618	0,111829
400 x 16	15,230	0,315206
500 x 16	23,964	0,769963
630 x 20	47,716	2,426359
710 x 20	60,934	3,915100
800 x 25	94,913	7,878998
900 x 25	118,954	12,609089
1000 x 25	148,240	19,234941

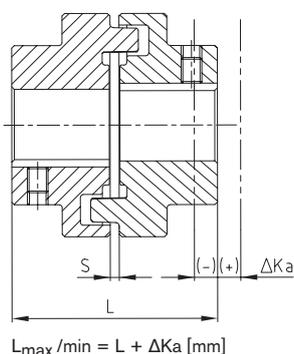
### Données techniques

POLY-NORM® Données techniques													
Taille	Couple [Nm]			Vitesse max. [1/min] à V=35 m/s	angle de torsion pour		Rigidité torsionnelle CT [Nm/rad] C <sub>dyn.</sub> [Nm/rad]				Désalignements maximum admissibles [mm] <sup>1)</sup>		
	Nominal T <sub>KN</sub>	Maxi T <sub>Kmax.</sub>	Alterné TKW T <sub>KW</sub>		T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax.</sub>	1,0 T <sub>KN</sub>	0,75 T <sub>KN</sub>	0,5 T <sub>KN</sub>	0,25 T <sub>KN</sub>	Axial ΔKa	Radial ΔKr	Angulaire ΔKw
28	40	80	16	9650			0,52x10 <sup>4</sup>	0,332x10 <sup>4</sup>	0,187x10 <sup>4</sup>	0,09x10 <sup>4</sup>	± 1,0	0,20	1,2
32	60	120	24	8550	4,5	6,0	0,782x10 <sup>4</sup>	0,499x10 <sup>4</sup>	0,282x10 <sup>4</sup>	0,135x10 <sup>4</sup>	± 1,0	0,25	1,4
38	90	180	36	7650			1,35x10 <sup>4</sup>	0,864x10 <sup>4</sup>	0,489x10 <sup>4</sup>	0,234x10 <sup>4</sup>	± 1,0	0,25	1,5
42	150	300	60	6950			2,63x10 <sup>4</sup>	1,68x10 <sup>4</sup>	0,947x10 <sup>4</sup>	0,453x10 <sup>4</sup>	± 1,0	0,25	1,7
48	220	440	88	6300			2,99x10 <sup>4</sup>	1,91x10 <sup>4</sup>	1,08x10 <sup>4</sup>	0,516x10 <sup>4</sup>	± 1,5	0,30	1,8
55	300	600	120	5650			3,85x10 <sup>4</sup>	2,46x10 <sup>4</sup>	1,39x10 <sup>4</sup>	0,664x10 <sup>4</sup>	± 1,5	0,30	2,0
60	410	820	164	5150	4,0	5,5	6,76x10 <sup>4</sup>	4,31x10 <sup>4</sup>	2,32x10 <sup>4</sup>	1,17x10 <sup>4</sup>	± 1,5	0,30	2,2
65	550	1100	220	4750			8,18x10 <sup>4</sup>	5,22x10 <sup>4</sup>	2,7x10 <sup>4</sup>	1,41x10 <sup>4</sup>	± 1,5	0,35	2,4
75	850	1700	340	4200			12,29x10 <sup>4</sup>	7,84x10 <sup>4</sup>	4,06x10 <sup>4</sup>	2,12x10 <sup>4</sup>	± 1,5	0,40	2,7
85	1350	2700	540	3650			24,31x10 <sup>4</sup>	15,51x10 <sup>4</sup>	7,49x10 <sup>4</sup>	4,19x10 <sup>4</sup>	± 1,5	0,40	3,0
90	2000	4000	800	3300			36,16x10 <sup>4</sup>	23,07x10 <sup>4</sup>	11,14x10 <sup>4</sup>	6,24x10 <sup>4</sup>	± 1,5	0,45	3,4
100	2900	5800	1160	2950			54,82x10 <sup>4</sup>	34,98x10 <sup>4</sup>	16,89x10 <sup>4</sup>	9,46x10 <sup>4</sup>	± 3,0	0,50	3,9
110	3900	7800	1560	2650			79,23x10 <sup>4</sup>	50,55x10 <sup>4</sup>	24,4x10 <sup>4</sup>	13,67x10 <sup>4</sup>	± 3,0	0,60	4,3
125	5500	11000	2200	2350	2,5	3,5	102,3x10 <sup>4</sup>	65,28x10 <sup>4</sup>	31,52x10 <sup>4</sup>	17,65x10 <sup>4</sup>	± 3,0	0,60	4,8
140	7200	14400	2880	2100			164x10 <sup>4</sup>	104,7x10 <sup>4</sup>	50,85x10 <sup>4</sup>	28,3x10 <sup>4</sup>	± 3,0	0,60	5,5
160	10000	20000	4000	1900			209,1x10 <sup>4</sup>	133,4x10 <sup>4</sup>	64,82x10 <sup>4</sup>	36,07x10 <sup>4</sup>	± 3,0	0,65	6,1
180	13400	26800	5360	1650			267,1x10 <sup>4</sup>	170,4x10 <sup>4</sup>	82,79x10 <sup>4</sup>	46,07x10 <sup>4</sup>	± 3,0	0,65	6,0
200	19000	38000	7600	1450			159,5x10 <sup>4</sup>	126,2x10 <sup>4</sup>	96,24x10 <sup>4</sup>	60,2x10 <sup>4</sup>	± 4,0	0,65	7,8
220	30000	60000	12000	1300			218,8x10 <sup>4</sup>	174x10 <sup>4</sup>	128,7x10 <sup>4</sup>	77,84x10 <sup>4</sup>	± 4,0	0,70	8,7
240	43000	86000	17200	1200			567,9x10 <sup>4</sup>	438,3x10 <sup>4</sup>	301,6x10 <sup>4</sup>	161,9x10 <sup>4</sup>	± 4,0	0,70	9,6
260	55000	110000	22000	1000			663,8x10 <sup>4</sup>	539,4x10 <sup>4</sup>	382,2x10 <sup>4</sup>	195,5x10 <sup>4</sup>	± 4,0	0,85	11,3
280	67000	134000	26800	950			773,1x10 <sup>4</sup>	628,1x10 <sup>4</sup>	467,9x10 <sup>4</sup>	266,2x10 <sup>4</sup>	± 4,0	0,95	12,2

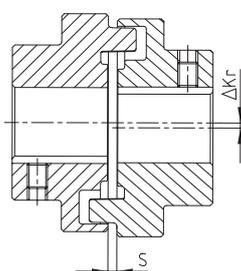
<sup>1)</sup> Désalignement pour n = 1500 tr/min.

Un désalignement angulaire et radial peut se produire simultanément. La somme des désalignements ne doit pas dépasser les valeurs du tableau. Equilibrage sur demande (demi-clavette, G 6,3 Vitesse 1500 tr/min.). Pour une vitesse périphérique > V 20 m/s équilibrage dynamique indispensable.

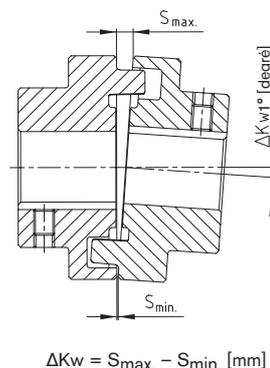
#### Déplacement axial ΔKa



#### Désalignement radial ΔKr



#### Désalignement angulaire ΔKw



#### Conseils de montage

Au montage enfoncer les moyeux de l'accouplement jusqu'à ce que le bout de l'arbre affleure la face du moyeu. Le montage doit limiter au maximum le désalignement radial et angulaire. La durée de vie de l'accouplement et des roulements est ainsi accrue. Il est nécessaire de prendre les mesures appropriées pour que ce réglage ne se modifie pas dans des conditions de fonctionnement modifiées. Les désalignements inévitables des arbres ne doivent pas dépasser les valeurs du tableau ci-dessus. Les désalignements angulaire et radial peuvent apparaître en même temps. La somme des désalignements ne doit pas dépasser les valeurs du tableau ci-dessus. Voir la notice de montage KTR-N 49510 sur le site [www.ktr.com](http://www.ktr.com).

#### Données générales sur l'élastomère

Matière/Dureté	Perbunan [NBR]/78 Shore-A
Plage de température permanente [°C]	-30 jusqu'à + 80
max. Temperatur (kurzzeitig) [°C]	-50 jusqu'à + 120
Domaine d'application	Construction de machines Industrie de la pompe Applications ATEX Industrie chimique Applications avec élasticité moyenne
Compatibilités	Essence, gazole Acide, base Ambiance tropicale Eau salée, chaude et froide Huile, graisse Propane, butane Gaz naturel, gaz de ville



Anneau Perbunan NBR 78 Shore-A

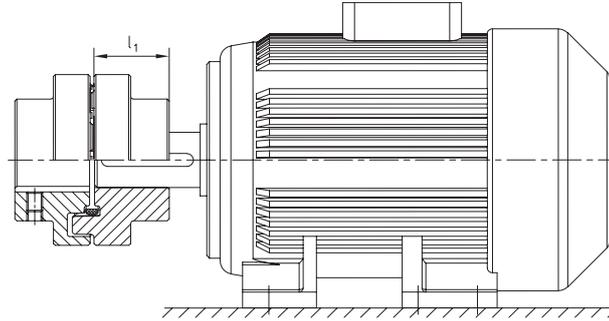
Anneau Viton (FKM) 60 Shore A sur demande pour hautes températures

Vous trouverez nos dernières mises à jour dans notre catalogue en ligne sur [www.ktr.com](http://www.ktr.com).

# POLY-NORM®

## Accouplement élastique

### Sélection selon moteur IEC



POLY-NORM®-Accouplement pour moteurs normalisés IEC IP 54/IP 55 (anneau élastique 78 Shore A)														
Moteur triphasé 50 Hz		Puissance n= 3000 pôles 2 pôles		Taille POLY-NORM	Puissance n=1500 tr/min 4 pôles		Taille POLY-NORM	Puissance n= 1000 tr/min 6 pôles		Taille POLY-NORM	Puissance n= 750 tr/min 8 pôles		Taille POLY-NORM	
Taille	Bout d'arbre dxl [mm]	Puissance P [kW]	Couple T [Nm]		Puissance P [kW]	Couple T [Nm]		Puissance P [kW]	Couple T [Nm]		Puissance P [kW]	Couple T [Nm]		Puissance P [kW]
56	9 x 20	0,09	0,32		0,06	0,43		0,037	0,43					
		0,12	0,41		0,09	0,64		0,045	0,52					
63	11 x 23	0,18	0,62		0,12	0,88		0,06	0,7					
		0,25	0,86		0,18	1,3		0,09	1,1					
71	14 x 30	0,37	1,3		0,25	1,8		0,18	2		0,09	1,4		
		0,55	1,9		0,37	2,5		0,25	2,8		0,12	1,8		
80	19 x 40	0,75	2,5	28/32	0,55	3,7	28/32	0,37	3,9	28/32	0,18	2,5	28/32	
		1,1	3,7		0,75	5,1		0,55	5,8		0,25	3,5		
90S	24 x 50	1,5	5		1,1	7,5		0,75	8		0,37	5,3		
90L		2,2	7,4		1,5	10		1,1	12		0,55	7,9		
100L	28 x 60	3	9,8		2,2	15		1,5	15		0,75	11		
					3	20					1,1	16		
112M		4	13		4	27		2,2	22		1,5	21		
132S		5,5	18											
		7,5	25		5,5	36		3	30		2,2	30		
132M	38 x 80			38	7,5	49	38	4	40	38	3	40	38	
								5,5	55					
160M	42 x 110	11	36		11	72		7,5	75	42	4	54	42	
		15	49	42			42				5,5	74		
160L		18,5	60		15	98		11	109		7,5	100		
180M	48 x 110	22	71	48	18,5	121	48			48			48	
180L					22	144		15	148		11	145		
200L	55 x 110	30	97		30	196	55	18,5	181	55	15	198	55	
		37	120	55				22	215					
225S	55 x 110				37	240				60	18,5	244	60	
225M					45	292	60	30	293		22	290		
250M	60 x 140	65 x 140	55	177	60	55	356	65	37	361	65	30	392	65
280S			75	241		75	484		45	438		37	483	
280M		75 x 140	90	289	65	90	581	75	55	535	75	45	587	75
315S			110	353		110	707		75	727		55	712	
315M			132	423		132	849	85	90	873	85	75	971	85
	65 x 140	80 x 170	160	513	75	160	1030		110	1070		90	1170	90
315L			200	641		200	1290	90	132	1280	90	110	1420	
					85				160	1550		132	1710	100
315		85 x 170	250	802		250	1600		200	1930	100	160	2070	100
			315	1010		315	2020	100	250	2410	110	200	2580	110
			355	1140	90	355	2280		315	3040	125	250	3220	125
355	75 x 140	95 x 170	400	1280		400	2570	110	400	3850		315	4060	
			500	1600		500	3210							
			560	1790	100	560	3580	125	450	4330	140	355	4570	140
400	80 x 170	110 x 210	630	2020		630	4030		500	4810		400	5150	
			710	2270	110	710	4540	140	560	5390	160	450	5790	160
			800	2560		800	5120		630	6060		500	6420	
450	90 x 170	120 x 200	900	2880	125	900	5760	160	710	6830		560	7190	180
			1000	3200		1000	6400		800	7690	180	630	8090	180

Un facteur minimum de sécurité 2 par rapport au couple maxi de l'accouplement ( $T_{Kmax.}$ ) est recommandé à la sélection pour une température de + 30 °C. Sélection détaillée voir pages 11 et suivantes. La sélection des moteurs à couples périodiques doit correspondre à la norme DIN 740/2. Voir avec KTR si nécessaire.

Couple T = Couple nominal selon catalogue Siemens M 11 · 1994/95.

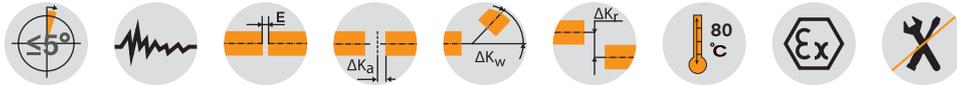
# POLY-NORM® AR

## Accouplement élastique

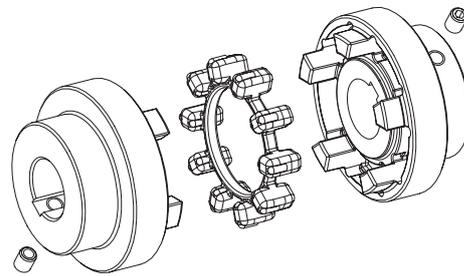
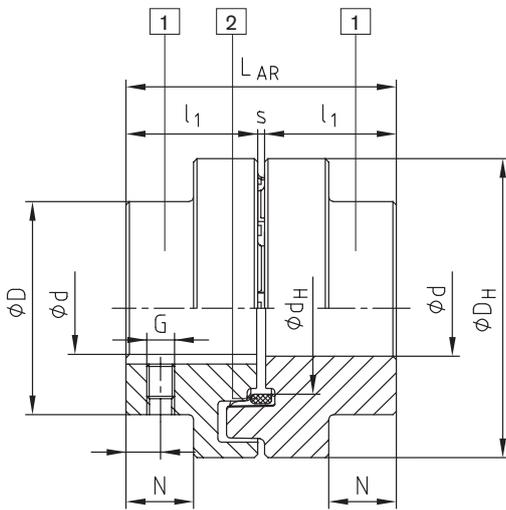
### En 2 parties



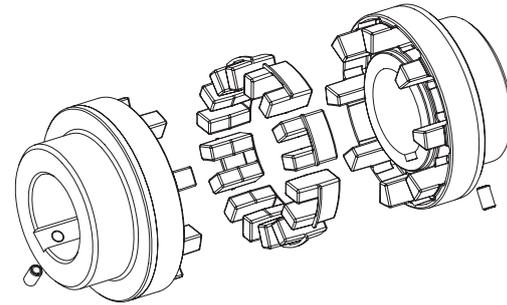
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Composants



Taille 28-125



Taille 140-280

Composants :  
1 : Moyeu AR (GJL)  
2 : Anneau (jusqu'à la taille 180 : NBR 78 Sh-A A partir de 200 : T-PUR® 84 Sh-A)

POLY-NORM® Type AR														
Taille	Anneau (repère 2) <sup>1)</sup> Couple [Nm]		Alésage maxi Ød <sup>2)</sup>	Dimensions [mm]									inerties [kgm <sup>2</sup> ] <sup>3)</sup>	AR <sup>3)</sup> masse [kg]
	TKN	TKmax.		cotes générales						Vis de fixation <sup>2)</sup>				
				LAR	l <sub>1</sub>	s	D <sub>H</sub>	D	d <sub>H</sub>	N	G	t		
28	40	80	30	59	28	3	69	46	36,5	12	M5	7	0,0004	0,9
32	60	120	35	68	32	4	78	53	41,5	14	M8	7	0,0008	1,4
38	90	180	40	80	38	4	87	62	50	19,5	M8	10	0,0016	2,0
42	150	300	45	88	42	4	96	69	55,5	20	M8	10	0,0026	2,7
48	220	440	50	101	48	5	106	78	64	24	M8	15	0,0042	3,7
55	300	600	60	115	55	5	118	90	73	29	M8	14	0,0070	5,5
60	410	820	65	125	60	5	129	97	81	33	M8	15	0,0112	6,9
65	550	1100	70	135	65	5	140	105	86	36	M10	20	0,0174	8,8
75	850	1700	80	155	75	5	158	123	100	42,5	M10	20	0,028	13,5
85	1350	2700	90	175	85	5	182	139	116	48,5	M10	25	0,052	19,5
90	2000	4000	95	185	90	5	200	148	128	49	M12	25	0,090	23,2
100	2900	5800	110	206	100	6	224	165	143	55	M12	25	0,160	31,9
110	3900	7800	50-120	226	110	6	250	185	158	60	M16	30	0,317	38,0
125	5500	11000	55-140	256	125	6	280	210	178	70	M16	35	0,570	55,2
140	7200	14400	65-155	286	140	6	315	235	216	76,5	M20	35	1,030	92,6
160	10000	20000	75-175	326	160	6	350	265	246	94,5	M20	45	1,746	126,9
180	13400	26800	75-200	366	180	6	400	300	290	111,5	M20	50	3,239	181,8
200	19000	38000	85-200	408	200	8	450	335	-	126	M24	50	5,728	263,7
220	30000	60000	95-220	448	220	8	500	370	-	140	M24	50	9,489	355,9
240	43000	86000	105-240	488	240	8	550	405	-	154	M24	50	14,963	466,3
260	55000	110000	115-260	530	260	10	650	440	-	158	M24	60	29,504	672,2
280	67000	134000	125-280	570	280	10	700	475	-	172	M24	60	42,451	836,6

<sup>1)</sup> Matière Standard Perbunan (NBR) 78 Shore-A, Tailles 140-280 Anneau à 2 éléments, voir page 10 et suivantes

<sup>2)</sup> Alésage fini H7, rainure de clavette selon DIN 6885 1 [JS9] et vis de fixation sur la rainure.

<sup>3)</sup> Pour un alésage moyen

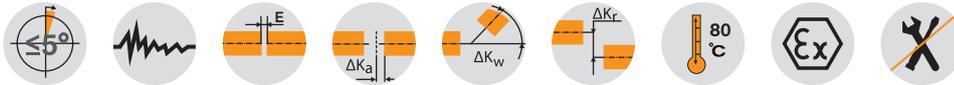
# POLY-NORM® AR

## Accouplement élastique

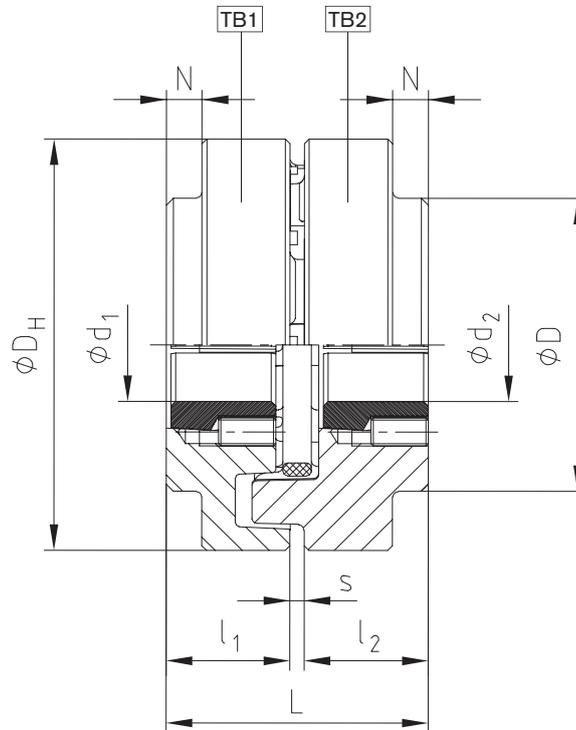
### Accouplement pour bague de serrage



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



#### Composants



POLY-NORM® pour bague de serrage															
Taille	Bague Taper Lock	Dimensions [mm]		Vis de fixation <sup>1)</sup> pour bague Taper-Lock				Taille	Bague Taper Lock	Dimensions [mm]		Vis de fixation <sup>1)</sup> pour bague Taper-Lock			
		max. d <sub>1</sub> ;d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub> ;l <sub>2</sub>	Taille [pouces]	Longueur [mm]	SW [mm]	T <sub>A</sub> [Nm]			max. d <sub>1</sub> ;d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub> ;l <sub>2</sub>	Taille [pouces]	Longueur [mm]	SW [mm]	T <sub>A</sub> [Nm]
32	1108	25	25,5	1/4"	13	3	5,7	75	2517	60	52,5	1/2"	25	6	49
42	1210	32	31,0	3/8"	16	5	20	85	2517	60	46,5	1/2"	25	6	49
48	1610	40	30,0	3/16"	16	5	20		3030	75	82	5/8"	32	8	90
	1615	40	42,5	3/8"	16	5	20	90	3020	75	52,0	5/8"	32	8	92
60	2012	50	38,5	7/16"	22	6	31	100	3535	90	98,0	1/2"	38	10	115
65	2517	60	62,5	1/2"	25	6	49	125	4040	100	111,5	5/8"	45	12	172

<sup>1)</sup> 2 vis de fixation, sauf 3 vis pour 3535/4040

TB 1 vis coté intérieur - TB 2 vis coté extérieur

Montage mixte possible ! Fiche technique M407045 sur demande.

Exemple :	POLY-NORM® 38	AR	Ø38	Ø30
	Taille	Type	Alésage fini	Alésage fini

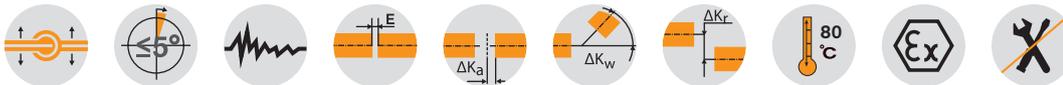
# POLY-NORM® ADR

## Accouplement élastique

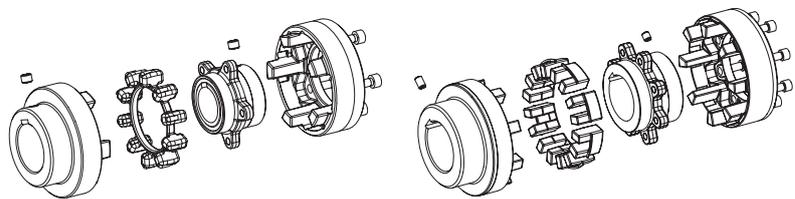
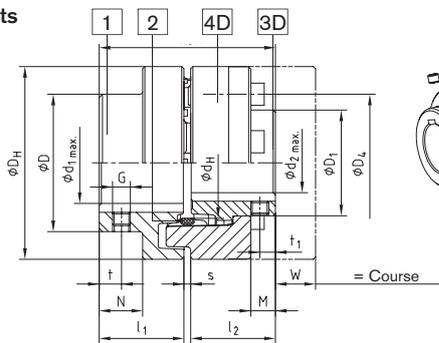
### En 3 parties



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Composants



Taille 38-125

Taille 140-280

Composants :

Type ADR (3 parties)

1 = Moyeu standard \* (GJL)

2 = Anneau (jusqu'à la taille 180 : NBR 78 Sh-A à partir de 200 : T-PUR® 84 Sh-A)

33D = Moyeu à flasque (jusqu'à Taille 180: GJS; à partir de Taille 200: acier)

4D = Anneau à doigts

\* à utiliser de préférence côté moteur

### POLY-NORM® Type ADR

Taille	Couple [Nm] <sup>1)</sup>		Dimensions [mm]															
			Alésage maxi <sup>2)</sup>		Cotes générales										Filetage pour vis de fixation			
	T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax</sub>	d1	d2	L <sub>ADR</sub>	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	s	D <sub>H</sub>	D	D <sub>1</sub>	d <sub>H</sub>	N	M	W	G	t	t <sub>1</sub>	T <sub>A</sub> [Nm]
38	90	180	40	34	80	38	4	87	62	48	50	19,5	11,0	12	M8	10	7	10
42	150	300	45	38	88	42	4	96	69	54	55,5	20	12,0	16	M8	10	7	10
48	220	440	50	44	101	48	5	106	78	62	64	24	13,7	16	M8	15	7	10
55	300	600	60	50	115	55	5	118	90	72	73	29	18,7	15	M8	14	14	10
60	410	820	65	56	125	60	5	129	97	80	81	33	22,2	14	M8	15	15	10
65	550	1100	70	60	135	65	5	140	105	86	86	36	26,7	11	M10	20	20	17
75	850	1700	80	68	155	75	5	158	123	98	100	42,5	27,8	16	M10	20	20	17
85	1350	2700	90	78	175	85	5	182	139	112	116	48,5	33,7	18	M10	25	25	17
90	2000	4000	95	85	185	90	5	200	148	122	128	49	31,5	26	M12	25	25	40
100	2900	5800	110	95	206	100	6	224	165	136	143	55	37,5	28	M12	25	25	40
110	3900	7800	50-120	105	226	110	6	250	185	150	158	60	39,5	30	M16	30	30	80
125	5500	11000	55-140	115	256	125	6	280	210	168	178	70	48,0	35	M16	35	35	80
140	7200	14400	65-155	55-135	286	140	6	315	235	195	216	76,5	47,0	59	M20	35	35	140
160	10000	20000	75-175	65-155	326	160	6	350	265	225	246	94,5	65,0	43	M20	45	45	140
180	13400	26800	75-200	65-175	366	180	6	400	300	255	290	111,5	79,0	33	M20	50	50	140
200	19000	38000	85-200	200	408	200	8	450	335	290	-	126	95	7	M24	50	50	240
220	30000	60000	95-220	220	448	220	8	500	370	320	-	140	103	8	M24	50	50	240
240	43000	86000	105-240	240	488	240	8	550	405	350	-	154	119	1	M24	50	50	240
260	55000	110000	115-260	260	530	260	10	650	440	380	-	158	109	34	M24	60	60	240
280	67000	134000	125-280	280	570	280	10	700	475	410	-	172	109	29	M24	60	60	240

### Correspondances vis cylindriques DIN EN ISO 4762-12.9

Taille	M x l [mm]	Quantité z	Répartition z x angle	D <sub>4</sub> [mm]	T <sub>A</sub> [Nm] <sup>3)</sup>	Taille	M x l [mm]	Quantité z	Répartition z x angle	D <sub>4</sub> [mm]	T <sub>A</sub> [Nm] <sup>3)</sup>
38	M6x16	5	5x72	62	10	110	M16x40	8	8x45	183	210
42	M8x16	5	5x72	69	25	125	M20x40	8	8x45	202	410
48	M8x20	6	6x60	78	25	140	M20x50	8	8x45	237	410
55	M8x20	6	6x60	88	25	160	M20x55	9	9x40	267	410
60	M8x20	6	6x60	98	25	180	M20x60	10	10x36	304	410
65	M10x20	6	6x60	104	49	200	M20x60	10	10x36	342	580
75	M10x25	6	6x60	120	49	220	M24x70	10	10x36	378	1000
85	M12x25	6	6x60	138	86	240	M27x70	10	10x36	416	1500
90	M16x30	6	6x60	149	210	260	M30x90	10	10x36	480	2000
100	M16x30	6	6x60	163	210	280	M30x90	10	10x36	520	2000

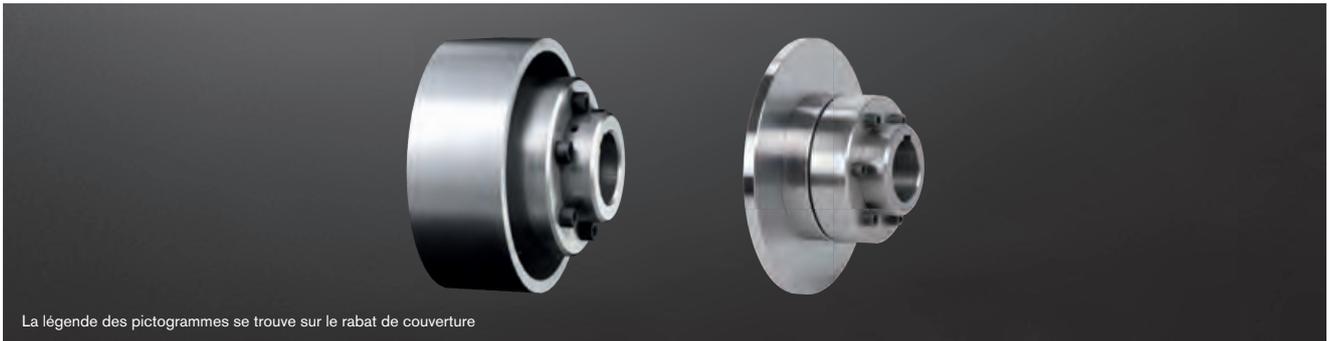
<sup>1)</sup> Matière standard Perbunan (NBR) 78 shore A ; pour tailles 140-280 éléments DZ. Sélection voir page 10

<sup>2)</sup> Alésage fini H7, rainure de clavette selon DIN 6885/ 1 [JS9] avec Filetage pour vis de fixation <sup>3)</sup> couple de serrage classe 8.8

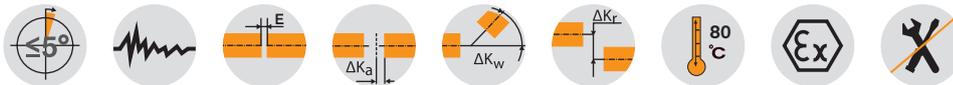
Exemple :	POLY-NORM® 65	ADR	d <sub>1</sub> =Ø55	d <sub>2</sub> =Ø60
	Taille	Type	Alésage fini	Alésage fini

# POLY-NORM® BTA und SBA Accouplement élastique

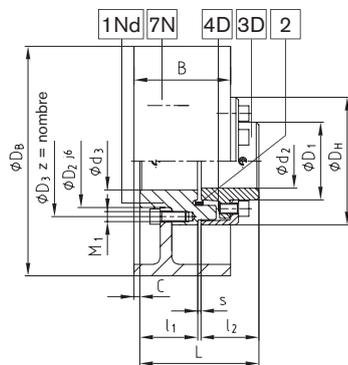
## Avec tambour/disque de frein



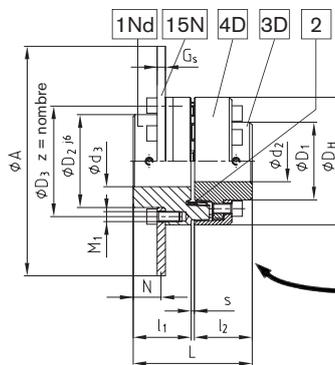
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



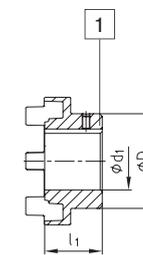
### Composants



Type ADR-BTA avec tambour de frein



Type ADR-SBA avec disque de frein



Moyeu à flasque 3D+4D échangeable avec le moyeu 1 standard

Type AR-BTA ou AR-SBA avec moyeu standard

### POLY-NORM® Type AR-BTA, AR-SBA, ADR-BTA et ADR-SBA

Taille	Couple [Nm] <sup>1)</sup>		Dimensions [mm]											
	T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax.</sub>	D; D <sub>1</sub>	Alésage fini maxi			D <sub>H</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	z	M <sub>1</sub>	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	s	L
38	90	180	Les cotes ØD <sub>1</sub> se trouvent pages 64 & 65 du catalogue	40	34	38	87	61	75	5 x 72°	M6	38	4	80
42	150	300		45	38	42	96	68	82	5 x 72°	M8	42	4	90
48	220	440		50	44	48	106	77	92	6 x 60°	M8	48	5	101
55	300	600		60	50	55	118	88	104	6 x 60°	M8	55	5	115
60	410	820		65	56	60	129	96	114	6 x 60°	M8	60	5	125
65	550	1100		70	60	65	140	104	122	6 x 60°	M10	65	5	135
75	850	1700		80	68	75	158	121	140	6 x 60°	M10	75	5	155
85	1350	2700		90	78	85	182	137	160	6 x 60°	M12	85	5	175
90	2000	4000		95	85	90	200	146	174	6 x 60°	M16	90	5	185
100	2900	5800		110	95	100	224	164	195	6 x 60°	M16	100	6	206
110	3900	7800		50-120	105	50-110	250	184	218	8 x 45°	M16	110	6	226
125	5500	11000		55-140	115	55-125	280	208	245	8 x 45°	M20	125	6	256
140	7200	14400		65-155	55-135	65-140	315	233	276	8 x 45°	M20	140	6	286
160	10000	20000		75-175	65-155	75-160	350	263	308	9 x 40°	M20	160	6	326
180	13400	26800		75-200	65-175	75-180	400	298	349	10 x 36°	M20	180	6	366

POLY-NORM® Type BTA															POLY-NORM® Type SBA																					
Taille POLY-NORM®	38	42	48	55	60	65	75	85	90	100	110	125	140	160	180	vitesse tr/min pour v=60 m/s <sup>3)</sup>	Taille POLY-NORM®	38	42	48	55	60	65	75	85	90	100	110	125	140	160	180	vitesse tr/min pour v=60 m/s <sup>3)</sup>			
ØDBxB Tambour de frein 2)	Dimensions [mm] C															7150	200x12,5	13,75	Dimensions [mm] N															5725		
160x60	4															7150	200x12,5	13,75														5725				
200x75	9	8	4													5725	250x12,5	13,75	14,75	18,75													4575			
250x95	17	16	20	7	3	0										4575	315x16		13	17	22	26	29	35,5									3625			
315x118		25	21	16	12	9	2,5	-3,5								3625	400x16			17	22	26	29	35,5	41,5	42	48					2850				
400x150			34	28	25	22	15,5	9,5	9	3						2850	500x16				22	26	29	35,5	41,5	42	48	54	64			2275				
500x190										18	12	-2				2275	630x20									46	52	62	69	86			1800			
630x236											20	13	-4			1800	710x20									46	52	62	69	86	104		1600			
710x265												24	7	-11	1600	800x25														43,5	49,5	59,5	66,5	83,5	101,5	1425
																1600	900x25														49,5	59,5	66,5	83,5	101,5	1250

<sup>1)</sup> Matière standard Perbunan [NBR], sélection page 30

<sup>2)</sup> Acier <sup>3)</sup> Equilibrage dynamique impératif

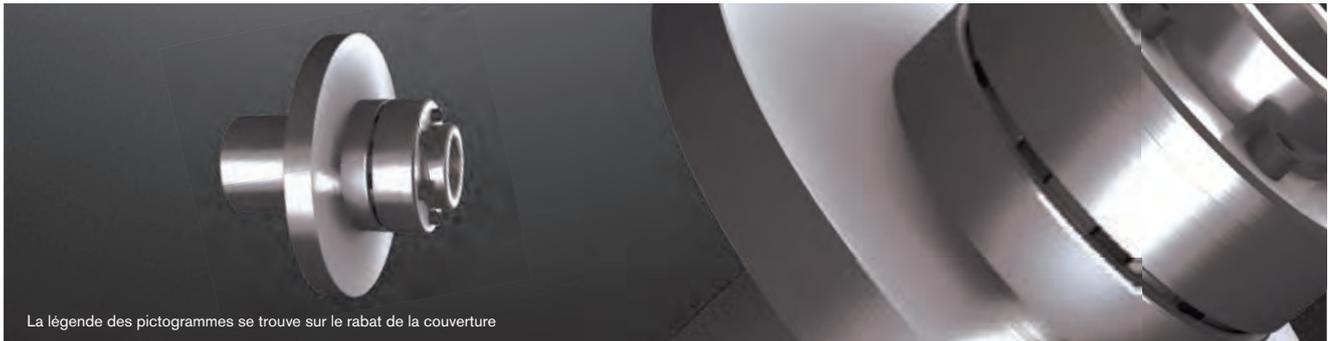
Autres tailles sur demande

Exemple :	POLY-NORM® 38	ADR-BTA	Ø200 x 75	d <sub>2</sub> =Ø32 NnD	d <sub>3</sub> =Ø25 NnD
	Taille	Type	Diamètre du tambour -Ø	Composant avec alésage	Composant avec alésage

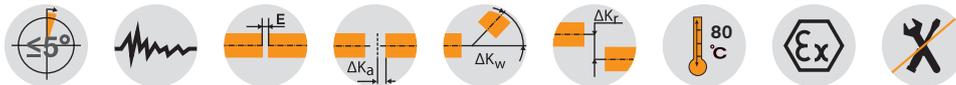
# POLY-NORM® ADR-SB

## Accouplement élastique

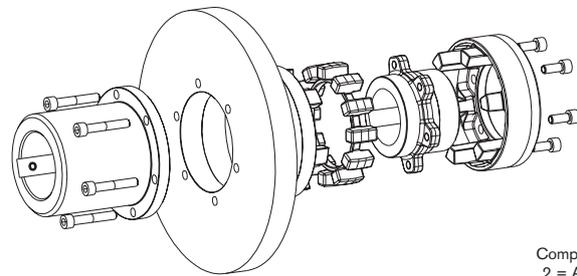
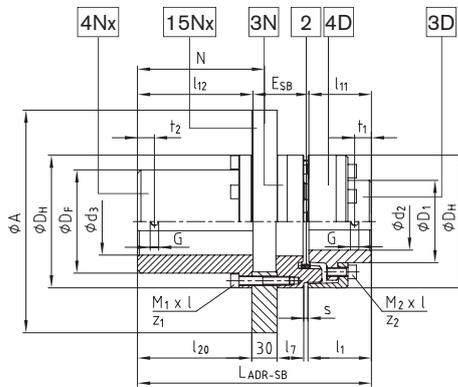
### Avec disque de frein - freinage statique



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Composants



- Composants  
 2 = Anneau  
 3D = Moyeu à flasque  
 4D = Anneau à doigts  
 3N = Bride à flasque  
 15Nx = Disque de frein  
 4Nx = Moyeu porte disque

Type ADR-SB avec disque de frein

POLY-NORM® Type ADR-SB																			
Taille	Couple [Nm] <sup>1)</sup>		Alésage maximal [mm]		Dimensions [mm]												Filetage pour vis de fixation		
	T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	D <sub>H</sub>	N	l <sub>2</sub>	s	l <sub>11</sub>	l <sub>12</sub>	D <sub>F</sub>	l <sub>7</sub>	l <sub>20</sub>	L <sub>ADR-SB</sub>	D <sub>1</sub>	E	G	t <sub>1</sub> /t <sub>2</sub>	T <sub>A</sub> [Nm]
55	300	600	50	60	118	150	55	5	54,7	136,5	88	24,0	135	249,0	72	57,8	M8	15	10
60	410	820	56	65	129	150	50	5	59,2	136,5	97	25,0	135	255,0	80	59,3	M8	20	10
65	550	1100	60	70	140	150	65	5	63,7	136,5	105	26,5	135	261,5	86	61,3	M10	20	17
75	850	1700	68	80	158	150	75	5	74,0	136,5	123	31,5	135	276,5	98	66,0	M10	20	17
85	1350	2700	78	90	182	150	85	5	84,7	136,5	139	35,0	135	290,0	112	68,8	M10	25	17
90	2000	4000	85	100	200	150	90	5	89,5	136,5	148	39,5	135	299,5	122	73,5	M12	25	40
100	2900	5800	95	110	224	190	100	6	95,5	177,0	165	43,0	175	354,0	136	81,5	M12	25	40
110	3900	7800	105	120	250	190	110	6	105,5	177,0	185	48,0	175	369,0	150	86,5	M16	30	80
125	5500	11000	115	140	280	195	125	6	120,5	182,0	210	53,0	180	394,0	168	91,5	M16	35	80
140	7200	14400	135	160	315	195	140	6	130,0	182,0	235	60,5	180	416,5	195	104,5	M20	35	140
160	10000	20000	155	180	350	195	160	6	150,0	182,0	265	62,5	180	438,5	225	106,5	M20	45	140

Correspondances disques et vis							
Taille	Disque de frein ØA [mm] épaisseur 30 mm <sup>2)</sup>	Vis DIN EN ISO 4762 pour disque			Vis DIN EN ISO 4762 pour moyeu ADR		
		M1 x l	Nombre z1	Couple de serrage T <sub>A</sub> [Nm]	M2 x l	Nombre z2	Couple de serrage T <sub>A</sub> [Nm]
55	250 — 450	M8x20	6	10	M8x20	6	25
60	250 — 500	M8x20	6	10	M8x20	6	25
65	315 — 500	M8x55	6	35	M10x20	6	49
75	315 — 560	M10x60	6	69	M10x25	6	49
85	355 — 560	M10x60	6	69	M12x25	6	86
90	400 — 710	M12x65	6	120	M16x30	6	210
100	400 — 800	M12x65	6	120	M16x30	6	210
110	450 — 900	M16x75	8	295	M16x40	8	210
125	450 — 900	M16x75	8	295	M20x40	8	410
140	500 — 900	M20x80	8	410	M20x50	8	410
160	560 — 900	M20x90	9	410	M20x55	9	410

<sup>1)</sup> Matière standard Perbunan [NBR], sélection page 10 et suivantes

<sup>2)</sup> Acier

<sup>3)</sup> Equilibrage nécessaire pour vitesse périphérique supérieure à 20 m/s (sur diamètre extérieur ØD<sub>H</sub>)  
 Vitesse périphérique maximale = 60 m/s sur le diamètre extérieur maximal.

autres tailles sur demande

Exemple :	POLY-NORM® 75	ADR-SB	Ø500 x 30	3D d2 - Ø60 NnD	4Nx d3 - Ø70 NnD
	Taille	Type	Disque-Ø A x épaisseur	Composant avec alésage	Composant avec alésage

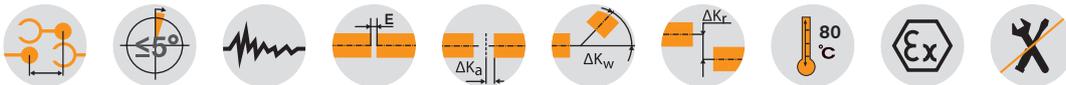
# POLY-NORM® AZR

## Accouplement élastique

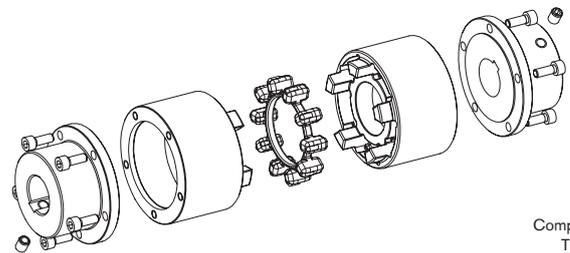
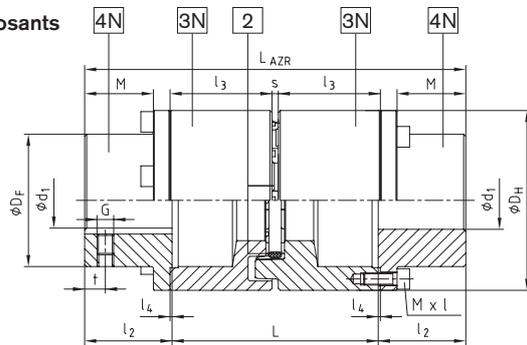
### Version à entretoise



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



#### Composants



Composants :  
 Type AZR  
 2 = Anneau (NBR 78 Sh-A)  
 3N = demi-entretoise (GJL)  
 4N = Moyeu à flasque (acier)

#### POLY-NORM® Type AZR

Taille	DEBA* L [mm]	Couple de l'élastomère [Nm] (repère 2) <sup>1)</sup>		Alésage Maxi <sup>2)</sup> φd <sub>1</sub>	Dimensions [mm]										Filetage pour vis de fixation		Inerties <sup>3)</sup> [kgm <sup>2</sup> ]	AZR masse <sup>3)</sup> [kg]
		TKN	TKmax		cotes générales										G	t		
					LAZR	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	s	l <sub>4</sub>	D <sub>H</sub>	D <sub>F</sub>	M	Mxl	T <sub>A</sub> [Nm]				
28	100	40	80	30	170	35	49,5	3	1	69	46	26	M6x18	14	M5	7	0,0020	2,4
	140				210		69,5										0,0030	2,9
32	100	60	120	35	170	35	49	4	1	78	53	26	M6x18	14	M8	7	0,0042	3,2
	140				210		69										0,0062	3,9
38	100	90	180	40	184	42	49	4	1	87	62	33	M6x20	14	M8	10	0,0048	4,3
	140				224		69										0,0068	5,1
42	100	150	300	45	190	45	49	4	1	96	69	35	M6x20	14	M8	10	0,0094	5,1
	140				230		69										0,0128	6,0
48	100	220	440	50	204	52	49	5	1,5	106	78	41,5	M6x20	14	M8	15	0,0170	6,6
	140				244		69										0,0216	7,5
55	100	300	600	60	210	55	49	5	1,5	118	88	43,5	M8x25	35	M8	14	0,0188	9,4
	140				250		89										0,0240	10,8
	180				290		89										0,0232	12,2
60	100	410	820	65	220	60	49	5	1,5	129	97	47,5	M8x25	35	M8	15	0,0326	11,2
	140				260		89										0,0414	13,0
	180				300		89										0,0504	14,6
65	100	550	1100	70	230	65	49	5	1,5	140	105	51,5	M8x25	35	M10	20	0,0564	14,0
	140				270		89										0,0730	15,8
	180				310		89										0,0894	17,5
75	140	850	1700	80	290	75	69	5	1,5	158	123	60,5	M10x30	69	M10	20	0,0824	23,2
	180				330		89										0,1008	25,6
	250				400		124										0,1332	29,8
85	140	1350	2700	90	310	85	69	5	1,5	182	139	69,5	M10x30	69	M10	25	0,1570	32,1
	180				350		89										0,1658	35,2
	250				420		124										0,1812	40,7
90	140	2000	4000	100	320	90	69	5	1,5	200	148	73,5	M12x35	120	M12	25	0,2466	38,2
	180				360		89										0,2880	42,2
	250				430		124										0,3566	49,3
100	140	2900	5800	110	340	100	69	6	2	224	165	83	M12x35	120	M12	25	0,3988	50,0
	180				380		89										0,4450	54,8
	250				450		124										0,5465	63,2

<sup>1)</sup> Matière standard Perbunan (NBR) 78 Shore-A. Sélection page 10

<sup>2)</sup> Alésage fini H7, rainure de clavette selon DIN 6885/ 1-JS9 et vis de fixation sur la rainure.

<sup>3)</sup> Pour un alésage moyen

\*Pour d'autres longueurs (L=120/160/195/215), possibilité d'associer deux brides d'entraînement 3N de longueur différente.

Exemple : POLY-NORM® 85 / Brides d'entraînement pour

longueurs 140 et 250 > Longueur finale L 195 mm (140 mm + 250 mm= 390 mm 390 mm/2= 195 mm)

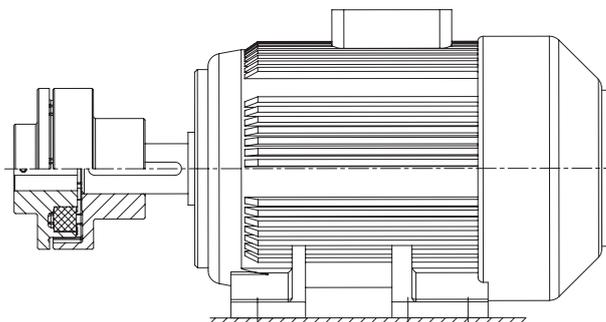
#### Exemple :

POLY-NORM® 42	AZR	140	Ø38	Ø42
Taille	Type	DEBA L	Alésage fini	Alésage fini

# POLY

## Accouplement élastique

### Sélection selon moteur IEC



POLY-Accouplement pour moteurs normalisés IP 54/IP 55													
Moteur triphasé 50 Hz		Puissance n= 3000 tr/min 2 pôles		Taille POLY	Puissance n= 1500 tr/min 4 pôles		Taille POLY	Puissance n= 1000 tr/min 6 pôles		Taille POLY	Puissance n= 750 tr/min 8 pôles		Taille POLY
Taille	Bout d'arbre dxt [mm]	Puissance P [kW]	Couple T [Nm]		Puissance P [kW]	Couple T [Nm]		Puissance P [kW]	Couple T [Nm]		Puissance P [kW]	Couple T [Nm]	
56	9 x 20	0,09	0,32	8	0,06	0,43	8	0,037	0,43	8			
		0,12	0,41			0,09		0,64			0,045	0,52	
63	11 x 23	0,18	0,62	8	0,12	0,88	8	0,06	0,7	8			
		0,25	0,86			0,18		1,3			0,09	1,1	
71	14 x 30	0,37	1,3	8	0,25	1,8	8	0,18	2	8	0,09	1,4	8
		0,55	1,9			0,37		2,5			0,25	2,8	
80	19 x 40	0,75	2,5	8	0,55	3,7	8	0,37	3,9	8	0,18	2,5	8
		1,1	3,7			0,75		5,1			0,55	5,8	
90S	24 x 50	1,5	5	9	1,1	7,5	9	0,75	8	9	0,37	5,3	9
90L		2,2	7,4			1,5		10			1,1	12	
100L	28 x 60	3	9,8	9	2,2	15	9	1,5	15	9	0,75	11	9
112M	38 x 80	4	13	10	3	20	10	2,2	22	10	1,1	16	10
132S		5,5	18			5,5		36			3	30	
132M		7,5	25	10	7,5	49	10	4	40	10	3	40	10
											5,5	55	
160M	42 x 110	11	36	12	11	72	12	7,5	75	14	4	54	14
160L		15	49			15		98			11	109	
180M	48 x 110	18,5	60	14	18,5	121	14	15	148	14	7,5	100	14
180L		22	71			22		144			15	148	
200L	55 x 110	30	97	15	30	196	15	18,5	181	15	15	198	15
		37	120			37		240			22	215	
225S	55 x 110			17	37	240	17			19	18,5	244	17
225M		60 x 140	45		145			45	292			30	
250M	60 x 140	55	177	17	55	356	19	37	361	19	30	392	19
280S	65 x 140	75	241			75		484			45	438	
280M	75 x 140	90	289	19*	90	581	20	55	535	20	45	587	20
315S	65 x 140	110	353	20*	110	707	22	75	727	22	55	712	22
315M		80 x 170	132		423			132	849			90	
315L		160	513	22*	160	1030	25	110	1070	25	90	1170	25
		200	641			200		1290			132	1280	
315	85 x 170	250	802	30	250	1600	28	160	1550	28	132	1710	28
		315	1010			315		2020			200	1930	
355	75 x 140	355	1140	35	355	2280	30	250	2410	30	200	2580	30
		400	1280			400		2570			315	3040	
400	80 x 170	500	1600	35	500	3210	35	400	3850	35	315	4060	35
		560	1790			560		3580			450	4330	
450	90 x 170	630	2020	40	630	4030	40	500	4810	40	400	5150	40
		710	2270			710		4540			560	5390	
		800	2560	40	800	5120	40	630	6060	40	500	6420	40
		900	2880			900		5760					
		1000	3200		1000	6400							

La sélection des accouplements est réalisée à une température ambiante de + 30 °C pour un fonctionnement nominal. Les accouplements sont sélectionnés avec un facteur de sécurité minimum de  $f_{min} = 1,35$ . Les applications avec des variations périodiques de couple doivent être sélectionnés selon la norme DIN 740/2. Voir avec KTR si nécessaire.

Couple T = Couple nominal selon catalogue Siemens M 11 · 1994/95.

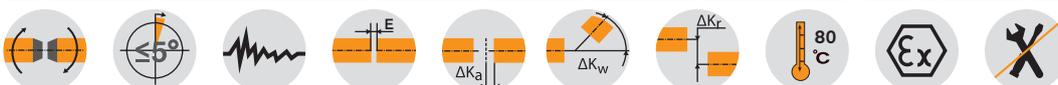
\* Equilibrage dynamique impératif

# POLY Accouplement élastique

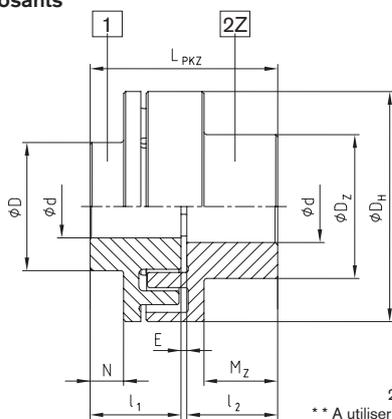
## PKZ (2 parties) et PKD (3 parties)



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture

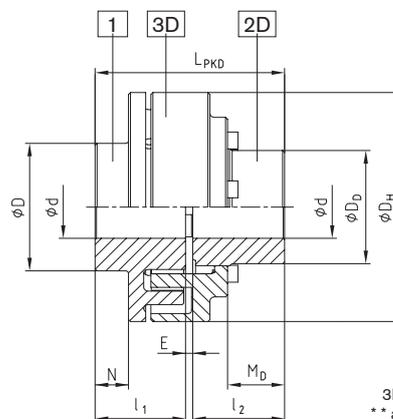


### Composants



Type PKZ (Z) – (Taille 8 jusqu'à 30)

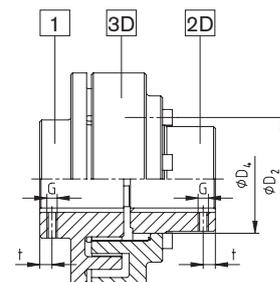
Type PKZ (Z)  
1 = Moyeu à doigts (GJL)  
2Z = Moyeu femelle\* (GJL)  
\*\* A utiliser côté moteur de préférence



Type PKD (D) – (Taille 15 jusqu'à 35)

Type PKD (D)  
1 = Moyeu à doigts\* (GJL)  
2D = Moyeu à flasque (acier)  
3D = Anneau femelle à doigts (GJL)  
\*\* à utiliser côté moteur de préférence

POLY Type PKZ et PKD																					
Taille	Couple nominal <sup>1)</sup> TKN [Nm]	Vitesse maxi <sup>2)</sup> n [tr/min]	max. Alésage fini Ød [mm]			Dimensions [mm]												Filetage pour vis de fixation			Masse <sup>3)</sup> [kg]
			Teil 1	Teil 2Z	Teil 2D	D <sub>H</sub>	D	D <sub>Z</sub>	D <sub>D</sub>	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	M <sub>Z</sub>	M <sub>D</sub>	N	E	D <sub>2</sub>	D <sub>4</sub> (H7/h7)	LPKZ/LPKD	G	t	T <sub>A</sub> [Nm]	
8 (Z)	42	5000	20	28	—	86	43	50	—	35	25	—	3	3	—	—	73	M5	18	2	1,7
9 (Z)	72	5000	28	38	—	97	55	65	—	41	30	—	7	3	—	—	85	M8	23	10	2,7
10 (Z)	100	5000	32	42	—	107	60	70	—	45	35	—	10	4	—	—	94	M8	27	10	3,5
12 (Z)	170	5000	38	48	—	131	70	80	—	55	43	—	12	4	—	—	114	M8	30	10	5,4
14 (Z)	210	4800	45	55	—	142	80	93	—	60	46	—	17	4	—	—	124	M8	10	10	7,6
15 (Z;D)	320	4300	50	60	50	157	90	100	74,5	65	52	33	21	4	90	75	134	M8	15	10	8,6
17 (Z;D)	400	3800	60	65	60	176	100	110	87	70	56	43,5	26	4	106	90	144	M8	15	10	12
19 (Z;D)	660	3500	75	75	70	195	125	125	106	75	64	48	27	4	126	107	154	M8	15	10	18
20 (Z;D)	820	3300	65	75	70	205	115	127	104	80	65	45	23	4	123	105	164	M8	15	10	20
22 (Z)	1100	3000	85	85	—	224	140	140	—	90	75	—	38	4	—	—	184	M10	20	17	25
25 (Z;D)	1600	2700	90	90	95	257	150	150	138	100	84	67	43	5	162	140	205	M12	20	40	35
28 (Z;D)	2500	2350	100	100	110	288	165	165	158	110	90	65	44	5	178	160	225	M12	20	40	53
30 (Z;D)	3950	2200	110	110	110	308	180	180	165	130	108	89	58	5	202	170	265	M16	20	80	66
35 (D)	6100	1850	130	—	145	373	210	—	209	160	—	102	70	5	240	210	325	M16	25	80	125



<sup>1)</sup> 1) Couple maximum  $T_{Kmax} = T_{KN} \times 2$ ; Matière standard Perbunan (NBR) 92 Shore-A; Matière standard moyeu: GJL

<sup>2)</sup> Vitesse pour  $v = 30$  m/s. Au-delà de 30 m/s, équilibrage dynamique impératif

<sup>3)</sup> Pour un alésage moyen

Exemple :	POLY	PKD	28	d <sub>1</sub> Ø90	d <sub>2</sub> Ø80
	Gamme	Type	Taille	Alésage fini rep. 1	Alésage fini rep. 2

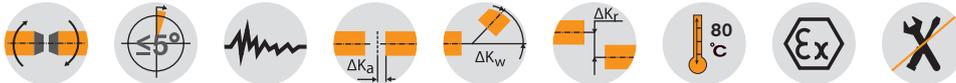
# POLY PKA

## Accouplement élastique

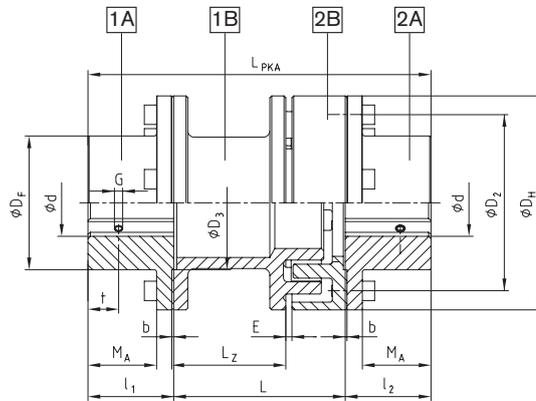
### Accouplement démontable



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Composants



Composants : Type PKA  
 11A/2A = Flasque d'accouplement (acier)  
 1B = Entretoise (GJL)  
 2B = Flasque d'entraînement (GJL)  
 1 Composants 1A et 1B à monter côté moteur de préférence.

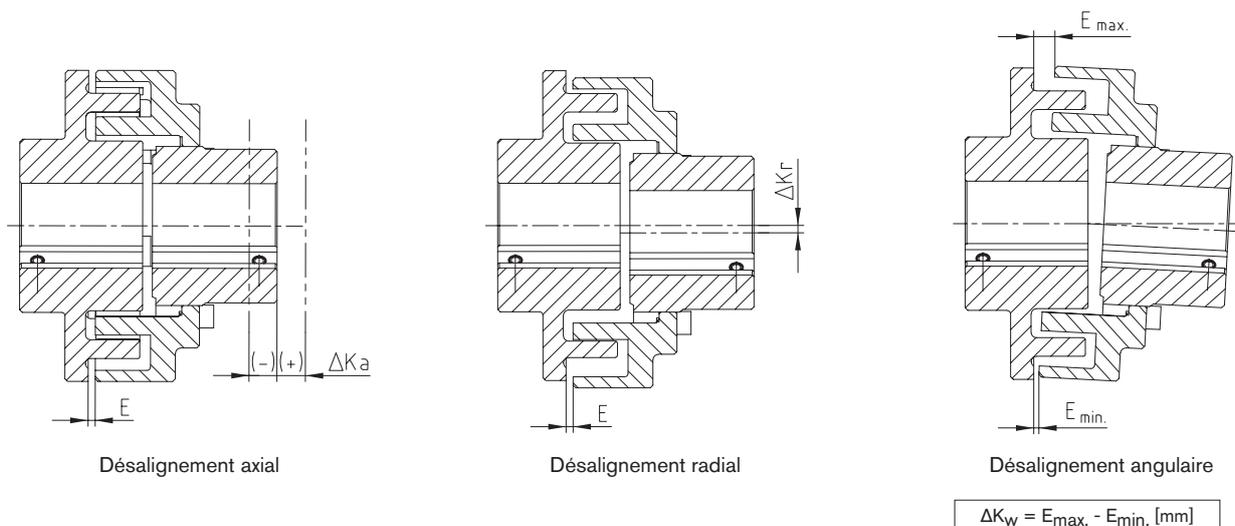
POLY Type PKA																		
Taille	Couple nominal TKN [Nm]	Vitesse maxi n [tr/min]	Alésage maxi d [mm] rep. 1A/2A	Dimensions [mm]											Filetage pour vis de fixation			Masse [kg]
				DH	DF	D2	D3	l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub>	b	MA	E	L	LPKA	LZ	G	t	TA [Nm]	
8	42	5000	38	86	55	70	60	35	1,5	25,5	3	100	170	66	M5	15	2	3,04
												100	182	63				4,26
9	72	5000	45	97	70	85	70	41	1,5	30,5	3	140	222	103	M8	15	10	4,66
												100	192	61				5,42
10	100	5000	50	107	78	93	80	46	1,5	35,5	4	140	232	101	M8	20	10	5,88
												100	210	55				9,49
12	170	5000	60	131	95	113	90	55	1,5	43,0	4	140	250	95	M8	20	10	10,15
												100	220	54				11,46
14	210	4800	70	142	105	125	100	60	1,5	48,0	4	140	260	94	M8	25	10	12,23
												140	270	93				15,63
15	320	4300	70	157	110	135	110	65	1,5	49,5	4	180	310	133	M8	25	10	16,50
												100	240	53				18,79
17	400	3800	80	176	125	150	110	70	1,5	54,5	4	140	280	93	M8	25	10	19,60
												180	320	133				20,41
20	820	3300	100	205	150	175	130	80	2,0	61,0	4	140	300	81	M8	30	10	30,96
												180	340	121				32,18
25	1600	2700	125	257	195	225	150	100	2,0	81,0	5	140	340	81	M12	40	40	54,73
												180	380	121				56,50
												250	450	191				59,60

Exemple :	POLY	PKA	15	140	Ø38	Ø40
	Gamme	Type	Taille	DEBA	Alésage rep. 1A	Alésage rep. 2A

# POLY

## Accouplement élastique

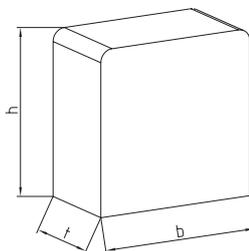
### Désalignements — Jeu de tampons élastomères — Vis



Les désalignements angulaire et radial peuvent se produire simultanément.

La somme  $V = \Delta Kr [mm] + (E_{max} [mm] - E_{min} [mm])$  ne doit pas dépasser les valeurs du tableau.

Désalignements [mm]															
Taille	8	9	10	12	14	15	17	19	20	22	25	28	30	35	
Désalignement axial maxi $\Delta Ka$ [mm]	$\pm 1$	$\pm 1$	$\pm 1$	$\pm 2$	$\pm 3$										
Désalignement radial maxi $\Delta Kr$	n=750 tr/min	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,2	1,2	
ou angulaire maxi	n=1000 tr/min	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	1,1	1,1	
$\Delta Kw$ ou somme V	n=1500 tr/min	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,9	



Taille des plots NBR																
Taille	8	9	10	12	14	15	17	19	20	22	25	28	30	35		
Taille du plot	1			2			3		3a	4	3b	4Ü	5	6Ü	7Ü	
Nombre de plots	8	10	10	10	10	12	12	12	12	16	16	16	16	20		
Dimensions des plots élastomère	b	18,4			24,9			27,2		27,7	34,9	29,6	34,8	40	43,3	45,7
t	10			15,3			16,1		18,4	19,6	18,4	20,1	22,2	28,6	25,0	
b x t x h [mm]	h			18,9			23,9		24,6	26,8	34,6	29,6	35	40,6	41,1	60,0

Type PKD - dimensions des vis DIN EN ISO 4762															
Taille	8	9	10	12	14	15	17	19	20	22	25	28	30	35	
Taille des vis	M	—	—	—	—	—	M8	M8	M8	M10	M8	M10	M10	M12	M12
	I	—	—	—	—	—	30	25	25	30	30	40	40	55	
Anzahl	—	—	—	—	—	—	6	6	6	6	8	8	8	10	
Couple de serrage $T_A$ [Nm]	—	—	—	—	—	—	25	25	25	49	25	49	49	86	86
Type PKA - dimensions des vis DIN EN ISO 4762															
Taille des vis	M	M6	M6	M6	M8	M8	M10	M10	—	M10	—	M10	—	—	—
	I	16	18	18	20	20	25	25	—	30	—	30	—	—	—
Anzahl	4	5	5	5	5	5	6	6	—	6	—	8	—	—	—
Couple de serrage $T_A$ [Nm]	10	10	10	25	25	49	49	—	49	—	49	—	—	—	—

Alésage tolérance ISO H7, rainure de clavette selon DIN 6885/1-JS9 et vis pression. Vous trouverez nos instructions de montage sur notre site [www.ktr.com](http://www.ktr.com).

# REVOLEX®

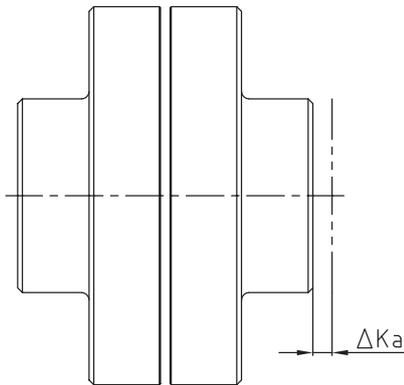
## Accouplement élastique à douilles

### Données techniques

REVOLEX® KX-D Données techniques											
Taille	Couple [Nm] NBR 80 Sh-A			Fonte		Acier		Rigidité dynamique torsionnelle [Nm/rad]			
	Nominal T <sub>KN</sub>	Max. T <sub>Kmax.</sub>	Alternatif T <sub>KW</sub>	Vitesse maxi [tr/min] pour V = 35 m/s	Alésage maxi [mm]	Vitesse maxi [tr/min] pour V = 60 m/s	alésage maxi [mm]	0,25xT <sub>KN</sub>	0,50xT <sub>KN</sub>	0,75xT <sub>KN</sub>	1,00xT <sub>KN</sub>
KX-D 75	3800	7600	1520	-	-	4500	90	0,641x10 <sup>6</sup>	0,941x10 <sup>6</sup>	1,355x10 <sup>6</sup>	1,864x10 <sup>6</sup>
KX-D 85	5000	10000	2000	-	-	4175	100	0,834x10 <sup>6</sup>	1,224x10 <sup>6</sup>	1,763x10 <sup>6</sup>	2,425x10 <sup>6</sup>
KX-D 95	6600	13200	2640	-	-	3845	110	1,077x10 <sup>6</sup>	1,580x10 <sup>6</sup>	2,277x10 <sup>6</sup>	3,131x10 <sup>6</sup>
KX-D 105	8650	17300	3460	2000	110	3475	120	1,404x10 <sup>6</sup>	2,060x10 <sup>6</sup>	2,967x10 <sup>6</sup>	4,081x10 <sup>6</sup>
KX-D 120	14110	28220	5640	1800	125	3100	140	1,742x10 <sup>6</sup>	2,350x10 <sup>6</sup>	3,297x10 <sup>6</sup>	4,443x10 <sup>6</sup>
KX-D 135	18690	37380	7476	1600	140	2725	160	2,304x10 <sup>6</sup>	3,108x10 <sup>6</sup>	4,360x10 <sup>6</sup>	5,876x10 <sup>6</sup>
KX-D 150	23100	46200	9240	1450	160	2500	185	2,880x10 <sup>6</sup>	3,885x10 <sup>6</sup>	5,450x10 <sup>6</sup>	7,345x10 <sup>6</sup>
KX-D 170	36900	73800	14760	1250	180	2150	220	4,550x10 <sup>6</sup>	6,272x10 <sup>6</sup>	1,050x10 <sup>7</sup>	1,396x10 <sup>7</sup>
KX-D 190	48210	96420	19284	1100	205	1900	245	5,980x10 <sup>6</sup>	8,243x10 <sup>6</sup>	1,380x10 <sup>7</sup>	1,834x10 <sup>7</sup>
KX-D 215	61900	123800	24760	1000	230	1725	275	7,634x10 <sup>6</sup>	1,052x10 <sup>7</sup>	1,762x10 <sup>7</sup>	2,342x10 <sup>7</sup>
KX-D 240	92030	184060	36812	900	250	1550	310	1,101x10 <sup>7</sup>	2,350x10 <sup>7</sup>	3,613x10 <sup>7</sup>	4,861x10 <sup>7</sup>
KX-D 265	121900	243800	48760	800	285	1375	350	1,456x10 <sup>7</sup>	3,108x10 <sup>7</sup>	4,778x10 <sup>7</sup>	6,429x10 <sup>7</sup>
KX-D 280	158800	317600	63520	720	315	1225	385	1,896x10 <sup>7</sup>	4,047x10 <sup>7</sup>	6,221x10 <sup>7</sup>	8,371x10 <sup>7</sup>
KX-D 305	191060	382120	76424	675	330	1150	405	2,287x10 <sup>7</sup>	4,880x10 <sup>7</sup>	7,502x10 <sup>7</sup>	1,009x10 <sup>8</sup>
KX-D 330	251200	502400	100480	625	355	1075	435	3,001x10 <sup>7</sup>	6,403x10 <sup>7</sup>	9,843x10 <sup>7</sup>	1,324x10 <sup>8</sup>
KX-D 355	300000	600000	120000	575	380	975	450	3,572x10 <sup>7</sup>	7,622x10 <sup>7</sup>	1,172x10 <sup>8</sup>	1,577x10 <sup>8</sup>
KX-D 370	400000	800000	160000	535	450	900	530	4,518x10 <sup>7</sup>	9,640x10 <sup>7</sup>	1,482x10 <sup>8</sup>	1,994x10 <sup>8</sup>
KX-D 470	510000	1020000	204000	-	-	855	520	6,325x10 <sup>7</sup>	1,350x10 <sup>8</sup>	2,075x10 <sup>8</sup>	2,208x10 <sup>8</sup>
KX-D 520	715000	1430000	286000	-	-	740	-	8,832x10 <sup>7</sup>	1,885x10 <sup>8</sup>	2,897x10 <sup>8</sup>	3,083x10 <sup>8</sup>
KX-D 590	950000	1900000	380000	-	-	660	selon application	1,177x10 <sup>8</sup>	2,5107x10 <sup>8</sup>	3,859x10 <sup>8</sup>	4,107x10 <sup>8</sup>
KX-D 650	1220000	2440000	488000	-	-	590	-	1,512x10 <sup>8</sup>	3,226x10 <sup>8</sup>	4,959x10 <sup>8</sup>	5,277x10 <sup>8</sup>

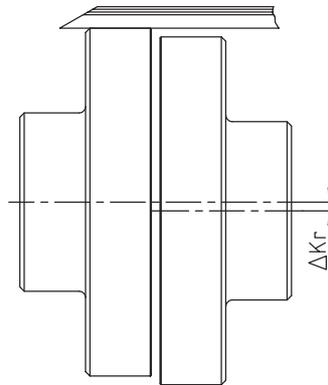
Équilibrage dynamique de l'accouplement sur demande (avec demi-clavette G 6,3 pour vitesse à préciser). L'équilibrage est recommandé pour vitesse périphérique > 30m/s.

Désalignement axial ΔKa

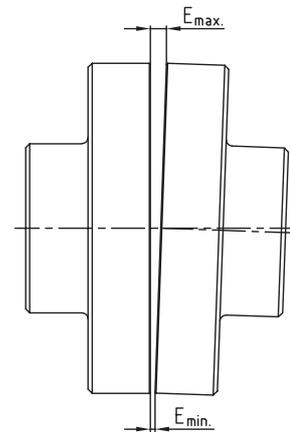


$$L_{\max./\min} = L + \Delta K_a \text{ [mm]}$$

Désalignement radial ΔKr



Désalignement angulaire ΔKw



$$\Delta K_w = E_{\max.} - E_{\min.} \text{ [mm]}$$

		Désalignements																					
Taille (KX und KX-D)		75	85	95	105	120	135	150	170	190	215	240	265	280	305	330	355	370	470	520	590	650	
Désalignement axial maxi ΔKa [mm]		±1,5	±1,5	±1,5	±2	±2	±2	±2	±2,5	±2,5	±2,5	±2,5	±2,5	±2,5	±2,5	±4	±4	±4	±4	±4	±4	±4	±4
Désalignement radial ΔKr [mm] ou angulaire ΔKw [mm] maxi pour vitesse n.	250 tr/min	0,95	1,1	1,1	1,2	1,3	1,4	1,5	1,7	1,9	2,0	2,2	2,5	2,7	2,9	3,1	3,3	3,5	3,8	4,4	4,9	5,4	
	500 tr/min	0,70	0,80	0,80	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7	1,9	2,0	2,2	2,3	2,5	2,8	3,1	3,5	3,8	
	750 tr/min	0,60	0,65	0,65	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	1,1	1,2	1,3	1,4	1,6	1,7	1,8	1,9	2,0	2,2	2,4	-	-	
	1000 tr/min	0,50	0,55	0,55	0,6	0,7	0,7	0,8	0,9	0,9	1,0	1,1	1,2	1,4	1,4	1,5	1,7	1,8	-	-	-	-	
	1500 tr/min	0,40	0,45	0,45	0,5	0,5	0,6	0,6	0,7	0,8	0,8	0,9	1,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
2000 tr/min	0,35	0,40	0,40	0,4	0,5	0,5	0,5	0,6	0,7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
3000 tr/min	0,30	0,35	0,35	0,4	0,4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		

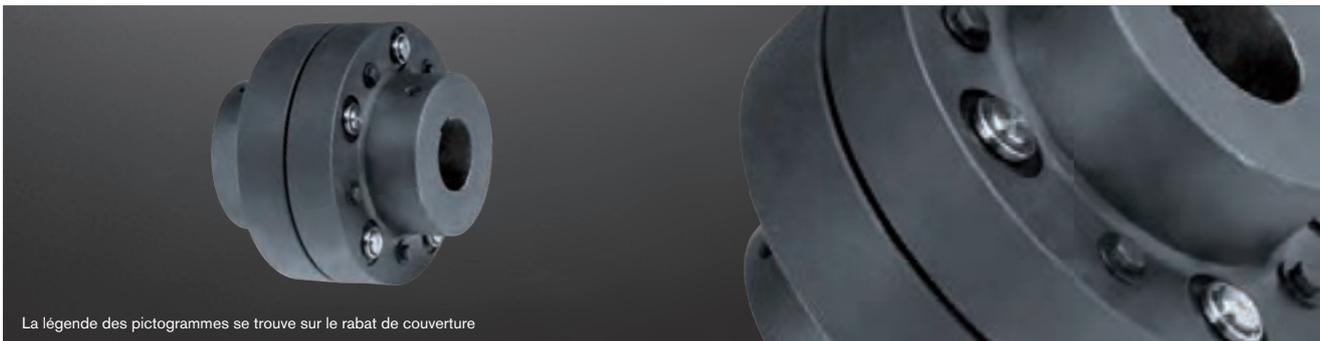
#### Conseils de montage

Les désalignements ci-dessus, autorisés pour les accouplements élastiques REVOLEX® KX sont des valeurs indicatives générales, valables jusqu'au couple nominal T<sub>KN</sub> et pour une température ambiante de +30 °C. Les valeurs respectives ne peuvent s'appliquer qu'isolément. Simultanément, elles ne s'appliquent que partiellement. Au montage de l'accouplement, veiller au respect de la cote E pour assurer une mobilité axiale à l'accouplement en service. Voir notice de montage KTR-N 49410 sur le site [www.ktr.com](http://www.ktr.com).

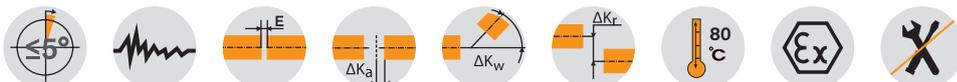
# REVOLEX® KX-D

## Accouplement élastique à douilles

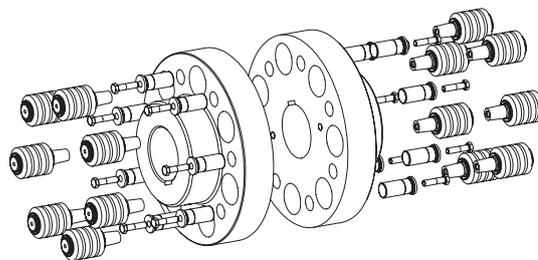
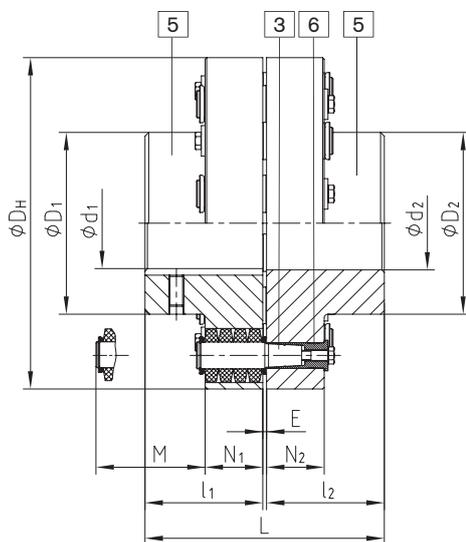
### Matière fonte



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



### Composants



Composants Type KX-D  
5 = Moyeu repère 5  
3 = axe complet  
6 = KX-D Douille (durci et traité anti-corrosion)

REVOLEX® Version KX-D													
Taille	Couple <sup>1)</sup> [Nm]		Vitesse maxi [tr/min]	Alésage fini [min. - max.] d <sub>1</sub> ; d <sub>2</sub>	Dimensions [mm]							Inerties <sup>3)</sup> [kgm <sup>2</sup> ]	Masse <sup>3)</sup> [kg]
	T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax.</sub>			L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	E	D <sub>H</sub>	D <sub>1</sub> ; D <sub>2</sub>	N <sub>1</sub> ; N <sub>2</sub>	M*		
KX-D 105	8650	17300	2000	34-110	237	117	3	330	180	56	76	0,907	68
KX-D 120	14110	28220	1800	50-125	270	132	6	370	206	76	100	1,867	108
KX-D 135	18690	37380	1600	70-140	300	147	6	419	230	76	100	3,144	145
KX-D 150	23100	46200	1450	82-160	336	165	6	457	256	76	100	4,573	180
KX-D 170	36900	73800	1250	95-180	382	188	6	533	292	92	130	10,259	291
KX-D 190	48210	96420	1100	110-205	428	211	6	597	330	92	130	16,601	385
KX-D 215	61900	123800	1000	125-230	480	237	6	660	368	92	130	25,495	498
KX-D 240	92030	184060	900	140-250	534	264	6	737	407	122	170	50,147	760
KX-D 265	121900	243800	800	160-285	590	292	6	826	457	122	170	80,796	997
KX-D 280	158800	317600	720	180-315	628	311	6	927	508	122	170	129,979	1301
KX-D 305	191060	382120	675	180-330	654	324	6	991	533	122	170	170,016	1509
KX-D 330	251200	502400	625	200-355	666	330	6	1067	572	122	170	227,451	1755
KX-D 355	300000	600000	575	225-450	721	356	9	1156	610	164	220	415,259	2263
KX-D 370	400000	800000	535	225-530	773	382	9	1250	720	164	220	586,686	2701

\* Espace nécessaire pour le démontage

<sup>1)</sup> Matière standard NBR 80 Shore A, sélection page 14

<sup>2)</sup> Vitesse supérieure sur demande

<sup>3)</sup> Pour un alésage maximum

Alésage ISO H7, rainure de clavette selon DIN 6885/ 1 - JS9.

Équilibrage sur demande (demi-clavette G6,3. Vitesse à préciser). Pour une vitesse périphérique > V 30 m/s. Auswuchten empfehlenswert.

■ = Sur stock en version préalésée

Exemple :	REVOLEX® KX-D 170	GJL	Ø120	Ø150
	Taille	Matière	Alésage fini	Alésage fini

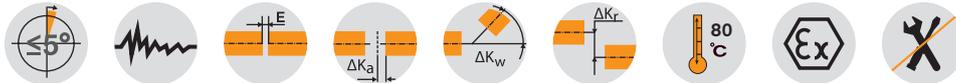
# REVOLEX® KX-D

## Accouplement élastique à douilles

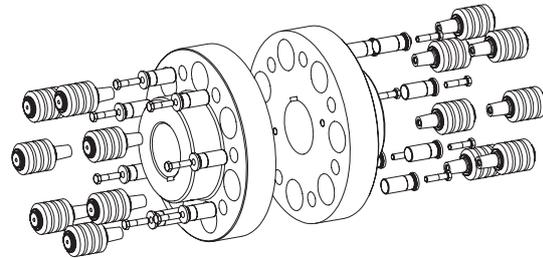
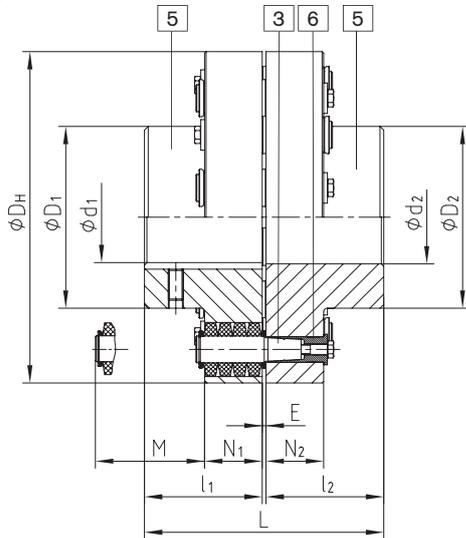
Matière acier ou fonte



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Composants



Composants  
Version KX-D  
5 = Moyeu repère 5  
3 = Axe complet  
6 = KX-D Douille (durci et traité anti-corrosion)

REVOLEX® Version KX-D													
Taille	Couple <sup>1)</sup> [Nm]		Vitesse maxi <sup>2)</sup> [tr/min]	Alésage fini [min. - max.]	Dimensions [mm]							Inertie <sup>3)</sup> [kgm <sup>2</sup> ]	Masse <sup>3)</sup> [kg]
	T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax.</sub>			L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	E	D <sub>H</sub>	D <sub>1</sub> ; D <sub>2</sub>	N <sub>1</sub> ; N <sub>2</sub>	M*		
KX-D 75	3800	7600	4500	0-90	193	95	3	255	136	56	76	0,325	39
KX-D 85	5000	10000	4175	0-100	213	105	3	274	152	56	76	0,440	46
KX-D 95	6600	13200	3825	0-110	227	112	3	298	168	56	76	0,624	56
KX-D 105	8650	17300	3475	0-120	237	117	3	330	180	56	76	0,907	80
KX-D 120	14110	28220	3100	0-140	270	132	6	370	206	76	100	1,867	124
KX-D 135	18690	37380	2725	70-160	300	147	6	419	230	76	100	3,144	165
KX-D 150	23100	46200	2500	82-185	336	165	6	457	256	76	100	4,573	205
KX-D 170	36900	73800	2150	95-220	382	188	6	533	292	92	130	10,259	322
KX-D 190	48210	96420	1900	110-245	428	211	6	597	330	92	130	16,601	431
KX-D 215	61900	123800	1725	125-275	480	237	6	660	368	92	130	25,495	559
KX-D 240	92030	184060	1550	140-310	534	264	6	737	407	122	170	50,147	833
KX-D 265	121900	243800	1375	160-350	590	292	6	826	457	122	170	80,796	1099
KX-D 280	158800	317600	1225	180-385	628	311	6	927	508	122	170	129,979	1436
KX-D 305	191060	382120	1150	180-405	654	324	6	991	533	122	170	170,016	1669
KX-D 330	251200	502400	1075	200-435	666	330	6	1067	572	122	170	227,451	1954
KX-D 355	300000	600000	975	225-450	721	356	9	1156	610	164	220	415,259	2451
KX-D 370	400000	800000	900	225-530	773	382	9	1250	720	164	220	584,686	2925
KX-D 470	510000	1020000	855	240-520	969 <sup>4)</sup>	480 <sup>4)</sup>	9	1340	705 <sup>4)</sup>	164	220	785,489	3631
KX-D 520	715000	1430000	760	240-520 <sup>4)</sup>	1089 <sup>4)</sup>	540 <sup>4)</sup>	9	1540	780 <sup>4)</sup>	164	220	1264,725	5155
KX-D 590	950000	1900000	680	260-590 <sup>4)</sup>	1212 <sup>4)</sup>	600 <sup>4)</sup>	12	1735	885 <sup>4)</sup>	164	220	2081,885	6895
KX-D 650	1220000	2440000	610	280-650 <sup>4)</sup>	1332 <sup>4)</sup>	660 <sup>4)</sup>	12	1935	975 <sup>4)</sup>	164	220	3228,297	8893

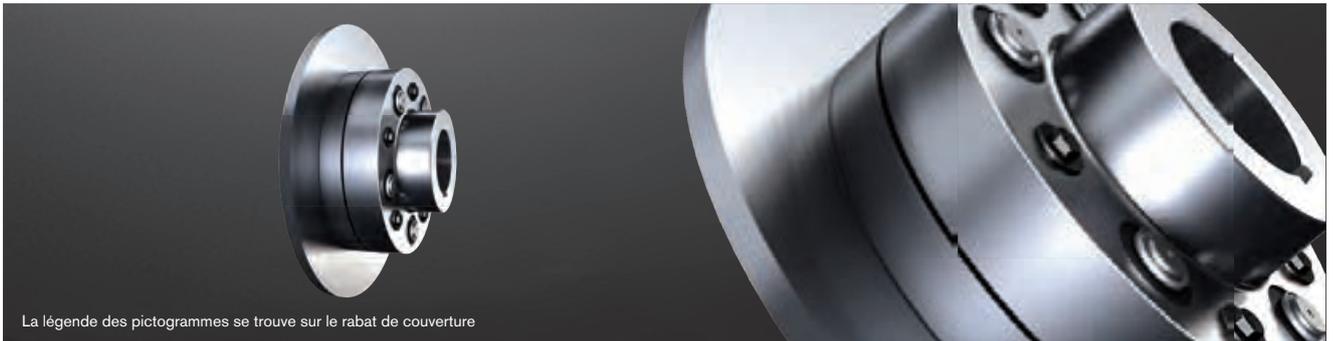
\* Espace nécessaire pour le démontage  
<sup>1)</sup> Matière standard NBR 80 Shore A, sélection page 14 <sup>2)</sup> Vitesse supérieure sur demande <sup>3)</sup> Pour un alésage maximum <sup>4)</sup> Selon demande du client  
 Alésage ISO H7, rainure de clavette selon DIN 6885/ 1 - JS9.  
 Equilibrage sur demande (demi-clavette G6,3. Vitesse à préciser). Pour une vitesse périphérique > V 30 m/s. équilibrage dynamique indispensable.  
 ■ = vorgebohrt ab Lager lieferbar

Exemple :	REVOLEX® KX-D 170	Stahl	Ø120	Ø150
	Taille	Matière	Alésage fini	Alésage fini

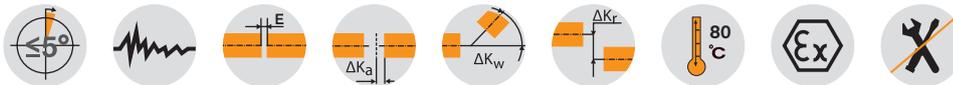
# REVOLEX® KX-D SB

## Accouplement élastique à douilles

### Avec disque de frein



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



#### REVOLEX® KX-D Type SB

Taille	Couple1) [Nm] KX-D		Alésage fini KX-D [min. - max.]		Dimensions [mm]								
	T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax.</sub>	GJL d <sub>1</sub> ; d <sub>2</sub>	Acier d <sub>1</sub> ; d <sub>2</sub>	L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	E	D <sub>H</sub>	D <sub>1</sub>	N <sub>1</sub>	N <sub>2</sub>	N <sub>3</sub>	M*
105	8650	17300	34-110	0-120	237	117	3	330	180	56	29	55	76
120	14110	28220	50-125	0-140	270	132	6	370	206	76	45	75	100
135	18690	37380	70-140	70-160	300	147	6	419	230	76	45	75	100
150	23100	46200	82-160	82-185	336	165	6	457	256	76	45	75	100
170	36900	73800	95-180	95-220	382	188	6	533	292	92	62	91	130
190	48210	96420	110-205	110-245	428	211	6	597	330	92	62	91	130
215	61900	123800	125-230	125-275	480	237	6	660	368	92	62	91	145
240	92030	184060	140-250	140-310	534	264	6	737	407	122	75	121	167

#### Cote „N“ selon combinaison accouplement/disque

Taille	Disque de frein ØA x b <sup>3)</sup>					
	Ø 560 x 30	Ø 630 x 30	Ø 710 x 30	Ø 800 x 30	Ø 900 x 30	Ø 1000 x 30
	KX-D	KX-D	KX-D	KX-D	KX-D	KX-D
105	47	47				
120	42	42				
135		57	57			
150			75	75		
170			82	82		
190				105	105	
215				131	131	131
240				128	128	128

\* Espace nécessaire pour le démontage

<sup>1)</sup> Matière standard NBR 80 Shore A, sélection page 14 <sup>2)</sup> Vitesse supérieure sur demande

<sup>3)</sup> Vitesse périphérique maximale = 60 m/s sur le diamètre extérieur maximal.

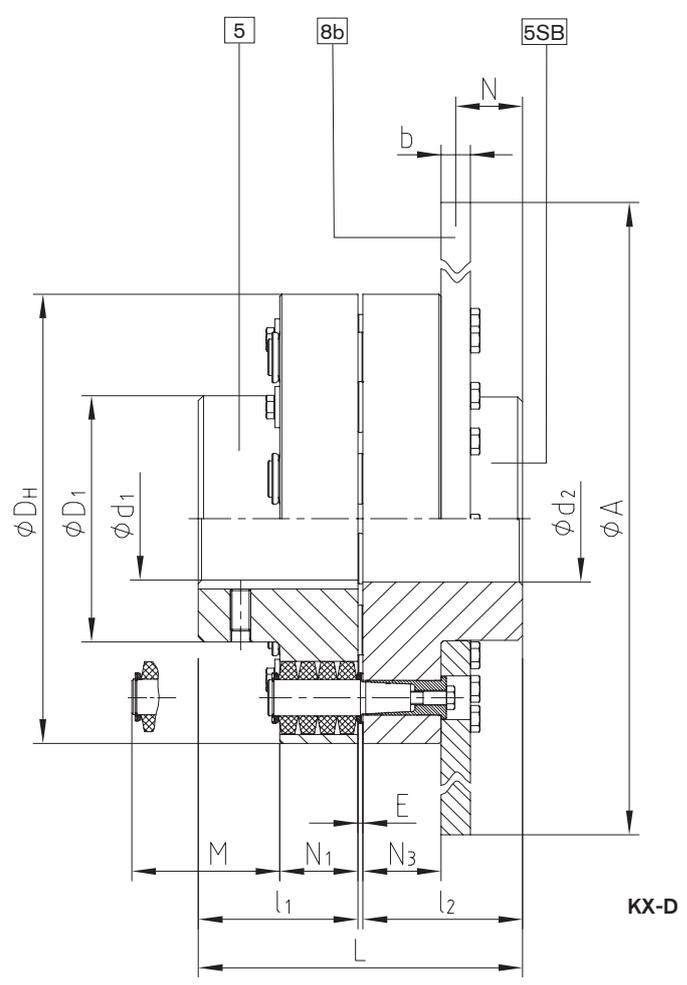
Alésage H7, rainure de clavette selon DIN 6885/ 1 - JS9.

Équilibrage sur demande (demi-clavette G6,3. Vitesse à préciser). Recommandé pour des vitesses périphériques > 30 m/s.

Exemple :

REVOLEX® KX 170	SB	Ø710x30	1 - Ø120	2SB - Ø150
Taille	Type	Disque de frein	Alésage fini	Alésage fini

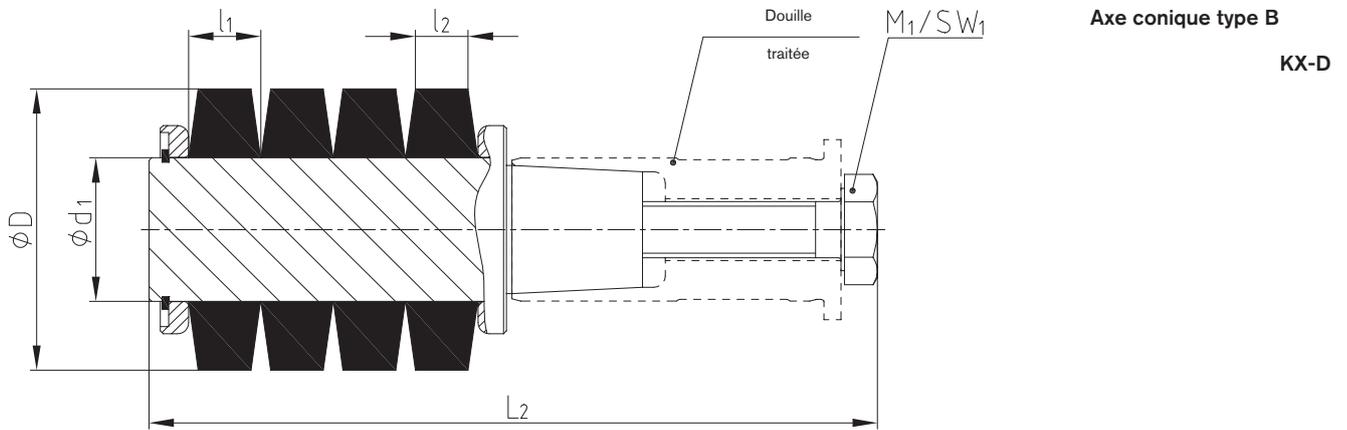
Composants



# REVOLEX® KX-D

## Accouplement élastique à douilles

### Axes : données techniques



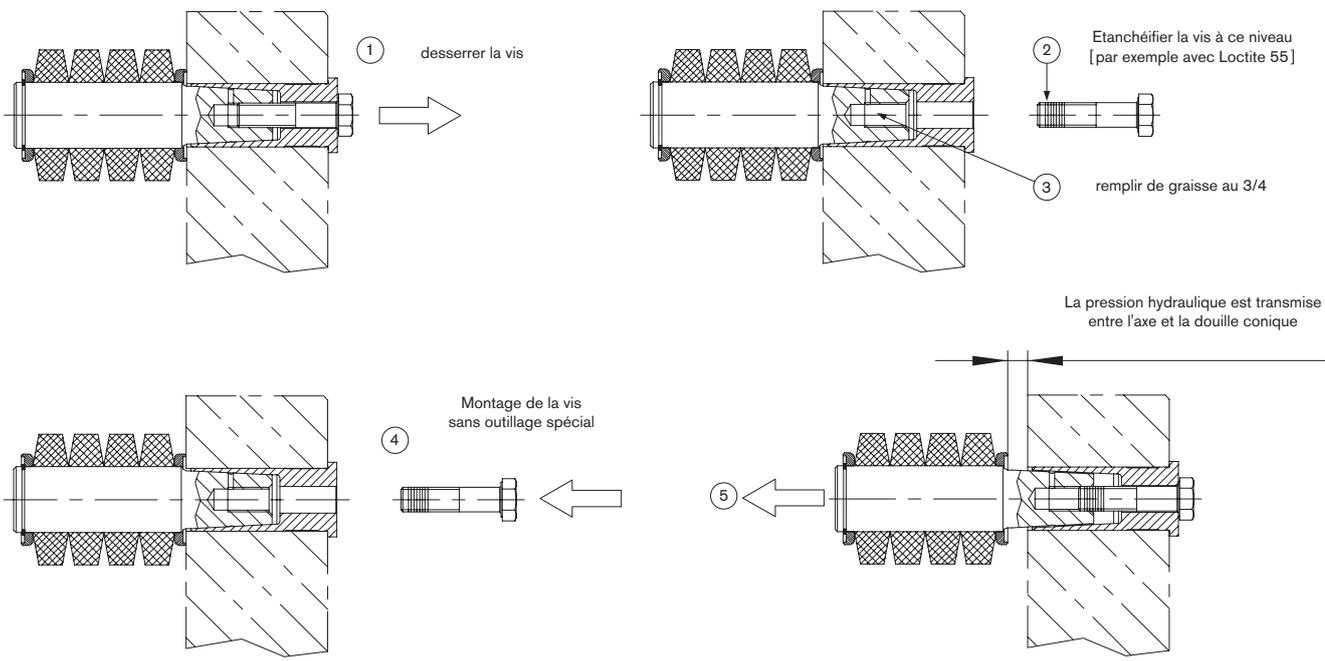
### Données techniques

Taille	Axe		Composant 3.2			Composant 3.1b			Composant 3.4b		Couple de serrage $T_A$ [Nm]
	Taille	Nombre	Elastomère NBR 80 Shore A			Axe			Vis DIN 931/933		
		KX-D	D	$l_1$	$l_2$	$d_1$	$L_1$	$L_2$	$M_1$	$SW_1$	
75	3	10									
85	3	12									
95	3	14	50,0	12,7	9,0	25,40	103	129	M10	16	67
105	3	16									
120	4	14									
135	4	16	63,0	17,8	12,5	30,60	147,5	178	M12	18	115
150	4	18									
170	5	14									
190	5	16	85,5	22,9	15,2	43,20	191	220	M16	24	290
215	5	18									
240	6	14									
265	6	16									
280	6	18	113,7	30,5	20,3	58,40	244	290	M24	36	970
305	6	20									
330	6	24									
355	7	16									
370	7	20	150	41	28	75	-	387	M30	46	1950
470	7	22									

### Informations générales sur les anneaux élastiques

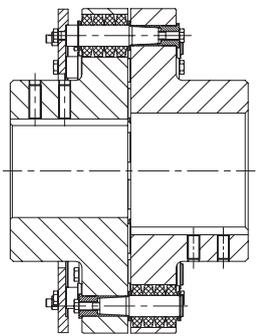
Matière	Perbunan (NBR)	Caoutchouc naturel (NR)	Perbunan (NBR)
Dureté	80 Shore-A	80 Shore-A	80 Shore-A
Plage de température permanente [°C]	- 30 jusqu'à +80	- 50 jusqu'à +70	- 30 jusqu'à +80
Température maxi (pointe) [°C]	- 50 jusqu'à +120	-	-
Couleur	noir	noir	bleu
Domaine d'application	STANDARD	Températures négatives	Isolé électriquement et sans jeu, par exemple pour remontées mécaniques
			

## Montage/Demontage

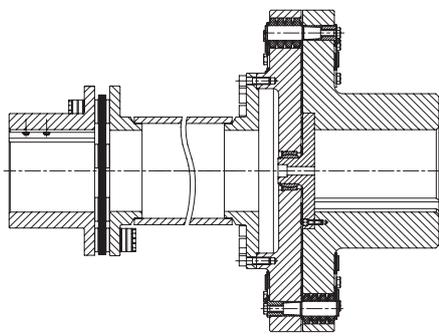


## Autres versions

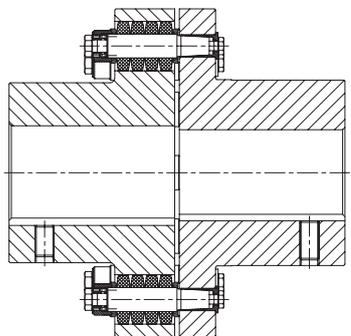
Type AB avec jeu axial réduit



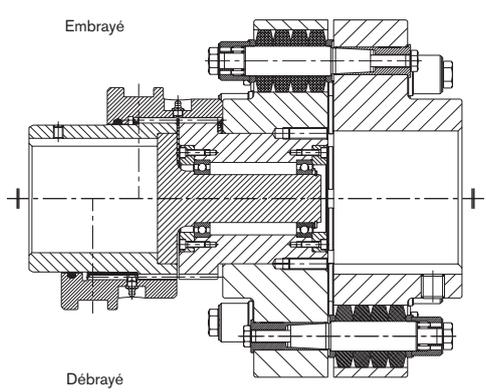
Type à entretoise avec RADEX®-N



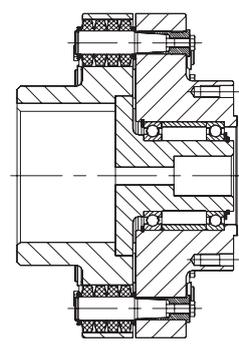
Version sans jeu



Type KX-D SD débrayable avec levier de commande



Type KX-D pour cardan





# Accouplements à denture

Description et variantes 82

## BoWex®

Données techniques	84
Désalignements	85
Alésages cylindriques et coniques	
Sélection selon moteur IEC	86
Version junior et junior M emboîtable en plastique	87
Version M, Type I et Type M...C ATEX	88
Version AS et Spécial I	89
Version SG, SSR et spécial I/CD	90
Version SD / SD-D	92
Version SD1 avec collier de manoeuvre et levier de commande	94
Version GT	96
Version ZR avec manchon polyamide rallongé	97
Version HEW Compact	98
Version M en matière anti-corrosion	100
Alésages coniques	102
Moyeu cannelé et alésage cotes pouce	103

## GEARex®

Version FA, FB et F	104
Version DA, DB et D	106
Version FH et DH	108
Version FR et DR	110
Désalignements	112
Dimensions des brides selon AGMA 9008-B00	113

BoWex®



GEARex®



# ACCOUPLLEMENT À DENTURE

## DESCRIPTION DE L'ACCOUPLLEMENT ET VARIANTES

### Caractéristiques des accouplements à denture

		
<b>Produit</b>	<b>BoWex®</b>	<b>GEARex®</b>
Type	Accouplement à denture bombée®	Accouplement à denture acier
<b>Propriétés</b>		
AGMA		●
Rigide en torsion	●	●
Amortit les vibrations	HEW Compact	
Sans entretien	●	
Emboîtement axial	●	
Compense les désalignements	●	●
Entraînement positif		●
Entraînement non positif	●	
Isolé électriquement	●	○
<b>Spécificités</b>		
Variation	très élevée Programme standard livré à partir de sur stock, mais également réalisation spécifique client sur demande	Moyenne Programme standard livrable sur stock, mais également réalisation spécifique client sur demande
Exemples d'application	Entraînement de pompes, machines mécaniques ou hydrauliques, industrie alimentaire...	Transport lourd de machines, logistique, cimenterie ...
<b>Plage de couple <math>T_{KN}</math> [Nm]</b>		
Maxi	2.500	2.750.000
<b>Plage de vitesse n [tr/min]*</b>		
Maxi	14.000	8.500
<b>Matière du moyeu</b>		
Plastique	●	
Acier (C45)	Tailles 65-125	jusqu'à taille 85
Acier renforcé (42CrMo4)		à partir de taille 90
Acier fritté » moulé	Tailles 14-65	
Inox	●	
Autres matières	●	●
Version anticorrosion	○	○
<b>Douille (Standard et spéciale)</b>		
Matière	Polyamide, polyamide renforcé carbone, caoutchouc naturel	-
Elastomère	hautement élastique	-
<b>Plage de température [°C] mini / maxi</b>		
Standard	-25 / +100	-20 / + 80
Spécial	-50 / +120	-40 / +120

- ≈ Standard
- ≈ Sur demande
- \* ≈ Selon la taille

# ACCOUPEMENT À DENTURE

## DESCRIPTION DE L'ACCOUPEMENT ET VARIANTES

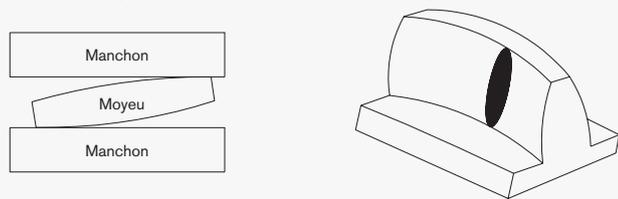
### Sélection des accouplements à denture

		
<b>Produit</b>	<b>BoWex®</b>	<b>GEARex®</b>
Type	Accouplement à denture bombée®	Accouplement à denture acier
<b>Construction</b>		
Montage	Montage court	Montage court
Inertie	Faible	Moyenne
DEBA	très courte	très courte
<b>Versions</b>		
Accouplement débrayable	SD, SD-1, SD-D, SD-D3	SD
Version à flasque	-	FA, FB, FAB, FH, FR
Version à couvercles	-	DA, DB, DAB, DH, DR
Pour montage horizontal	Standard	Standard
Pour montage vertical	Standard	VD
Montage/démontage radial sans déplacement du moteur ou du récepteur	GT	-
Type à entretoise	Junior ZR	FH, DH
Compense d'importantes distances entre bouts d'arbre		
A simple cardan	Junior , HEW Compact	FR, DR
A double cardan		
Désalignements importants	Standard	Standard
Faibles forces résultantes		
<b>Certificats / essais</b>		
ATEX 	●	●
DNV-GL 	●	●
Bureau Vertias 	●	
ABS 		●
GOST R/ GOST TR 	●	
Principe de la denture bombée 	●	●

● ≈ Standard

### Information sur la denture

Moyeu à denture arrondie (BoWex® et GEARex®)



Le principe de la denture bombée permet une pression réduite sur la denture en cas de désalignements angulaire et radial.

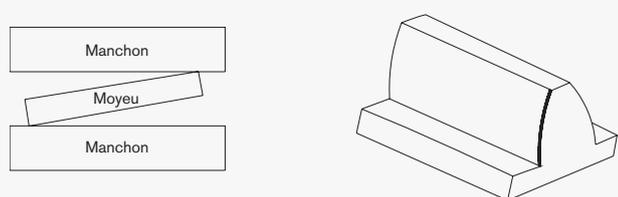
**BoWex®:**

La dureté du polyamide du manchon BoWex® (structure cristalline lisse) et sa capacité à résister aux températures élevées, aux lubrifiants et carburants, aux agents hydrauliques et aux solvants en font un matériau idéalement adapté à l'accouplement.

**GEARex®:**

Deux embouts par demi-accouplement situés dans le sens radial permettent un contrôle régulier du graissage. Chaque accouplement GEARex® comprend par conséquent quatre embouts de graissage situés à 90° l'un de l'autre.

Moyeu à denture droite

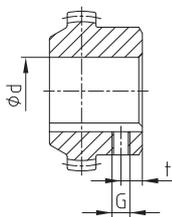


Données techniques

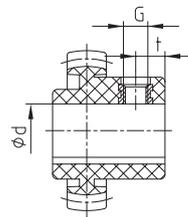
Puissance, couple et vitesse							
Version et Taille		Puissance P [kW] / n [tr/min]		Couple T <sub>K</sub> [Nm]			Vitesse maxi n [tr/min] [1/min]
		nominale	maxi	T <sub>KN</sub>	T <sub>K</sub> maxi	T <sub>KW</sub>	
Version junior emboîtable / junior M	junior 14 / M-14	0,0005	0,010	5	10	2,5	6000
	junior 19 / M-19	0,0008	0,0017	8	16	4	6000
	junior 24 / M-24	0,0013	0,0025	12	24	6	6000
Version M I AS Spez.-I SG SSR	14	0,0010	0,003	10	30	5	14000
	19	0,0017	0,005	16	48	8	11800
	24	0,0021	0,006	20	60	10	10600
	28	0,0047	0,014	45	135	23	8500
	32	0,0063	0,019	60	180	30	7500
	38	0,0084	0,025	80	240	40	6700
	42	0,010	0,031	100	300	50	6000
	45 / 48	0,015	0,044	140	420	70	5600
	65	0,040	0,119	380	1140	190	4000
	80	0,073	0,22	700	2100	350	3150
	100	0,13	0,38	1200	3600	600	3000
	125	0,26	0,78	2500	7500	1250	2120
	Version M...C GT	14	0,0015	0,0047	15	45	7,5
19		0,0025	0,0075	24	72	12	11800
24		0,003	0,009	30	90	15	10600
28		0,007	0,022	70	210	35	8500
32		0,009	0,028	90	270	45	7500
38		0,013	0,038	120	360	60	6700
48		0,021	0,063	200	600	100	5600
65		0,058	0,18	560	1680	280	4000
Version HEW Compact	T50 Sh	0,0168	0,0503	150	450	45	7300
	42-130 T65 Sh	0,0188	0,0565	180	540	54	7300
	T70 Sh	0,0220	0,0660	210	630	63	7300
	T50 Sh	0,0419	0,1257	400	1200	120	5500
	65-180 T65 Sh	0,0524	0,1571	500	1500	150	5500
	T70 Sh	0,0602	0,1806	575	1725	172	5500
	T50 Sh	0,0916	0,2749	900	2700	270	4400
	80-225 T65 Sh	0,1152	0,3455	1100	3300	330	4400
	T70 Sh	0,1361	0,4084	1300	3900	390	600
	T50 Sh	0,2199	0,6597	2000	6000	600	3200
	100-305 T65 Sh	0,2723	0,8168	2600	7800	780	3200
	T70 Sh	0,3141	0,9424	3000	9000	900	3200
	T40 Sh	0,3141	0,9424	3000	9000	900	2900
	125-365 T50 Sh	0,4188	1,2565	4000	12000	1200	2900
	T65 Sh	0,5236	1,5707	5000	15000	1500	2900

Filetage pour vis de fixation

(Cotes du filetage pour vis de fixation sur moyeu BoWex® avec alésage cylindrique).



Position du filetage pour vis de fixation BoWex® M-14 à M-24 opposé à la rainure  
BoWex® M-28 à I-125 débouchant dans la rainure



Position du filetage pour vis de fixation BoWex® M-14 à M-24 opposé à la rainure Type junior emboîtable et junior M

BoWex® – Kupplungsablen							
Taille Dimensions	14 19 24	28 32 38	42 45 48	65	80	100	125
Filetage G	M5	M8	M10	M10	M12	M16	
Ecartement t	6	10	15 <sup>1)</sup> 20	20	30	40	
Couple de serrage T <sub>A</sub> [Nm]	2	10	17	17	40	80	

BoWex® junior – Kupplungsablen			
Taille Dimensions	14	19	24
Filetage G	M5	M5	M5
Moyeu 1b - écartement t	6	6	6
Douill. 2b - écartement t	8	10	10
Couple de serrage T <sub>A</sub> [Nm]	1,4	1,4	1,4

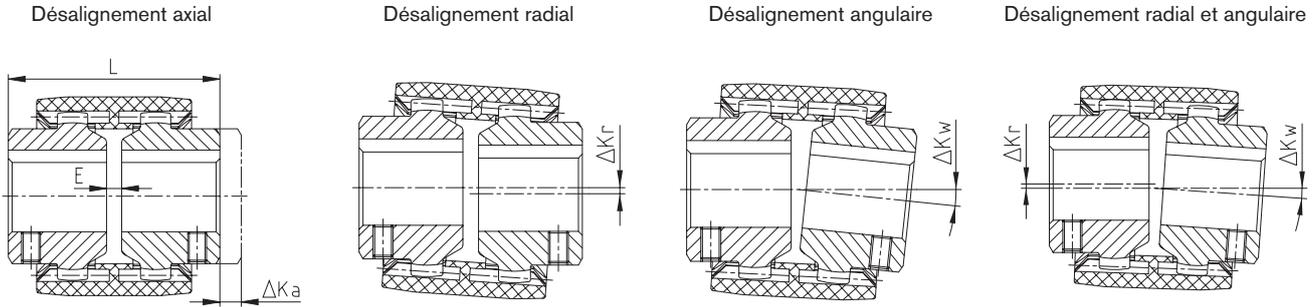
<sup>1)</sup> L moyeu 55 mm t = 15 mm, 70 mm t = 20 mm

# BoWex®

## Accouplement à denture bombée®

### Désalignements

Les accouplements BoWex® à double cardan compensent les désalignements des arbres (axiaux, radiaux ou angulaires), ce qui évite les endommagements des organes moteur et récepteur.



Désalignements – accouplements type junior						
Taille BoWex®	Type junior emboîtable			Type junior M		
	14	19	24	14	19	24
Désalignement axial maxi $\Delta K_a$ [mm]	$\pm 1$	$\pm 1$	$\pm 1$	$\pm 1$	$\pm 1$	$\pm 1$
Désalignement radial maxi à $n=1500$ tr/min. $\Delta K_r$ [mm]	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,3$	$\pm 0,3$	$\pm 0,4$
Désalignement radial maxi à $n=3000$ tr/min. $\Delta K_r$ [mm]	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,1$	$\pm 0,3$	$\pm 0,3$	$\pm 0,4$
Désalignement angulaire maxi à $n=1500$ tr/min. $\Delta K_w$ [degré]	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$	$\pm 0,9$	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$	$\pm 0,9$
Désalignement angulaire maxi à $n=3000$ tr/min. $\Delta K_w$ [degré]	$\pm 0,7$	$\pm 0,7$	$\pm 0,6$	$\pm 0,7$	$\pm 0,7$	$\pm 0,6$

Désalignements – Type M, I, AS, spécial I, SG et SSR												
Taille BoWex®	14	19	24	28	32	38	42	48	65	80	100	125
Désalignement axial maxi $\Delta K_a$ [mm]	$\pm 1$											
Désalignement radial maxi à $n=1500$ tr/min. $\Delta K_r$ [mm]	$\pm 0,30$	$\pm 0,30$	$\pm 0,35$	$\pm 0,35$	$\pm 0,35$	$\pm 0,40$	$\pm 0,40$	$\pm 0,40$	$\pm 0,45$	$\pm 0,45$	$\pm 0,45$	$\pm 0,45$
Désalignement radial maxi à $n=3000$ tr/min. $\Delta K_r$ [mm]	$\pm 0,20$	$\pm 0,20$	$\pm 0,23$	$\pm 0,23$	$\pm 0,23$	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$	$\pm 0,28$	$\pm 0,28$	$\pm 0,28$	$\pm 0,28$
Désalignement angulaire maxi à $n=1500$ tr/min. $\Delta K_w$ [degré]	$\pm 1,0$	$\pm 1,0$	$\pm 0,9$	$\pm 0,7$	$\pm 0,6$	$\pm 0,6$	$\pm 0,4$					
Désalignement angulaire maxi à $n=3000$ tr/min. $\Delta K_w$ [degré]	$\pm 0,7$	$\pm 0,7$	$\pm 0,6$	$\pm 0,5$	$\pm 0,4$	$\pm 0,4$	$\pm 0,3$					

Taille BoWex®	Désalignements - Version GT				Désalignements – Version HEW Compact														
	28	38	48	65	42-130			65-180			80-225			100-305			125-365		
					T50	T65	T70	T50	T65	T70	T50	T65	T70	T50	T65	T70	T40	T52	T65
Désalignement axial maxi $\Delta K_a$ [mm]	$\pm 1$	$\pm 1$	$\pm 1$	$\pm 1$	$\pm 2$			$\pm 2$			$\pm 2$			$\pm 2$			$\pm 2$		
Désalignement radial maxi à $n=1500$ tr/min. $\Delta K_r$ [mm]	$\pm 1$	$\pm 1$	$\pm 1,4$	$\pm 1,4$	$\pm 1,1$	$\pm 1$	$\pm 0,5$	$\pm 1,6$	$\pm 1,5$	$\pm 0,7$	$\pm 1,8$	$\pm 1,7$	$\pm 2,2$	$\pm 2,2$	$\pm 2$	$\pm 1$	$\pm 2,5$	$\pm 2,3$	$\pm 1,1$
Désalignement radial maxi à $n=3000$ tr/min. $\Delta K_r$ [mm]	$\pm 0,6$	$\pm 0,6$	$\pm 1$	$\pm 1$	$\pm 0,55$	$\pm 0,5$	$\pm 0,25$	$\pm 0,8$	$\pm 0,75$	$\pm 0,35$	$\pm 0,9$	$\pm 0,85$	$\pm 1,1$	$\pm 1,1$	$\pm 1$	$\pm 0,5$	$\pm 1,25$	$\pm 1,15$	$\pm 0,55$
Désalignement angulaire maxi à $n=1500$ tr/min. $\Delta K_w$ [degré]	$\pm 1$	$\pm 1$	$\pm 0,9$	$\pm 0,9$	$\pm 1$	$\pm 0,75$	$\pm 0,5$	$\pm 1$	$\pm 0,75$	$\pm 0,5$	$\pm 1$	$\pm 0,75$	$\pm 1$	$\pm 1$	$\pm 0,75$	$\pm 0,5$	$\pm 1$	$\pm 0,75$	$\pm 0,5$
Désalignement angulaire maxi à $n=3000$ tr/min. $\Delta K_w$ [degré]	$\pm 0,7$	$\pm 0,7$	$\pm 0,6$	$\pm 0,6$	$\pm 0,5$	$\pm 0,4$	$\pm 0,25$	$\pm 0,5$	$\pm 0,4$	$\pm 0,25$	$\pm 0,5$	$\pm 0,4$	$\pm 0,5$	$\pm 0,5$	$\pm 0,25$	$\pm 0,25$	$\pm 0,5$	$\pm 0,4$	$\pm 0,25$

Les désalignements ci-dessus admissibles pour les accouplements BoWex® sont des valeurs indicatives générales valables jusqu'au couple nominal de l'accouplement  $T_{KN}$ .

Pour d'autres conditions de fonctionnement consulter la notice KTR-N 20140.

Les valeurs de désalignement correspondent respectivement à chacun des types de désalignement. En cas de présence simultanée de plusieurs types de désalignement, ces valeurs doivent être réparties entre eux. Au montage, respecter la cote E afin de laisser la mobilité axiale. Plus de renseignements sur [www.ktr.com](http://www.ktr.com).

Alésages cylindriques, coniques/cotes pouces et sélection selon moteur norme IEC

Programme standard d'alésages cylindriques [mm] H7 avec rainure de clavette DIN 6885/1 [JS9] et vis de fixation																														
BoWex® Taille	un-/vor-gebohrt	Ø8	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	Ø55	Ø60	Ø65	Ø70	Ø75
14	●■	●	●	●	●	●	●																							
19	●■		●	●	●	●	●	●	●	●	●■	●																		
24	●■		●	●	●	●■	●	●	●	●	●■	●■	●	●■	●															
28	●■				●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●■														
32	●■							●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●											
38	●■							●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●■										
42	●■									●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
48	●■											●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●■	●■					
65	●■																●■	●	●■	●	●■	●■	●■	●■	●■	●■	●■	●■	●■	●■
80	●																						●		●	●	●	●	●	●

● Longueur standard      ■ Moyeu rallongé

Programme standard d'alésages coniques et cotes pouces																														
Code d +0,05 b JS9 t +0,2	Cône 1:5					Cône 1:8					Alésage cotes pouce																			
	A-10 9,85 2	B-17 16,85 3	C-20 19,85 4	D-25 24,85 5	E-30 29,85 6	N/1 9,7 2,4	N1d 14 3	N/2 17,28 3,2	N/2a 17,28 4	N/3 22 3,99	Ta 12,7 3,17 14,3	DNC 13,45 3,17 14,9	Ed 15,87 4,75 18,1	A 19,05 4,78 21,3	G 22,22 4,75 24,7	F 22,22 6,38 25,2	Bs 25,38 6,37 28,3	Hs 25,4 6,35 28,7	K 31,75 7,93 35,4											
14	●								●										●											
19		●							●										●											
24	●	●							●	●				●					●	●										
28	●	●						●	●	●	●			●					●											
32		●																												
38		●												●																
42		●		●						●	●			●					●	●										
48																														
65																														●

Autres dimensions sur demande

Accouplements BoWex® pour moteurs standards IEC (protection IP 54/IP 55)										
Moteur électrique Taille	Puissance moteur pour 50 Hz n = 3000 [tr/min]			Puissance moteur pour 50 Hz n = 1500 [tr/min]			Puissance moteur pour 50 Hz n = 1000 [tr/min]			Arbre cylindrique d x l [mm] d x l [mm]
	kW	T [Nm]	BoWex® taille	kW	T [Nm]	BoWex® taille	kW	T [Nm]	BoWex® taille	
56	0,09	0,32		0,06	0,43		0,037	0,43		3000 ≤ 1500 9 x 20
	0,12	0,41		0,09	0,64		0,045	0,52		
63	0,18	0,62	14	0,12	0,88	14	0,06	0,72	14	11 x 23
	0,25	0,86		0,18	1,3		0,09	1,1		
71	0,37	1,3	19	0,25	1,8	19	0,18	2,0	19	14 x 30
	0,55	1,9		0,37	2,5		0,25	2,7		
80	0,75	2,5	24	0,55	3,7	24	0,37	3,9	24	19 x 40
	1,1	3,7		0,75	5,1		0,55	5,8		
90 S	1,5	5,0	28	1,1	7,5	28	0,75	8,0	28	24 x 50
90 L	2,2	7,4		1,5	10		1,1	12		
100 L	3	9,8	38	2,2	15	38	1,5	15	38	28 x 60
				3	20		2,2	22		
112 M	4	13	42	4	27	42	2,2	22	42	38 x 80
132 S	5,5	18		5,5	36		3	30		
	132 M	7,5	25	7,5	49	4	40	5,5	55	48
160 M		11	36	11	72	7,5	75	42	42	
	160 L	18,5	60	48	15	98	48	11	108	48
180 M	22	71	18,5		121	15		148		
180 L			65	22	144	65	18,5	181	65	55 x 110
200 L	30	97		30	196		22	215		
225 S			80	37	240	80			80	60 x 140
225 M	45	145		45	292		30	293		
250 M	55	177	100	55	356	100	37	361	100	65 x 140
280 S	75	241		75	484		45	438		
280 M	90	289	125	90	581	125	55	535	125	75 x 140
315 S	110	353		110	707		75	727		
315 M	132	423	125	132	849	125	90	873	125	80 x 170
	160	513		160	1030		110	1070		
315 L	200	641	125	200	1290	125	132	1280	125	85 x 170
							160	1550		
315	250	801	125	250	1610	125	200	1930	125	95 x 170
	315	1010		315	2020		250	2420		
355	355	1140	125	355	2280	125			-	75 x 140
	400	1280		400	2560		315	3040		

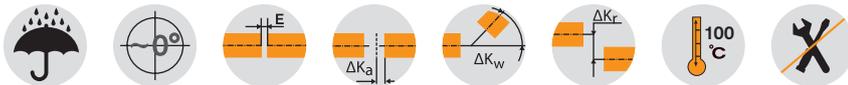
^ couple T = couple théorique selon catalogue SIEMENS

# BoWex® junior et junior M Bogenzahn-Kupplung®

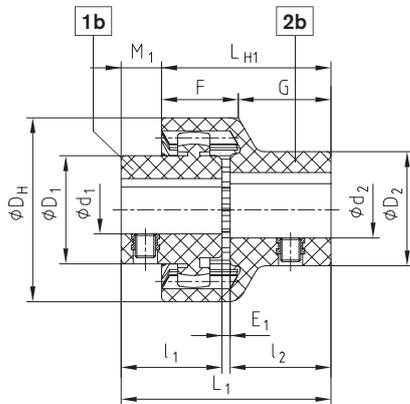
BoWex® polyamide emboîtable junior (2 pièces) et BoWex® junior M (3 pièces)



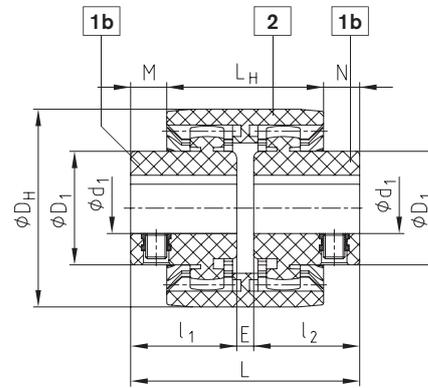
La légende des pictogrammes se trouve sur le repli de couverture



## Composants



Version junior emboîtable (2 parties)



Version M junior (3 parties)

BoWex® emboîtable junior (2 pièces) et BoWex® junior M (3 pièces)																				
Taille	Couple TK [Nm]		Alésage fini				Dimensions [mm]										Vitesse maxi [tr/min]			
	TKN	TK max.	Moyeu Repère 1b <sup>1)</sup>		Douille Repère 2b <sup>1)</sup>		DH	l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	L <sub>H1</sub>	M <sub>1</sub>	F	G	E	L		L <sub>H</sub>	M, N	
			d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub> <sup>1)</sup>	d <sub>2</sub>	D <sub>2</sub> <sup>1)</sup>														
14 M-14	5	10	Ø6, Ø7, Ø8, Ø9	22	Ø8	22	40	23	2	48	40	8	18,5	21,5	4	50	37	6,5	6000	
			Ø10, Ø11	25	Ø10, Ø11	25														
			Ø12, Ø14	26	Ø12, Ø14	26														
19 M-19	8	16	Ø12, Ø14	27	Ø14, Ø15	29	47	25	2	52	42	10	19,0	23,0	4	54	37	8,5	6000	
			Ø16	30																
			Ø19	32	Ø19	35														
24 M-24	12	24	Ø10, Ø11, Ø12	26	Ø14, Ø16	32	53	26	2	54	45	9	21,5	23,5	4	56	41	7,5	6000	
			Ø14, Ø15, Ø16	32																
			Ø18, Ø19, Ø20	36	Ø19, Ø20	36														
			Ø24	38	Ø24	40														

<sup>1)</sup>Fertigbohrungen mit Toleranz +0,05 / -0,1, Passfedernuten +-0,08

Exemple :	BoWex® junior 19	d <sub>1</sub> Ø19	d <sub>2</sub> Ø14
	BoWex® junior 19 (2 pièces) ou BoWex® junior M-19 (3 pièces)	Alésage fini	Alésage fini

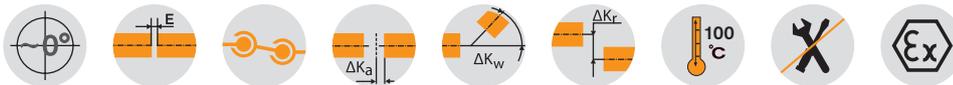
# BoWex® M, I et M...C

## Accouplement à denture bombée®

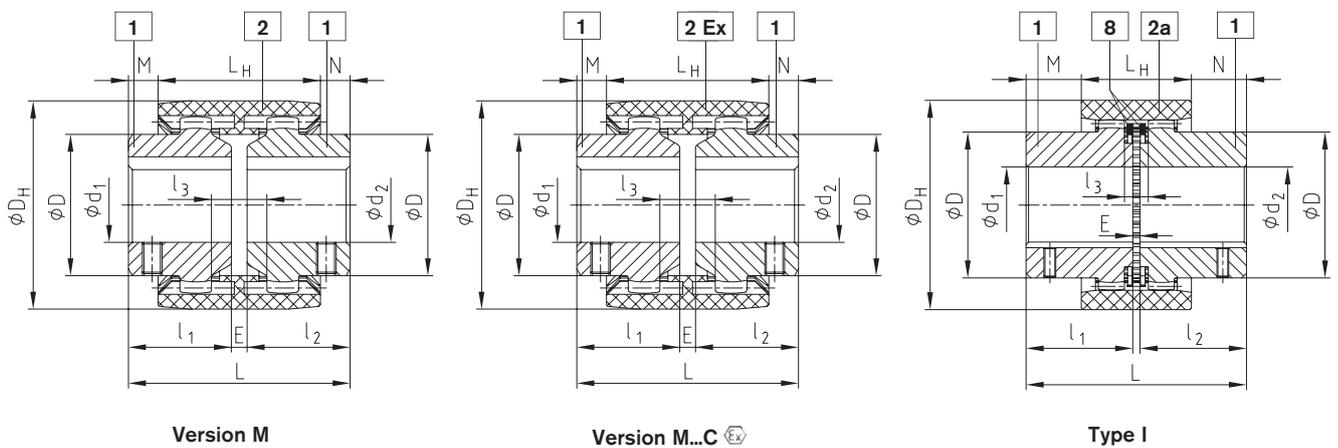
Compact et sans entretien



La légende des pictogrammes se trouve sur le repli de couverture



### Composants



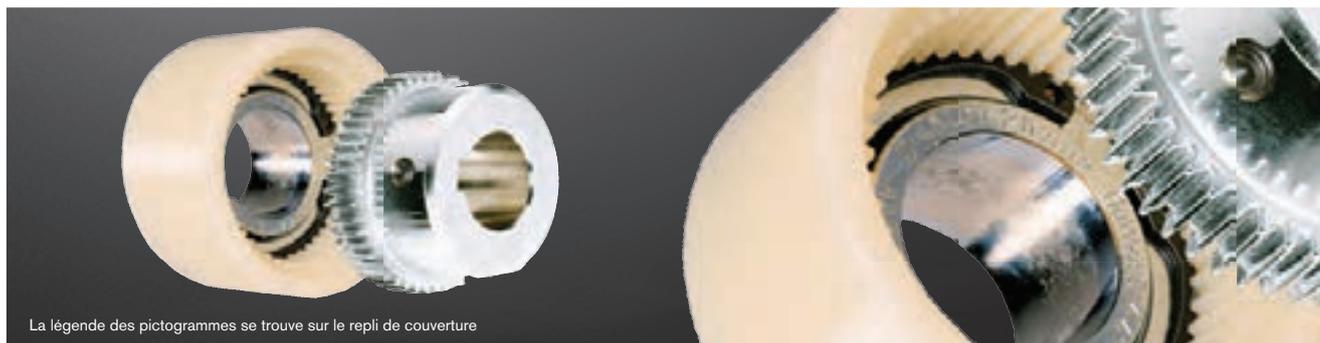
BoWex® Version M, Version I et Version M...C																				
Taille		Alésage fini d1, d2		Dimensions [mm]											Poids pour alésage maxi			Inertie J par moyeu pour alésage maxi		
		pré-alésé	maxi	l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub>	E	L	L <sub>H</sub>	M, N	l <sub>3</sub>	D	D <sub>H</sub>	cannelure ØDz Moyeu	Nombre de dents	Moyeu long l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub> maxi	Manchon [kg]	Moyeu [kg]	Total [kg]	Manchon [kgcm <sup>2</sup> ]	Moyeu [kgcm <sup>2</sup> ]	Total [kgcm <sup>2</sup> ]
manchon blanc	manchon noir	-	15	23	4	50	37	6,5	10	25	40	33	20	40	0,03	0,07	0,10	0,08	0,09	0,26
M-14	M-14C	-	15	23	4	50	37	6,5	10	25	40	33	20	40	0,03	0,07	0,10	0,08	0,09	0,26
M-19	M-19C	-	20	25	4	54	37	8,5	10	32	47	39	24	40	0,03	0,10	0,23	0,15	0,16	0,47
M-24	M-24C	-	24	26	4	56	41	7,5	14	36	53	45	28	50	0,04	0,14	0,32	0,21	0,36	0,93
M-28	M-28C	-	28	40	4	84	46	19	13	44	65	54	34	55	0,08	0,33	0,74	0,65	1,22	3,09
M-32	M-32C	-	32	40	4	84	48	18	13	50	75	63	40	55	0,09	0,43	0,95	1,14	2,17	5,48
M-38	M-38C	-	38	40	4	84	48	18	13	58	83	69	44	60	0,13	0,55	1,23	1,58	3,55	8,68
M-42		-	42	42	4	88	50	19	13	65	92	78	50	60	0,14	0,68	1,50	2,32	5,98	14,28
M-48	M-48C	-	48	50	4	104	50	27	13	68	95	78	50	60	0,23	0,79	1,81	3,90	7,22	18,34
M-65	M-65C	21	65	55	4	114	68	23	16	96	132	110	42	70	0,55	1,90	4,35	21,2	31,8	84,8
I-80		31	80	90	6	186	93	46,5	20	124	178	145	46	-	1,13	5,20	11,53	68,9	150,8	370,5
I-100		38	100	110	8	228	102	63	22	152	210	176	48	-	1,78	9,37	20,52	158,6	401,3	961,2
I-125		45	125	140	10	290	134	78	30	192	270	225	54	-	3,88	19,44	42,76	562,9	1362,3	3287,5

BoWex® M mit schwarzer Hülse bis +120°C einsetzbar

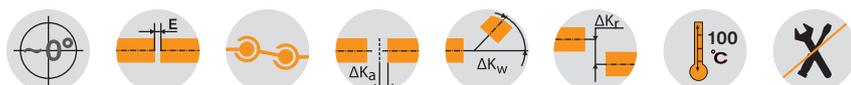
Exemple :	BoWex® M-28	d <sub>1</sub> Ø20	d <sub>2</sub> Ø28
	Taille et Version	Alésage fini H7 rainure DIN 6885 / 1 (JS9)	Alésage fini H7 rainure DIN 6885 / 1 (JS9)

# BoWex® AS et Spécial-I Accouplement à denture bombée®

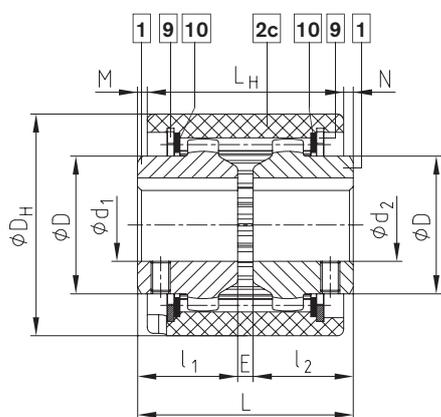
Compact et sans entretien



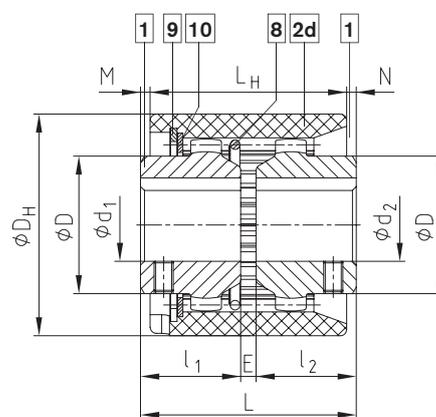
La légende des pictogrammes se trouve sur le repli de couverture



## Composants



Type AS



Version Spécial - I

BoWex® type AS et spécial I																		
Taille	Préalésage		Alésage fini d1, d2	Dimensions [mm]								Poids pour alésage max			Inertie J pour alésage maxi			
	non alésé	pré-alésé		max.	l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub>	E	L	L <sub>H</sub>	M, N	D	D <sub>H</sub>	Moyeu long l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub> max.	Manchon [kg]	Moyeu [kg]	Total [kg]	Manchon [kgcm <sup>2</sup> ]	Moyeu [kgcm <sup>2</sup> ]	Total [kgcm <sup>2</sup> ]
24	x	-	Alésage fini voir Programme sur stock	24	26	4	56	51	2,5	36	58	50	0,11	0,14	0,39	0,38	0,36	1,10
28	x	-		28	40	4	84	56	14	44	70	55	0,16	0,33	0,82	1,54	1,22	3,98
32	x	-		32	40	4	84	58	13	50	84	55	0,21	0,43	1,07	2,75	2,17	7,09
45	x	-		45	42	4	88	60	14	65	100	60	0,27	0,63	1,53	5,49	5,66	16,81
65	-	21		65	55	4	114	84	15	96	140	70	0,84	2,10	5,00	29,83	43,96	117,8
80	-	31		80	90	6	186	93	46,5	124	178	-	1,30	5,20	11,70	83,20	150,8	384,8
100	-	38		100	110	8	228	102	63	152	210	-	2,05	9,40	20,80	184,4	401,3	987,0
125	-	45		125	140	10	290	134	78	192	270	-	4,32	19,44	43,10	620,0	1362,3	3344,6

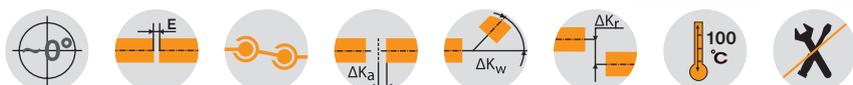
Exemple :	BoWex® 32 AS	d <sub>1</sub> Ø32	d <sub>2</sub> Ø32
	Taille et Version AS ou Spécial-I	Alésage fini H7 rainure DIN 6885/1-JS9	Alésage fini H7 rainure DIN 6885/1-JS9

# BoWex® SG, SSR et Spécial I/CD Accouplement à denture bombée®

## Variante anti-poussière



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



BoWex® type SG																		
Taille	Préalésage		Alésage fini		Dimensions								Poids pour alésage maxi			Inertie J pour alésage maxi		
	non alésé	pré-alésé	min.	max.	I <sub>1</sub> , I <sub>2</sub>	E	L	L <sub>H</sub>	M, N	D	D <sub>H</sub>	Moyeu long I <sub>1</sub> , I <sub>2</sub> max.	Manchon [kg]	Moyeu [kg]	Total [kg]	Manchon [kgcm <sup>2</sup> ]	Moyeu [kgcm <sup>2</sup> ]	Total [kgcm <sup>2</sup> ]
24 SG	x	-	10	24	36	4	76	51	12,5	36	58	50	0,11	0,14	0,39	0,38	0,36	1,1
28 SG	x	-	10	28	40	4	84	56	14	44	70	55	0,16	0,33	0,82	1,54	1,22	3,98
32 SG	x	-	12	32	40	4	84	58	13	50	84	55	0,21	0,43	1,07	2,75	2,17	7,09
45 SG	x	-	20	45	42	4	88	60	14	65	100	60	0,27	0,63	1,53	5,49	5,66	16,81
65 SG	-	21	30	65	70	4	144	84	30	96	140	-	0,84	2,1	5	29,83	43,96	117,8
80 SG	-	31	35	80	90	6	186	93	46,5	122	175	-	1,3	5,2	11,7	83,2	150,8	384,8
100 SG	-	38	40	100	110	8	228	102	63	150	210	-	2,05	9,4	20,8	184,4	401,3	987
125 SG	-	45	50	125	140	10	290	134	78	190	270	-	4,32	19,44	43,1	620	1362,3	3344,6

Filetage pour vis de fixation sur moyeu avec alésage fini seulement.

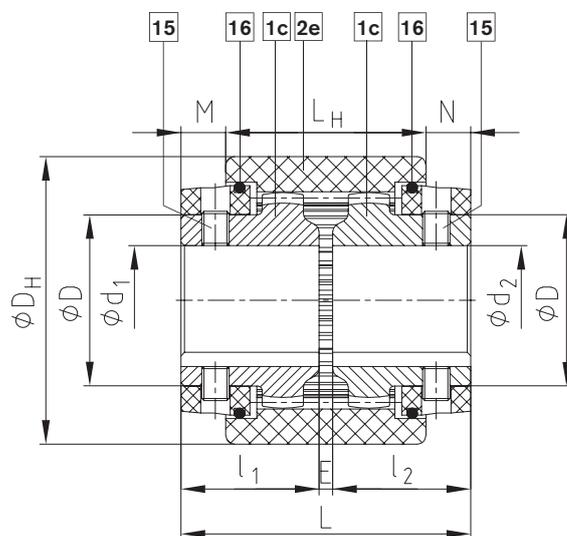
BoWex® type SSR																		
Taille	Préalésage pour		Alésage fini		Dimensions [mm]								Poids pour alésage maxi			Inertie J pour alésage maxi		
	non alésé	pré-alésé	min.	max.	I <sub>1</sub> , I <sub>2</sub>	E	L	L <sub>H</sub>	M, N	D	D <sub>H</sub>	Moyeu long I <sub>1</sub> , I <sub>2</sub> max.	Manchon [kg]	Moyeu [kg]	Total [kg]	Manchon [kgcm <sup>2</sup> ]	Moyeu [kgcm <sup>2</sup> ]	Total [kgcm <sup>2</sup> ]
24 SSR	x	-	10	22	26	4	56	51	2,5	35	58	50	0,11	0,14	0,39	0,38	0,36	1,1
28 SSR	x	-	10	26	40	4	84	56	14	42	70	55	0,16	0,33	0,82	1,54	1,22	3,98
32 SSR	x	-	12	30	40	4	84	58	13	48	84	55	0,21	0,43	1,07	2,75	2,17	7,09
45 SSR	x	-	20	42	42	4	88	60	14	63	100	60	0,27	0,63	1,53	5,49	5,66	16,81
65 SSR	-	21	30	65	55	4	114	84	15	95	140	70	0,84	2,1	5	29,83	43,96	117,8
80 SSR	-	31	35	80	90	6	186	93	46,5	120	175	-	1,3	5,2	11,7	83,2	150,8	384,8
100 SSR	-	38	40	100	110	8	228	102	63	150	210	-	2,05	9,4	20,8	184,4	401,3	987
125 SSR	-	45	50	125	140	10	290	134	78	190	270	-	4,32	19,44	43,1	620	1362,3	3344,6

BoWex® type spécial I/CD																					
Taille	Préalésage		Alésage fini		Dimensions [mm]										Poids pour alésage maxi			Inertie J pour alésage maxi			
	non alésé	pré-alésé	min.	max.	L	L <sub>1</sub>	L <sub>H</sub>	E	E <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	I <sub>1</sub>	D <sub>H</sub>	D	M	N	Manchon [kg]	Moyeu [kg]	Total [kg]	Manchon [kgcm <sup>2</sup> ]	Moyeu [kgcm <sup>2</sup> ]	Total [kgcm <sup>2</sup> ]
24 CD	x	-	10	24	70	73,5	51	4	9,0	26	40	58	36	20	2,5	0,11	0,14	0,39	0,38	0,36	1,1
28 CD	x	-	10	28	94,5	98	56	4	8,5	40	50,5	70	44	28	14	0,16	0,33	0,82	1,54	1,22	3,98
32 CD	x	-	12	32	94,5	-	58	4	8,5	40	50,5	84	50	27	13	0,21	0,43	1,07	2,75	2,17	7,09
45 CD	x	-	20	45	101,5	-	60	4	8,5	42	55,5	100	65	32	14	0,27	0,63	1,53	5,49	5,66	16,81
65 CD	-	21	30	65	123	-	84	4	10	55	64	140	96	28,5	15	0,84	2,1	5	29,83	43,96	117,8
80 CD	-	31	35	80	179	-	93	6	13	90	83	178	124	44	46,5	1,3	5,2	11,7	83,2	150,8	384,8

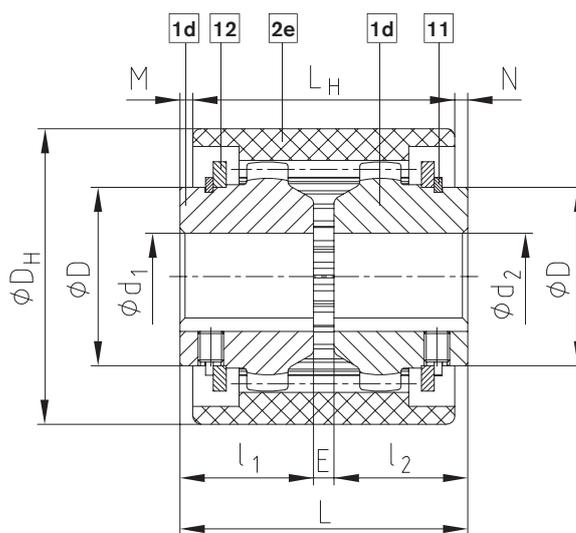
Type spécial I/CDB avec goupilles de sécurité : demander les dimensions

Exemple :	BoWex® 45 SG	d <sub>1</sub> Ø22	d <sub>2</sub> Ø40
	Taille et Version SG, SSR ou Spécial-I/CD	Alésage fini H7 rainure DIN 6885/1-JS9	Alésage fini H7 rainure DIN 6885/1-JS9

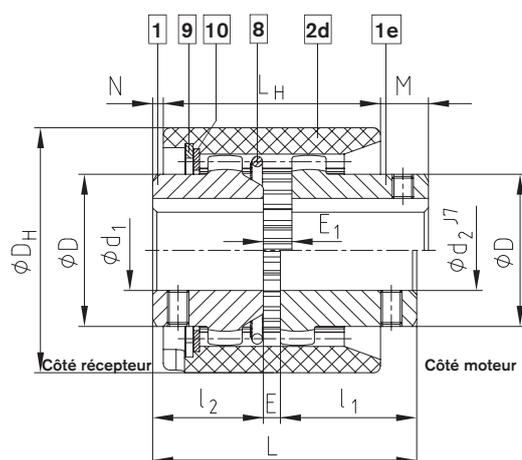
Type SG avec bagues anti-poussière



Type SSR avec circlips de soutien



Type spécial I/CD



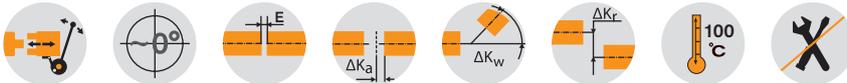
# BoWex® SD/SD-D

## Accouplement à denture bombée®

### Accouplement débrayable à l'arrêt



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



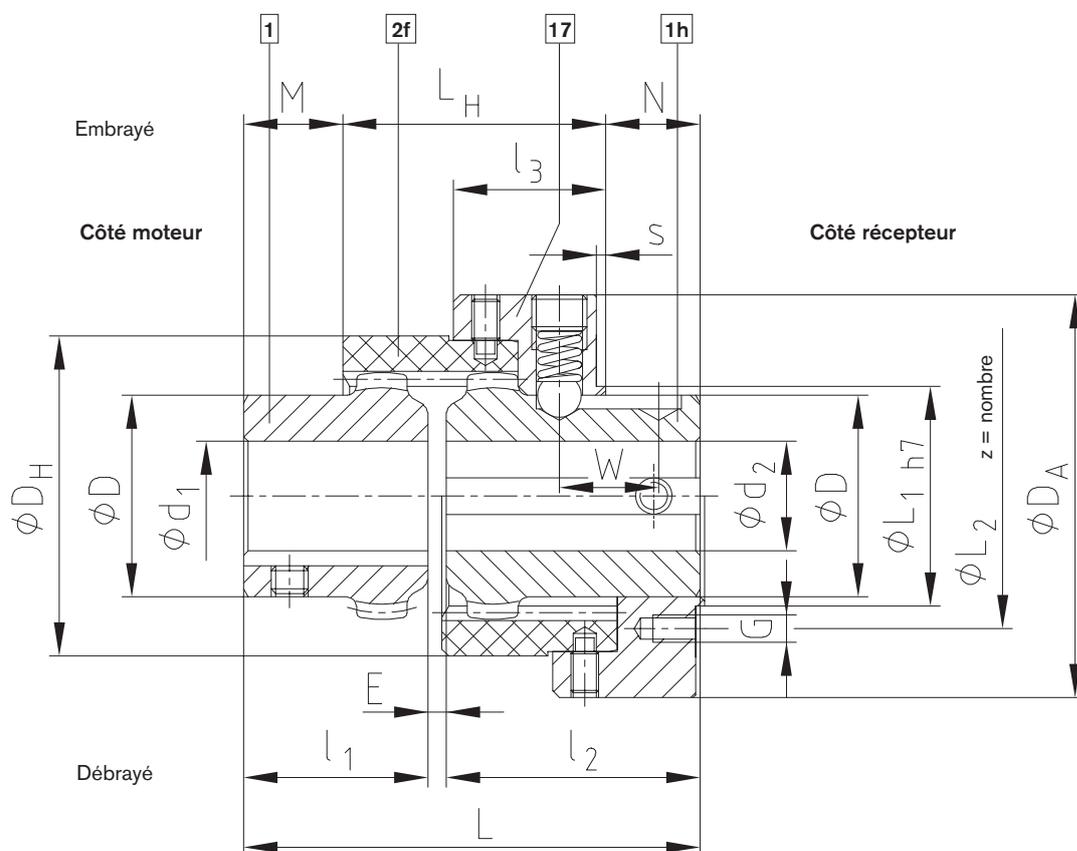
BoWex® type SD																						
Taille	Préalésage		Alésage fini d1, d2			Dimensions [mm]												Poids pour alésage fini maxi		Inertie J pour alésage maxi		Force de manoeuvre [N]
	non alésé	pré-alésé	d1	d1 max.	d2 max.	E	l1	l2	L	LH	l3	M	W	N	D	DH	DA	moyeu et manchon [kg]	moyeu coté mené [kg]	moyeu et manchon [kgcm²]	moyeu coté mené [kgcm²]	
24 SD	x	-	24	24	4	26	50	80	52	31	10	19	18	36	58	78	1,08	0,14	8,23	0,36	140	
28 SD	x	-	28	28	4	40	55	99	57	33	21,5	21,5	20,5	44	70	88	1,50	0,33	15,62	1,22	180	
32 SD	x	-	32	32	4	40	55	99	58	33	20,5	21,5	20,5	50	84	100	1,85	0,43	22,87	2,17	180	
45 SD	x	-	45	45	4	42	60	106	63	37	21,5	22,5	21,5	65	100	125	2,56	0,68	46,07	5,66	250	
			48			50		114			29,5							0,79				
65 SD	-	21	65	65	4	55	70	129	77	37	28	25	24	95	140	156	5,07	2,30	158,99	43,96	350	
80 SD	-	31	80	80	6	90	90	186	96	47	56	35	34	124	175	195	10,60	5,20	523,7	150,8	350	
100 SD	-	38	100	100	8	110	110	228	113	55	72	43	43	152	210	235	18,87	9,37	1350	401,3	400	
125 SD	-	45	125	125	10	140	140	290	149	70	89	52	52	192	270	298	40,40	9,44	4919	1362,3	450	

Fixations de la bague BoWex® SD - (rep. 17) pour support du collier et levier SD1 (page 89)				
Taille	Dimensions [mm]			
	L1	L2	z x G	s
24 SD	48	58	4 x M6	2
28 SD	48	58	4 x M6	2
32 SD	64	75	4 x M6	2
45 SD	75	90	4 x M8	2
65 SD	100	114	4 x M8	2
80 SD	130	145	4 x M8	3
100 SD	180	196	6 x M10	4
125 SD	220	236	6 x M10	4

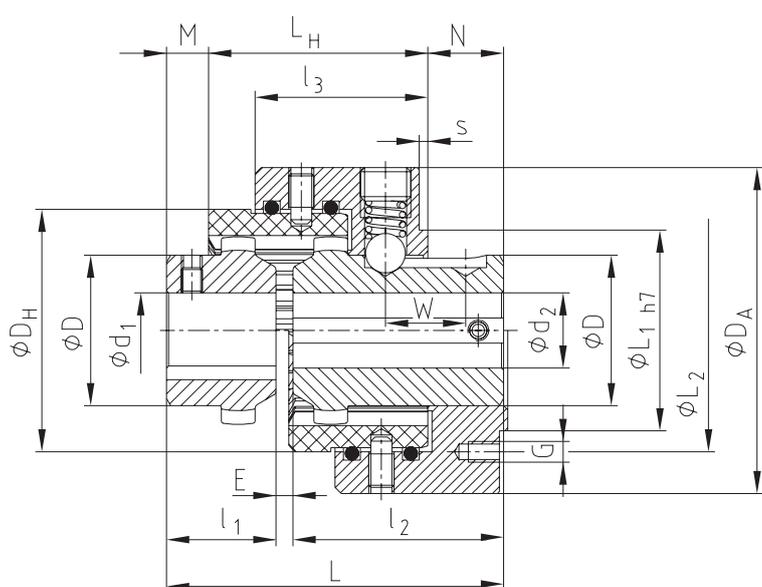
Données techniques et couple selon version M (page 84), vitesse périphérique maxi v=20 m/s, sur le øDA  
Autres tailles sur demande .

Exemple :	BoWex® 32 SD	d1 Ø32	d2 Ø32
	Taille et Version	Alésage fini H7 rainure DIN 6885/1-JS9	Alésage fini H7 rainure DIN 6885/1-JS9

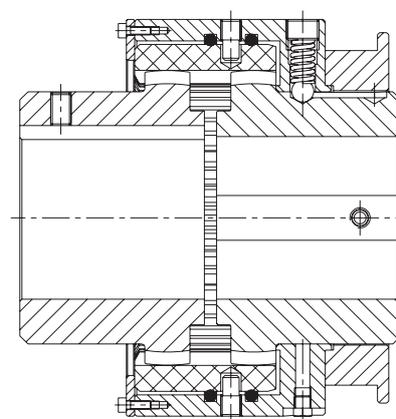
Composants



BoWex® SD



BoWex® SD-D



BoWex® SD-D3

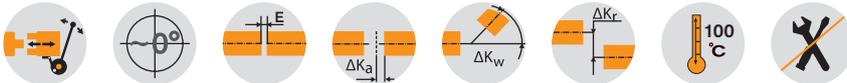
# BoWex® SD1

## Accouplement à denture bombée®

### Accouplement débrayable à l'arrêt avec collier et levier



La légende des pictogrammes se trouve sur le repli de couverture



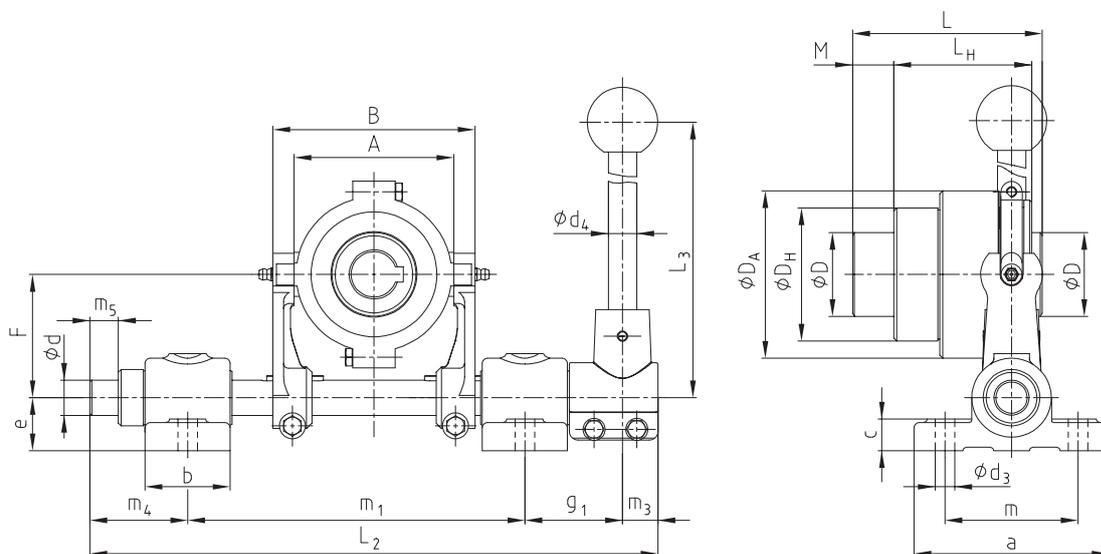
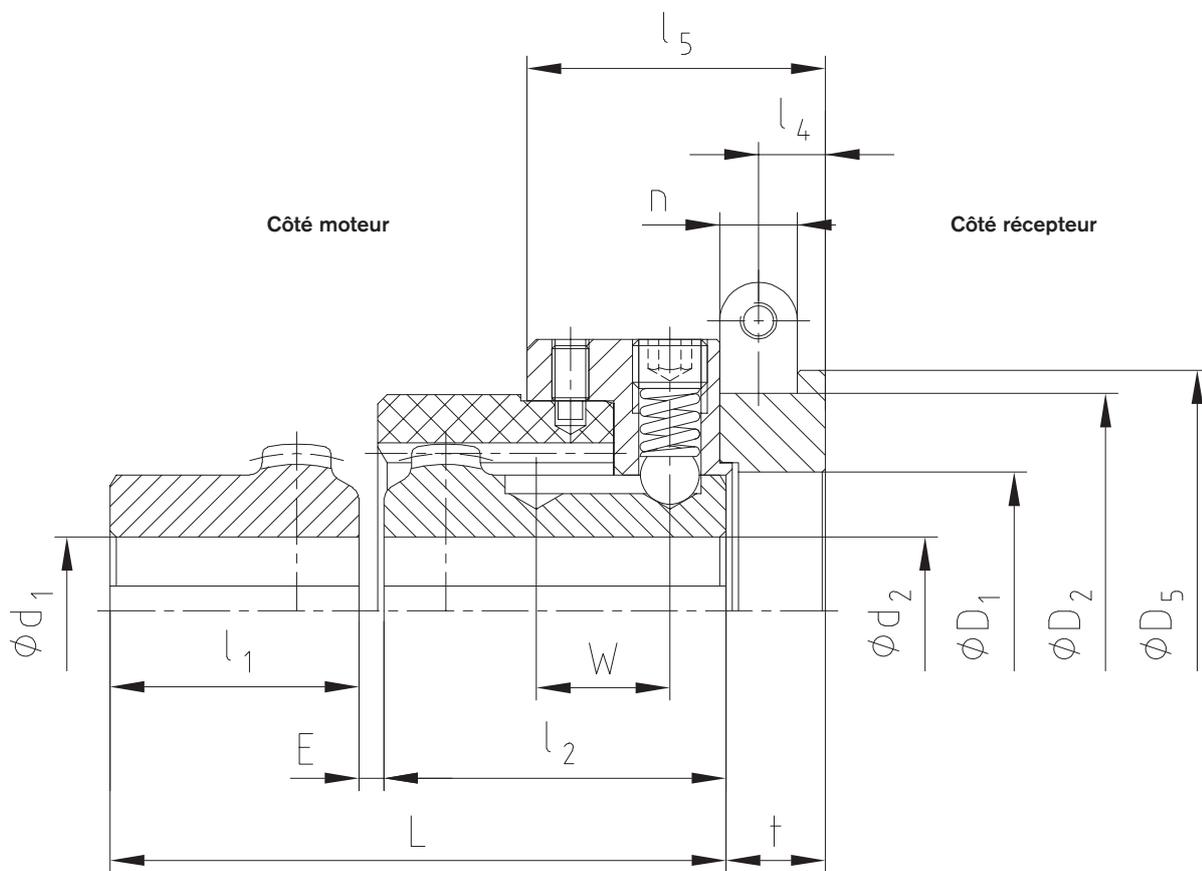
BoWex® type SD1 et collier de manoeuvre																					
Taille	Alésage fini			Dimensions [mm]																	force de manoeuvre [N]
	d1	d1 max.	d2 max.	E	l1	l2	L	LG	l4	l5	M	W	t	D	DH	DA	D1	D2±0,1 (RCN)	D5	n±0,1 (Nut)	
24 SD1		24	24	4	26	50	80	67	11	46	10	19	16	36	58	78	45	70,5	78	12,5	140
28 SD1		28	28	4	40	55	99	72	11	48	21,5	21,5	16	44	70	88	45	70,5	78	12,5	180
32 SD1		32	32	4	40	55	99	78	13,5	53	20,5	21,5	21	50	84	100	60	89,5	100	17,5	180
45 SD1	Alésages en stock : voir page 86	45		4	42		106				21,5										
		48	45		50	60	114	84	14	58	29,5	22,5	22	65	100	125	70	112,5	125	18	250
65 SD1		65	65	4	55	70	129	103	16	61	26	25	25	96	140	156	96	130,5	145	20,5	350
80 SD1		80	80	6	90	90	186	124	18,5	75	56	35	29	124	175	195	125	164,5	182	25,5	350
100 SD1		100	100	8	110	110	228	152	28	94	72	43	39	152	210	235	174	210,5	230	30,5	400
125 SD1		125	125	10	140	140	290	193	30,5	114	89	52	44	192	270	298	214	250,5	275	35,5	450

BoWex® type SD1 – levier de commande																						
Taille	Taille levier de commande	Taille du collier de manoeuvre	Dimensions [mm]																Dimensions pour m1 maxi			
			a	b	c	d	d3	d4	e	F	g1	L2	L3	m	m1 min.	m1 max.	A	B	m3	m4	m5	
24 SD1	1	1.1																				
28 SD1	1	1.1	110	50	18	20	11	16	30	70	55	320	400	75	180	190	90	114		55	16	
32 SD1	2	2.2				25				97,5	60	430	450		240	270	111	151	20	80	34	
45 SD1	3	3.3	140			30		20	40	120	70	490	600	100	280	310	140	180		90	44	
65 SD1	3	4.4		60	25												170	210				
80 SD1	4	5.5				35	13,5			50	147,5				321	365	200	244		100	54	
100 SD1	5	6.6	160			40		30		50 <sup>1)</sup>	190	80	630	1085	120	365	410	250	300	30	110	62
125 SD1	5	7.7													-		300	350				

<sup>1)</sup> = Rajouter au moins 10 mm à la cote „e“ si le support est traversant et ajuster les consoles moteur et récepteur.  
Alternative SD-D et autres tailles sur demande.

Données techniques et couple selon version M (page 84), vitesse périphérique maxi v=20 m/s, sur le øDA

Exemple :	BoWex® 65 SD1	d1 Ø32	d2 Ø32	4.4	3
	Version et taille de l'accouplement	Alésage fini H7 Rainure selon DIN 6885/1-JS9		Collier Taille	Levier Taille



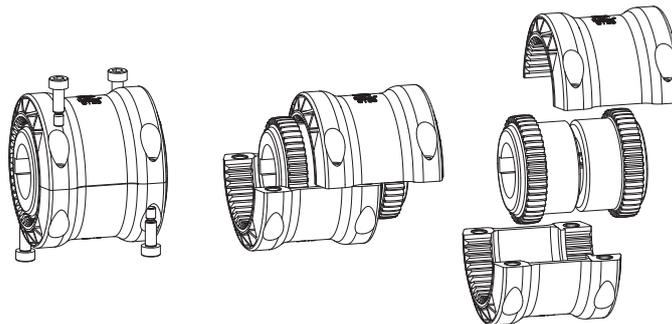
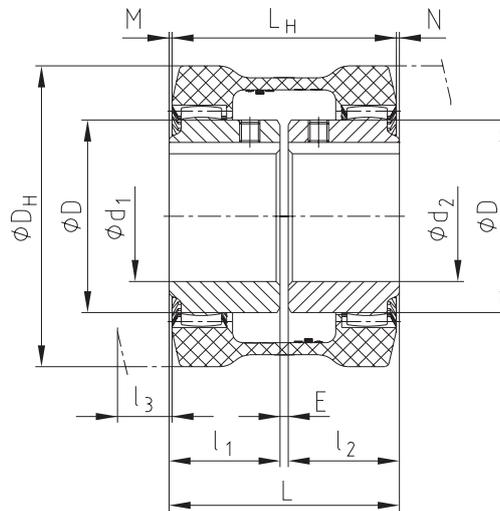
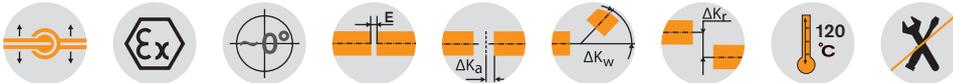
# BoWex® GT

## Accouplement à denture bombée®

### Manchon CFK en 2 parties - haute puissance



La légende des pictogrammes se trouve sur le repli de couverture



BoWex® Version GT avec manchon en 2 parties																		
Taille	Alésage fini d <sub>max</sub>		Dimensions [mm]									Poids pour alésage maxi			Inertie J pour alésage maxi			
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D	D <sub>H</sub>	L <sub>H</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	E	L	M, N	Manchon [kg]	Moyeu [kg]	Total [kg]	Manchon [kgcm <sup>2</sup> ]	Moyeu [kgcm <sup>2</sup> ]	Total [kgcm <sup>2</sup> ]	
28	28	28	44	80	80	40	40	15	4	84	2	0,158	0,22	0,702	1,77	1,22	4,21	
38	38	38	58	98	83	40	40	18	4	84	0,5	0,25	0,45	1,15	4,43	3,36	11,15	
48	48	48	68	110	106	50	50	21	4	104	0	0,33	0,67	1,68	7,39	6,11	19,61	
65	65	65	96	150	111	55	55	27	4	114	1,5	0,69	1,54	3,77	28,9	31,80	92,5	

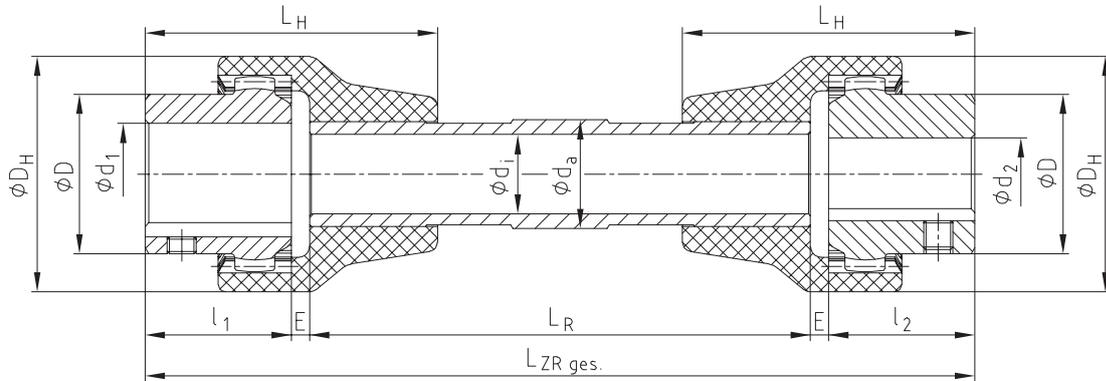
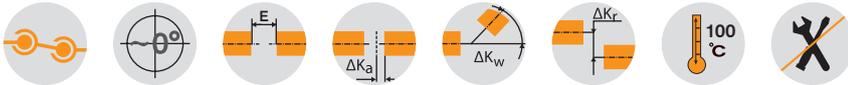
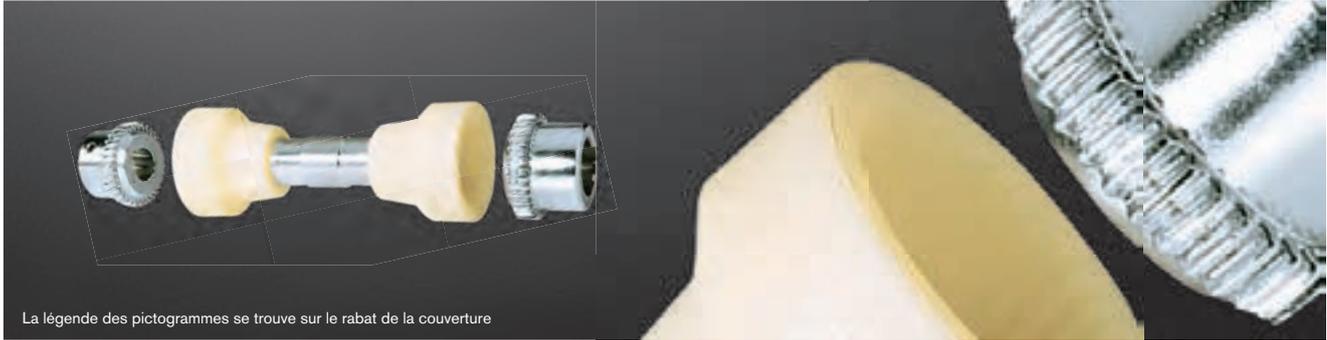
l<sub>3</sub> Cote de démontage

Exemple :	BoWex® GT-28	d <sub>1</sub> Ø20	d <sub>2</sub> Ø28
	Taille et Version	Alésage fini H7 rainure DIN 6885/1-JS9	Alésage fini H7 rainure DIN 6885/1-JS9

# BoWex® ZR

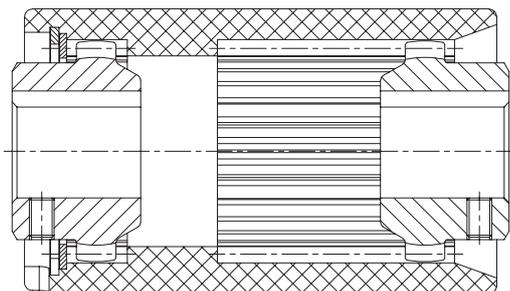
## Accouplement à denture bombée®

### Liaison de distances entre bouts d'arbres importantes



BoWex® type ZR															
Taille	Pré-alésage	alésage fini	Dimensions [mm]										Couple TK [Nm]		
		d1 maxi d2 maxi	l1, l2	Moyeu long l1, l2 maxi	LH	E	LZR total	LR	D	DH	di	da	TKN	TK max.	TKW
14	-	14	23	40	40	3			25	40	21	25	10	20	5
28	-	28	40	55	60	3	selon client		44	66	30	26	45	90	23
42	-	42	42	60	85	3			65	95	40	50	100	200	50
48	-	48	50	60	85	3			68	95	40	50	140	280	70

BoWex® ZR-en série jusqu'à longueur 2000 mm ( $n_{max.} = 1000$  tr/min)



Type spécial I avec manchon polyamide rallongé

- Manchons rallongés spécifiques sur demande
- Liaison de grandes distances entre bouts d'arbre
- Déplacement axial de l'arbre moteur/récepteur à l'arrêt
- Sans entretien
- Compense des désalignements plus importants
- Emboîtement axial
- Plage de température de -25 °C à +100 °C
- BoWex® spécial I avec manchon polyamide, longueur sur demande

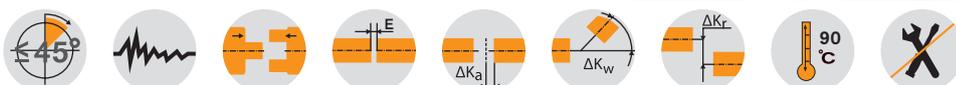
# BoWex® HEW Compact

## Accouplement à denture bombée®

Haute compensation des défauts d'alignement, montage compact



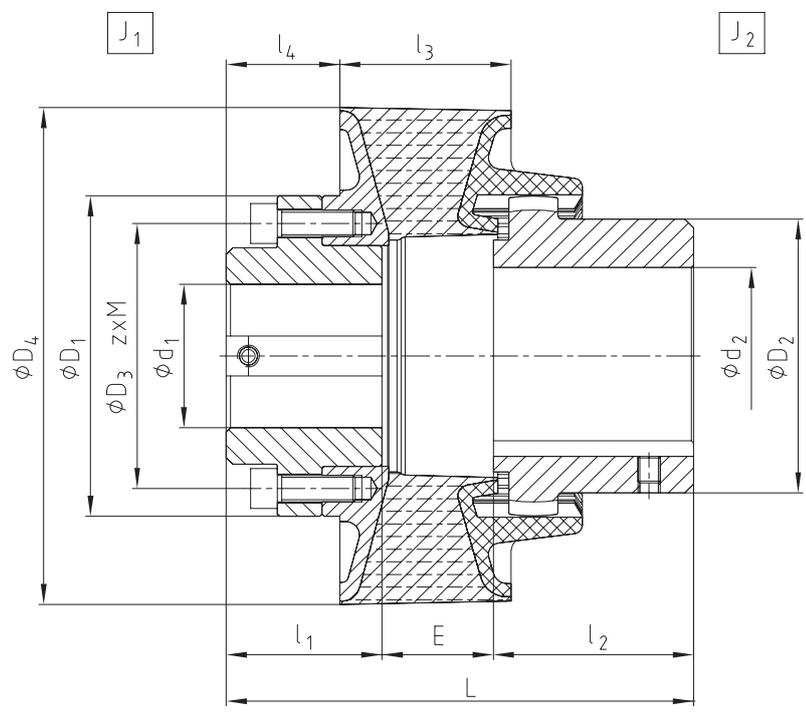
La légende des pictogrammes se trouve sur le repli de couverture



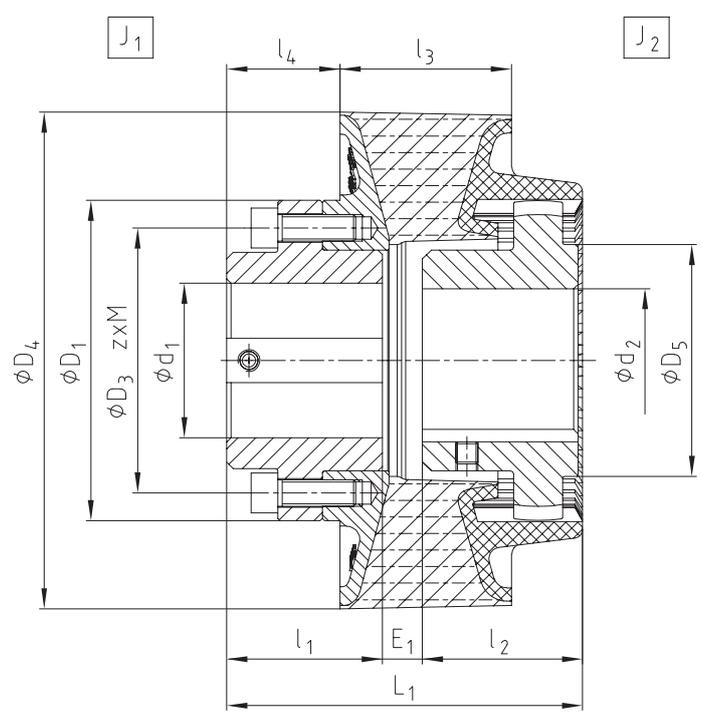
BoWex® Type HEW Compact														Poids pour pré-alésage [kg]	Inertie J1 pour pré-alésage [kgm <sup>2</sup> ]	Inertie J2 pour pré-alésage [kgm <sup>2</sup> ]		
Taille	Alésage max. d		Dimensions [mm]															
	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>4</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	E	L	L <sub>1</sub>	D <sub>3</sub>	z	M			
42-130	42	42	90	65	131	42	42	45	37	34	118	98	78	6	M6	3,4	0,003	0,001
65-180	65	65	130	96	180	60	55	55	47	30	145	122	110	8	M10	9	0,014	0,006
80-225	75	80	145	124	225	70	90	77	51	50	210	158	120	10	M12	18,9	0,035	0,029
100-305	100	100	200	152	305	90	110	90	73	58	258	187	175	16	M12	40,2	0,152	0,087
125-365	125	125	235	192	365	120	140	150	90	68	328	240	205	12	M16	75	0,36	0,26

Données techniques															
Taille	Dureté de l'élastomère [Shore A]	Couple			Vitesse maxi [tr/min] [1/min]	Puissance d'amortissement			Rigidité torsionnelle dynamique C <sub>t</sub> dyn [Nm/rad]	Amortissement relatif ψ	Facteur de résonance V <sub>R</sub> ≈ 2·Π/ψ	Rigidité radiale Cr [N/mm]			
		TKN [Nm]	TK <sub>max</sub> [Nm]	pour 10 Hz TKW [Nm]		PKW [W]									
						60 °C	80 °C	90 °C							
BoWex 42 HEW Compact	T50	150	450	45	7300	24	12	6	780	0,6	10,5	178			
	T65	180	540	54					2400				0,8	7,9	600
	T70	210	630	63					2900						
BoWex 65 HEW Compact	T50	400	1200	120	5500	48	24	12	2850	0,6	10,5	379			
	T65	500	1500	150					7800				0,8	7,9	955
	T70	575	1725	173					9500						
BoWex 80 HEW Compact	T50	900	2700	270	4400	96	48	24	5000	0,6	10,5	420			
	T65	1100	3300	330					13000				0,8	7,9	1090
	T70	1300	3900	390					16500						
BoWex 100 HEW Compact	T50	2000	6000	600	3200	156	78	39	17000	0,6	10,5	760			
	T65	2600	7800	780					44000				0,8	7,9	1850
	T70	3000	9000	900					50000						
BoWex 125 HEW Compact	T40	3000	9000	900	2900	192	96	48	15000	0,6	10,5	476			
	T50	4000	12000	1200					25000				0,8	7,9	750
	T65	5000	15000	1500					62000						

Exemple :	BoWex® 65 HEW Compact	T50	d <sub>1</sub> Ø40	d <sub>2</sub> Ø65
	Version et taille	Dureté	Alésage fini H7, rainure selon DIN 6885/1-JS9	Alésage fini H7, rainure selon DIN 6885/1-JS9



BoWex® HEW Compact avec moyeu intérieur



# BoWex® M

## Accouplement à denture bombée®

En matière anti-corrosion



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### BoWex® emboîtable junior (2 pièces) et BoWex® junior M (3 pièces)

Taille	Alésage fini				Dimensions [mm]									
	Moyeu rep 1b		Douille rep 2b		D <sub>H</sub>	l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub>	E <sub>1</sub>	E	L <sub>H1</sub>	L <sub>H</sub>	L <sub>1</sub>	L	M <sub>1</sub>	M, N
	d <sub>1</sub>	D <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D <sub>2</sub>										
14	Ø6, Ø7, Ø8, Ø9	22	Ø8	22	40	23	2	4	40	37	48	50	8	6,5
	Ø10, Ø11	25	Ø10, Ø11	25										
M-14	Ø12, Ø14	26	Ø12, Ø14	26	48	25	2	4	42	37	52	54	10	8,5
	Ø12, Ø14	27	Ø14, Ø15	29										
19	Ø16	30	Ø14, Ø16	32	53	26	2	4	45	41	54	56	9	7,5
	Ø14, Ø15, Ø16	32												
M-19	Ø18, Ø19, Ø20	36	Ø19, Ø20	36	95	68	4	4	50	48	84	104	18	27
	Ø19	32	Ø19	35										
24	Ø10, Ø11, Ø12	26	Ø14, Ø16	32	53	26	2	4	45	41	54	56	9	7,5
M-24	Ø14, Ø15, Ø16	32												
		Ø24	38	Ø24	40									

### BoWex® Type M

Taille	Alésage fini d <sub>1</sub> max., d <sub>2</sub> max.	Dimensions [mm]						
		D <sub>H</sub>	D	l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub>	E	L <sub>H</sub>	L	M, N
M-24	24	53	36	26	4	41	56	7,5
M-38	38	83	58	40	4	48	84	18
M-48	48	95	68	50	4	50	104	27

Autres tailles sur demande : M24C, M38C, M48C. Les vis pression du BoWex Junior sont V4A en standard.

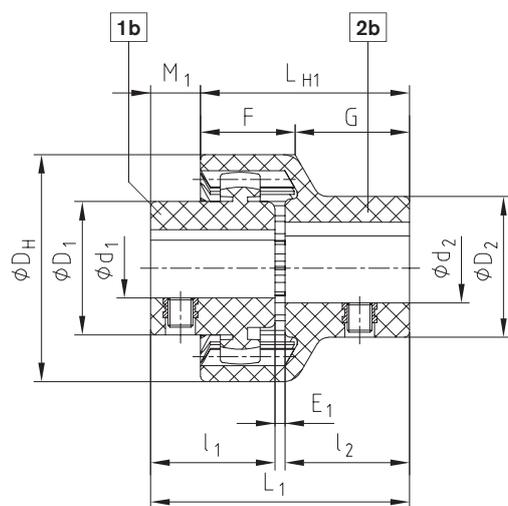
### Exemples d'application :

Industrie alimentaire, impression et industrie du papier, industrie textile, systèmes d'épuration, installations de lavage, industrie chimique et pharmaceutique, installations offshore, applications dans des milieux agressifs (air, eau, produits chimiques).

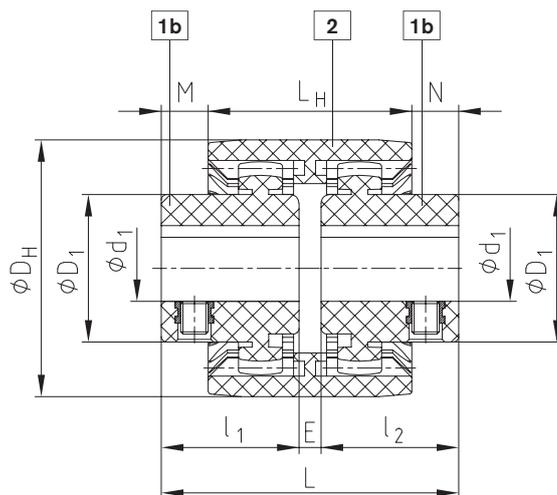
Exemple :

BoWex® M-24 V4A	d <sub>1</sub> Ø20	d <sub>2</sub> Ø24
Taille et Version	Alésage fini H7 rainure DIN 6885/1-JS9	Alésage fini H7 rainure DIN 6885/1-JS9

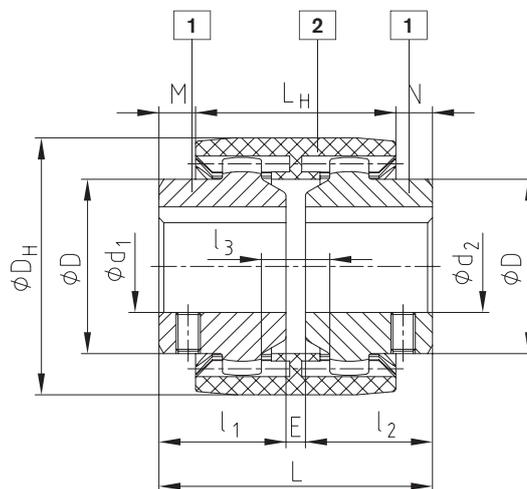
Version junior emboîtable (2 parties)



Version junior M (3-parties)



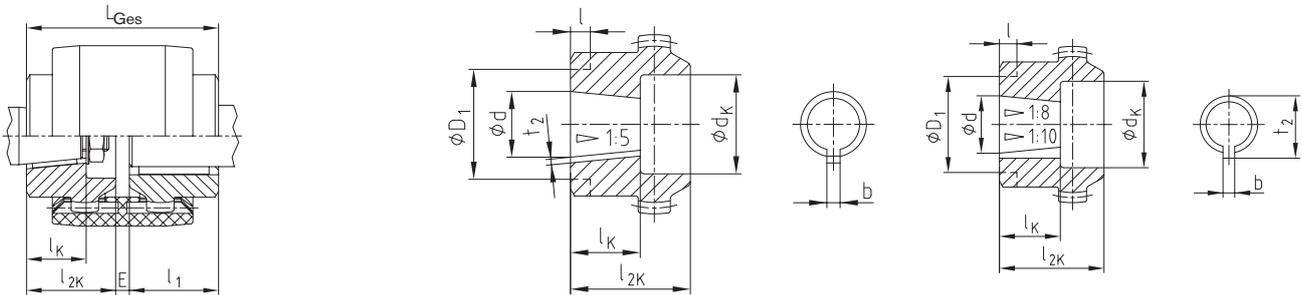
Version M V4A inox



# BoWex® Accouplement à denture bombée

## Alésages coniques

BoWex® avec alésage conique



$$L_{Ges} = l_1 + E + l_{2K}$$

Pièces sur stock, voir page 86

Alésages coniques 1:5																							
Dimensions [mm]					Lamage dK et longueur de moyeu l2K [mm] épaulement du moyeu D1 x l [mm]																		
Code	Cotes d'alésage				14		19		24		28		32		38		42		48		65		
	d <sup>+0,05</sup>	b <sup>h59</sup>	t <sub>2</sub> <sup>+0,1</sup>	l <sub>K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	
A-10	9,85	2	1,0	11,5	18	23	18	25	25	26	25	26	25	26	25	26							
B-17	16,85	3	1,8	18,5			30 x 7	30	36	40	36	40	36	40	36	40	45	42	45	42	45	50	
C-20	19,85	4	2,2	21,5					28	36	36	40	36	40	36	40	45	42	45	42	45	50	
Cs-22	21,95	3	1,8	21,5					28	36	36	40	36	40	36	40	45	42	45	42			
D-25	24,85	5	2,9	26,5							36	40	36	40	36	40	45	42	45	42	45	50	
E-30	29,85	6	2,6	31,5									36	40	36	40	45	55	45	55	45	55	
F-35	34,85	6	2,6	36,5																52	60	55	60
G-40	39,85	6	2,6	41,5																52	60	65	70

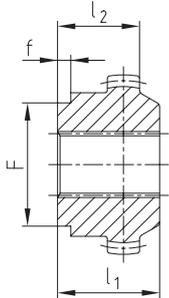
Alésages coniques 1:8																						
Dimensions [mm]					Lamage dK et longueur de moyeu l2K [mm] épaulement du moyeu D1 x l [mm]																	
Code	Cotes d'alésage				14		19		24		28		32		38		42		48		65	
	d <sup>+0,05</sup>	b <sup>h59</sup>	t <sub>2</sub> <sup>+0,1</sup>	l <sub>K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>
N/1	9,7 ±0,015	2,4 <sup>+0,05</sup>	10,85	17	18	26	18	25	25	26	25	30	25	30	25	30						
N/1c	11,6	3 <sup>h59</sup>	12,90	16,5	18	23			25	26	25	30										
N/1e	13	2,4 <sup>+0,05</sup>	13,80	21					25	30	25	30			25	30						
N/1d	14	3 <sup>h59</sup>	15,50	17,5	20	23	25	30	28	30	28	30	28	40								
N/2	17,287	3,2 <sup>+0,05</sup>	18,24	24					28	35	36	40	36	40	36	40	45	42	45	42	45	50
N/2a	17,287	4 <sup>h59</sup>	18,94	24					28	35	36	40	36	40	36	40	45	42	45	42	45	50
N/2b	17,287	3 <sup>h59</sup>	18,34	24					28	35					36	40	45	42	45	42		
N/3	22,002	4 <sup>h59</sup>	23,40	28							36	40	36	40	36	40	45	42	45	42	45	50
N/4	25,463	4,78 <sup>+0,05</sup>	27,83	36							36	50	36	50	36	50	45	50	45	50	45	62
N/4b	25,463	5 <sup>h59</sup>	28,23	36							36	50					58 x 10	58 x 10				
N/4a	27	4,78 <sup>+0,05</sup>	28,80	32,5											36	50					45	62
N/4g	28,45	6 <sup>h59</sup>	29,32	38,5											36	60	45	60	45	60		
N/5	33,176	6,38 <sup>+0,05</sup>	35,39	44											45	60	45	60	45	60	45	62
N/5a	33,176	7 <sup>h59</sup>	35,39	44													45	60	45	60	45	62

Alésages coniques 1:10																						
Dimensions [mm]					Lamage dK et longueur de moyeu l2K [mm]																	
Code	Cotes d'alésage				14		19		24		28		32		38		42		48		65	
	d <sup>+0,05</sup>	b <sup>h59</sup>	t <sub>2</sub> <sup>+0,1</sup>	l <sub>K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>	d <sub>K</sub>	l <sub>2K</sub>
CX-20	19,85	5	22,08	32							36	50			36	50	45	50	45	50		
DX-25	24,95	6	26,68	45									36	50			45	60	45	60	45	60
EX-30	29,75	8	31,88	50													45	60	45	60	45	70

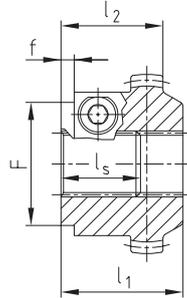
## Moyeux cannelés et alésage cotes pouces

BoWex® Moyeu cannelé - programme standard

Moyeu cannelé (N)



Moyeu fendu (K)



Pour les arbres de pompe cannelés, s'il n'y a pas de fixation par rondelle et vis, l'utilisation d'un moyeu fendu cannelé est recommandée.

Le serrage radial permet une fixation sans jeu du moyeu sur l'arbre de pompe.

Moyeu fendu et cannelé suivant DIN 5480

Taille	Dimensions [mm]							Indiquer réf/taille accouplement
	Forme	Code cannelure	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>S</sub>	F	f	
42	N	25x1,25x18	42	-	-	-	-	P000205
	K	25x1,25x18	42	-	-	-	-	P500202
48	N	30x2x14	42	-	-	60	6	P500203
	K	30x2x14	50	-	-	60	6	P000206
65	N	35x2x16	55	-	-	60	6	P000303
	K	35x2x16	60	-	-	60	6	P500301
65	N	40x2x18	55	-	-	78	6	P000304
	K	40x2x18	60	-	-	78	6	P500302
	K	45x2x21	55	-	-	78	6	P500401

Moyeu fendu et cannelé selon SAE J498

Taille	Dimensions [mm]							Indiquer réf/taille accouplement
	Forme	Code cannelure	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>S</sub>	F	f	
42	K	PH-S 5/8" 16/32DP, z=9	42	-	-	-	-	P558101
	K	PI-S 3/4" 16/32DP, z=11	-	35	-	-	-	P559101
48	K	PB-S 7/8" 16/32DP, z=13	42	-	-	60	3	P567101
	K	PB-BS 1" 16/32DP, z=15	42	-	27	50	6	P660201
65	K	PA-S 3/8" 16/32DP, z=21	50	-	45	52	7	P663301
	K	PA-S 3/8" 16/32DP, z=21	55	-	48	52	5	P663301
	K	PC-S 1/4" 12/24DP, z=14	55	-	44	52	5	P656201

Alésages en cotes pouces – programme sur stock page 86

Code	Dimensions [mm]				Code	Dimensions [mm]				Code	Dimensions [mm]			
	Ød	Ød [pouces]	b <sup>+0,05</sup>	t <sub>2</sub> <sup>+0,2</sup>		Ød	Ød [pouces]	b <sup>+0,05</sup>	t <sub>2</sub> <sup>+0,2</sup>		Ød	Ød [pouces]	b <sup>+0,05</sup>	t <sub>2</sub> <sup>+0,2</sup>
Tb	9,5 <sup>+0,03</sup>	3/8	3,17	11,1	F	22,22 <sup>+0,03</sup>	7/8	6,38	25,2	M	34,92 <sup>+0,03</sup>	1 3/8	7,93	38,6
DNB	11,11 <sup>M7</sup>	7/16	2,4	12,5	Gd	22,225 <sup>M7</sup>	7/8	4,76	24,7	RH1	34,93 <sup>M7</sup>	1 3/8	9,55	37,8
T	12,69 <sup>H7</sup>	1/2	4,75	14,6	Gf	23,80 <sup>+0,03</sup>	15/16	6,35	26,8	Cb	36,50 <sup>+0,03</sup>	1 7/16	9,55	40,9
Ta	12,7 <sup>+0,03</sup>	1/2	3,17	14,3	B	25,37 <sup>+0,03</sup>	1	4,78	27,8	Ca	38,07 <sup>+0,03</sup>	1 1/2	7,93	42,0
DNC	13,45 <sup>M7</sup>	17/32	3,17	14,9	Ba	25,37 <sup>+0,03</sup>	1	6,35	27,6	C	38,07 <sup>+0,03</sup>	1 1/2	9,55	42,5
E	15,87 <sup>+0,03</sup>	5/8	3,17	17,5	Bs	25,38 <sup>+0,03</sup>	1	6,37	28,3	N	41,25 <sup>+0,03</sup>	1 5/8	9,55	45,6
S	15,87 <sup>+0,03</sup>	5/8	3,97	17,9	H	25,40 <sup>+0,03</sup>	1	4,78	27,8	Nb	41,275 <sup>M7</sup>	1 5/8	9,55	45,8
Es	15,88 <sup>+0,03</sup>	5/8	4,0	17,7	DNF	25,38 <sup>H7</sup>	1	6,35	28,4	Ls	44,42 <sup>+0,03</sup>	1 3/4	9,55	48,8
DND	15,852 <sup>H7</sup>	5/8	4,75	18,1	Hs	25,40 <sup>+0,03</sup>	1	6,35	28,7	L	44,45 <sup>K7</sup>	1 3/4	11,11	49,4
Ed	15,87 <sup>+0,03</sup>	5/8	4,75	18,1	Sa	28,575 <sup>M7</sup>	1 1/8	6,35	31,7	Lu	47,625 <sup>M7</sup>	1 7/8	12,7	53,5
DNH	17,465 <sup>H7</sup>	11/16	4,75	19,6	Sb	28,58 <sup>+0,03</sup>	1 1/8	6,35	31,5	Da	49,20 <sup>+0,03</sup>	1 15/16	12,7	55,0
Ad	19,02 <sup>+0,03</sup>	3/4	3,17	20,7	Sd	28,58 <sup>+0,03</sup>	1 1/8	7,93	32,1	Ds	50,77 <sup>+0,03</sup>	2	12,7	56,4
As	19,02 <sup>+0,03</sup>	3/4	4,78	21,3	Ja	31,70 <sup>H7</sup>	1 1/4	7,93	34,4	D	50,80 <sup>+0,03</sup>	2	12,7	55,1
A	19,05 <sup>+0,03</sup>	3/4	4,78	21,3	Jc	31,71 <sup>+0,03</sup>	1 1/4	7,93	35,3	P	53,95 <sup>+0,03</sup>	2 1/8	12,7	59,6
Fa	22,20 <sup>+0,03</sup>	7/8	6,35	25,2	Js	31,75 <sup>+0,03</sup>	1 1/4	6,35	34,6	Pa	53,975 <sup>M7</sup>	2 1/8	12,7	60,0
Ga	22,21 <sup>H7</sup>	7/8	4,75	24,8	J	31,75 <sup>+0,03</sup>	1 1/4	7,93	34,4	Ub	60,325 <sup>M7</sup>	2 3/8	15,875	67,6
DNI	22,228 <sup>H7</sup>	7/8	6,35	25,0	K	31,75 <sup>K7</sup>	1 1/4	7,93	35,5	Wa	73,025 <sup>M7</sup>	2 7/8	19,05	81,7
Gs	22,22 <sup>+0,03</sup>	7/8	4,78	24,4	DNK	31,755 <sup>H7</sup>	1 1/4	7,93	35,3	Wd	85,725 <sup>M7</sup>	3 3/8	22,225	95,8
G	22,22 <sup>+0,03</sup>	7/8	4,75	24,7	Ma	34,925 <sup>M7</sup>	1 3/8	7,93	38,7	Wf	92,075 <sup>M7</sup>	3 5/8	22,225	101,9

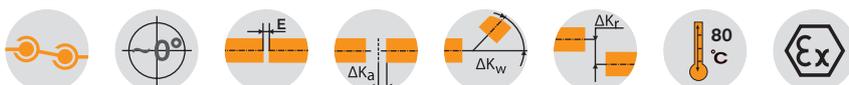
Les alésages cannelés et cotes pouces répertoriés ne sont qu'une partie des possibilités KTR. Beaucoup d'autres alternatives sont possibles.

# Accouplement à denture acier GEARex® FA, FB et FAB

## Accouplement selon AGMA 9008-B00, haute puissance



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



Dimensions																		
Taille	Préalésage	Alésage maxi		Dimensions [mm]														Quantité de graisse [dm <sup>3</sup> ] <sup>2)</sup>
		d <sub>1</sub> ; d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub>	Moyeu rallongé max l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub>	EFA	EFB	EFAB	LFA	LFB	LFAB	L <sub>3</sub>	D	DA <sub>1</sub>	DA <sub>2</sub>	F <sup>1)</sup>	d <sub>3</sub> <sup>1)</sup>		
10	26	50	43	105	3	21	12	89	107	98	55	67	111	84	74	52	0,02	
15	26	64	50	115	3	15	9	103	115	109	59	87	152	107	84	68	0,04	
20	31	80	62	130	3	31	17	127	155	141	79	108	178	130	104	85	0,08	
25	38	98	76	150	5	29	17	157	181	169	93	130	213	158	123	110	0,12	
30	44,5	112	90	170	5	33	19	185	213	199	109	153	240	182	148	130	0,18	
35	46	133	105	185	6	40	23	216	250	233	128	180	280	214	172	150	0,22	
40	52	158	120	215	6	42	24	246	282	264	144	214	318	250	192	175	0,35	
45	80	172	135	245	8	50	29	278	320	299	164	233	347	274	216	190	0,45	
50	80	192	150	295	8	56	32	308	356	332	182	260	390	309	241	220	0,70	
55	90	210	175	300	8	70	39	358	420	389	214	283	425,5	334	275	250	0,90	
60	100	232	190	305	8	84	46	388	464	426	236	312	457	365,5	316	265	1,15	
70	100	276	220	310	10	76	43	450	516	483	263	371	527	425	360	300	1,50	

Données techniques										
Taille	Couple [Nm]		max. Drehzahl [1/min]	Poids pour alésage maxi [kg]			Inertie pour alésage maxi [kgm <sup>2</sup> ]	Vis calibrée (10.9)		
	T <sub>KN</sub>	T <sub>KN</sub> (42CrMo4)		Manchon	Moyeu	Total		z	M	T <sub>A</sub> [Nm]
10	930	1580	8500	0,75	0,55	2,73	0,00436	6	M6	15
15	2000	3300	7700	1,88	1,12	6,38	0,01894	8	M8	36
20	3500	6300	6900	2,60	2,09	9,94	0,04000	6	M10	72
25	6500	11000	6200	4,43	3,56	16,83	0,09749	6	M12	125
30	10000	17400	5800	5,83	6,18	25,21	0,18080	8	M12	125
35	17000	28800	5100	9,71	9,87	41,25	0,41419	8	M14	200
40	28500	48500	4500	11,88	16,07	58,14	0,75535	8	M14	200
45	37000	62000	4000	15,72	21,42	77,08	1,17590	10	M14	200
50	51000	86000	3750	25,66	29,59	114,40	2,24991	8	M18	430
55	65000	110000	3550	31,52	40,30	150,41	3,45102	14	M18	430
60	85000	145000	3400	32,82	52,96	177,44	4,16734	14	M18	430
70	135000	240000	3200	43,52	85,77	268,20	9,32429	16	M20	610

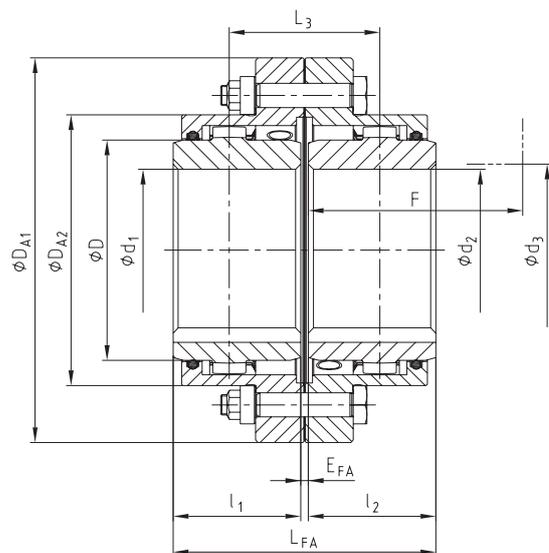
■ = Standard

<sup>1)</sup> Espace requis pour aligner l'accouplement ou changer le joint

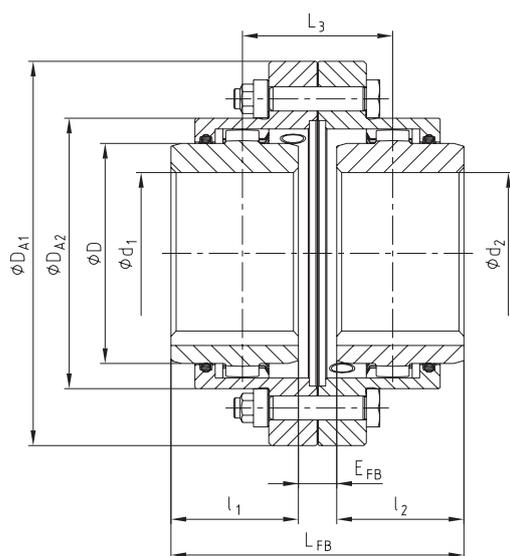
<sup>2)</sup> Quantité de graisse par demi accouplement

Exemple :	GEARex® FA 10	d <sub>1</sub> Ø50	d <sub>2</sub> Ø50
	Version/Taille	Alésage avec rainure DIN 6885 /1	Alésage avec rainure DIN 6885 /1

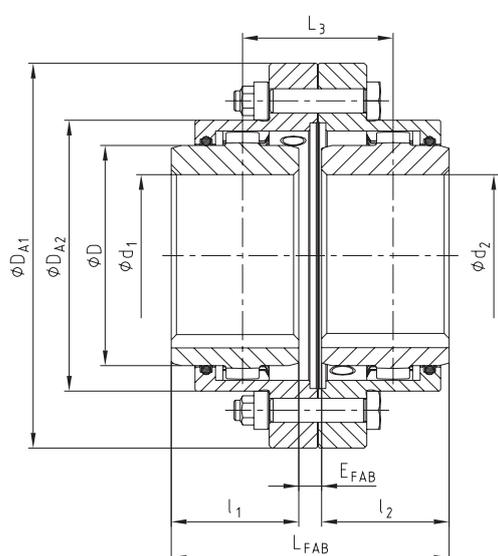
Version FA



Version FB

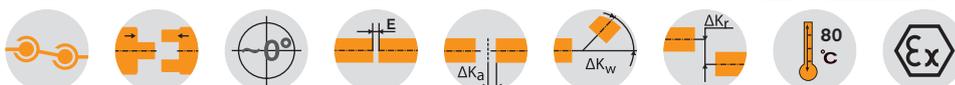


Version FAB



# Accouplement à denture acier GEARex® DA, DB et DAB

Montage facile, haute puissance



Dimensions																
Taille	Préalésage	Alésage maxi d <sub>1</sub> ; d <sub>2</sub>	Dimensions [mm]													Quantité de graisse [dm <sup>3</sup> ] <sup>2)</sup>
			l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub>	FDA	EDB	EDAB	LDA	LDB	LDAB	L <sub>3</sub>	D	DA1	DA2	F <sup>1)</sup>	d <sub>3</sub> <sup>1)</sup>	
20	31	80	62	3	31	17	133	155	144	79	108	187	146	105	85	0,08
25	38	98	76	5	29	17	157	181	169	93	130	220	172	115	105	0,12
30	44,5	112	90	5	33	19	185	213	199	109	153	248	182	140	120	0,18
35	46	133	105	6	40	23	216	250	233	128	180	285	214	165	145	0,22
40	52	158	120	6	42	24	246	282	264	144	214	335	250	180	160	0,35
45	80	172	135	8	50	29	278	320	299	164	233	358	294	195	185	0,45
50	80	192	150	8	56	32	388	356	332	182	260	390	309	215	205	0,70
55	90	210	175	8	70	39	358	420	389	214	283	425,5	348	240	220	0,90
60	100	232	190	8	84	46	388	464	426	236	312	457	380	260	245	1,15
70	100	276	220	10	76	43	450	516	483	263	371	527	445	300	290	1,50
80	140	300	280	10	50	30	570	610	590	310	394	545	475	340	310	2,50
85	160	325	292	13	53	33	597	637	617	325	430	585	515	352	330	3,00
90	180	350	305	13	83	48	623	693	658	353	464	640	560	365	360	4,00
100	220	390	330	13	93	53	673	753	713	383	512	690	612	390	400	5,00
110	220	420	350	20	296	158	720	996	858	508	560	765	665	410	420	6,00
120	260	450	420	25	421	223	864	1261	1063	643	608	825	720	480	470	7,50
130	300	500	440	25	415	220	905	1295	1100	660	684	950	805	520	520	9
140	380	550	460	20	430	225	940	1350	1145	685	750	1010	875	570	590	12
150	460	630	520	30	460	245	1070	1500	1285	765	850	1140	975	630	670	15

Données techniques										
Taille	Couple [Nm]		Vitesse maxi [1/min]	Poids pour alésage maxi [kg]			Couple d'inertie pour alésage maxi [kgm <sup>2</sup> ] [kgm <sup>2</sup> ]	Vis calibrée (10.9)		
	T <sub>KN</sub>	T <sub>KN</sub> (42CrMo4)		Manchon	Moyeu	Total		z	M	T <sub>A</sub> [Nm]
20	3500	6300	6900	3,6	2,1	12,8	0,056	6	M10	72
25	6500	11000	6200	5,5	3,6	20,3	0,125	6	M12	125
30	10000	17400	5800	6,9	6,2	28,9	0,219	8	M12	125
35	17000	28800	5100	11,2	9,8	46,6	0,488	8	M14	200
40	28500	48500	4500	16,3	15,9	70,9	1,011	8	M14	200
45	37000	62000	4000	20,2	21,4	90,7	1,482	10	M14	200
50	51000	86000	3750	27,0	29,5	123,5	2,474	8	M18	430
55	65000	110000	3550	32,6	40,2	159,1	3,714	14	M18	430
60	85000	145000	3400	32,0	52,8	184,4	4,810	14	M18	430
70	135000	240000	3200	43,8	85,5	280	9,907	16	M20	610
80	175000	300000	1900	64	117	362	14,214	18	M20	610
85	225000	380000	1900	75	148	446	20,320	20	M20	610
90	290000	500000	1700	101	183	568	31,036	20	M24	1000
100	380000	650000	1600	117	232	698	45,358	24	M24	1000
110	480000	820000	1450	140	295	940	73,880	20	M30	1700
120	620000	1050000	1350	188	430	1312	118,40	24	M30	1700
130	-	1450000	1150	319	603	1954	226,732	20	M36	2800
140	-	1950000	1050	373	758	2391	328,567	24	M36	2800
150	-	2750000	950	475	983	3069	540,298	30	M36	2800

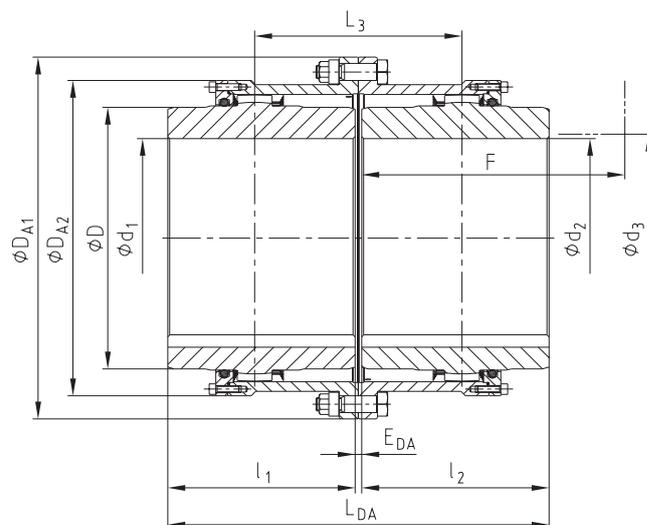
■ = Standard

<sup>1)</sup> Espace requis pour aligner l'accouplement ou changer le joint

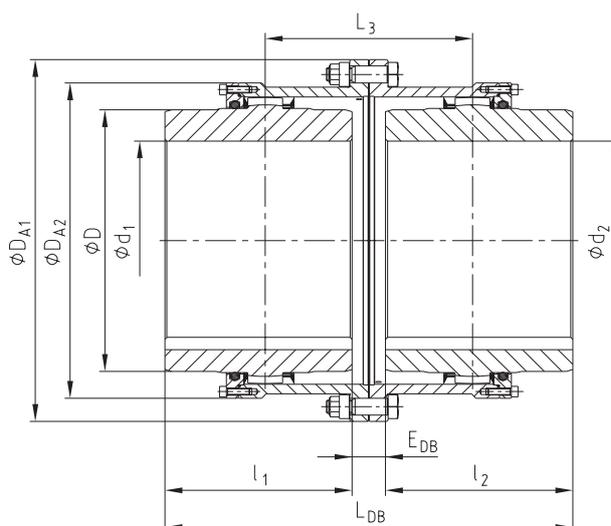
<sup>2)</sup> Quantité de graisse par demi accouplement

Exemple :	GEARex® DA 80	d <sub>1</sub> Ø300	d <sub>2</sub> Ø300
	Version/Taille	Alésage avec rainure DIN 6885 /1	Alésage avec rainure DIN 6885 /1

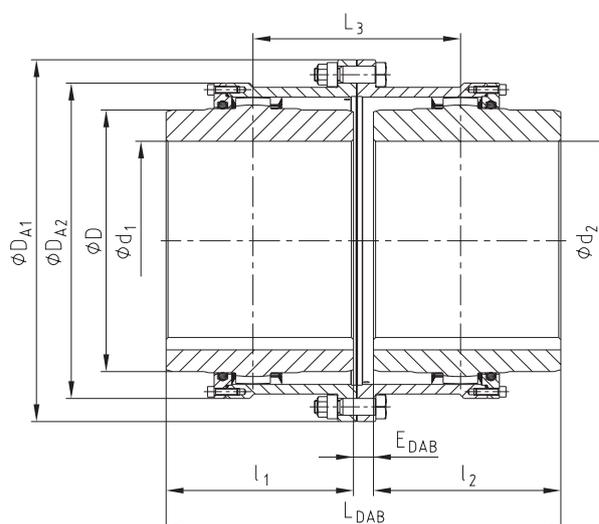
Version DA



Version DB



Version DAB



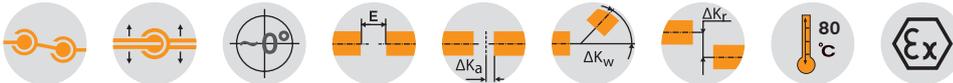
# GEARex® FH et DH

## Accouplement à denture acier

Grandes distances entre arbres, haute puissance



La légende des pictogrammes se trouve sur le repli de couverture



Dimensions																	
Taille	Couple [Nm]		Préalésage	Alésage maxi		Dimensions [mm]							Vis calibrée (10.9)			Quantité de graisse [dm <sup>3</sup> ] <sup>2)</sup>	
	TKN	TKN (42CrMo4)		d <sub>1</sub> ; d <sub>2</sub>	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	Moyeu rallongé maxi l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub>	D	DA1 <sup>3)</sup>	DA2 <sup>3)</sup>	LH	EH	F <sup>1)</sup>	d <sub>3</sub> <sup>1)</sup>	z	M		T <sub>A</sub> [Nm]
10	930	1580	26	50	43	105	67	111	84			74	52	6	M6	15	0,02
15	2000	3300	26	64	50	115	87	152	107			84	68	8	M8	36	0,04
20	3500	6300	31	80	62	130	108	178	130			104	85	6	M10	72	0,08
25	6500	11000	38	98	76	150	130	213	158			123	110	6	M12	125	0,12
30	10000	17400	44,5	112	90	170	153	240	182			148	130	8	M12	125	0,18
35	17000	28800	46	133	105	185	180	280	214			172	150	8	M14	200	0,22
40	28500	48500	52	158	120	215	214	318	250			192	175	8	M14	200	0,35
45	37000	62000	80	172	135	245	233	347	274			216	190	10	M14	200	0,45
50	51000	86000	80	192	150	295	260	390	309			241	220	8	M18	430	0,70
55	65000	110000	90	210	175	300	283	425,5	334			275	250	14	M18	430	0,90
60	85000	145000	100	232	190	305	312	457	365,5			316	265	14	M18	430	1,15
70	135000	240000	100	276	220	310	371	527	425			360	300	16	M20	610	1,50
80	175000	300000	140	300	280	-	394	545	475			340	310	18	M20	610	2,50
85	225000	380000	160	325	292	-	430	585	515			352	330	20	M20	610	3,00
90	290000	500000	180	350	305	-	464	640	560			365	360	20	M24	1000	4,00
100	380000	650000	220	390	330	-	512	690	612			390	400	24	M24	1000	5,00
110	480000	820000	220	420	350	-	560	765	665			410	420	20	M30	1700	6,00
120	620000	1050000	260	450	420	-	608	825	720			480	470	24	M30	1700	7,50
130	-	1450000	300	500	440	-	684	950	805			520	520	20	M36	2800	9,00
140	-	1950000	380	550	460	-	750	1020	875			570	590	24	M36	2800	12,00
150	-	2750000	460	630	520	-	850	1140	975			630	670	30	M36	2800	15,00

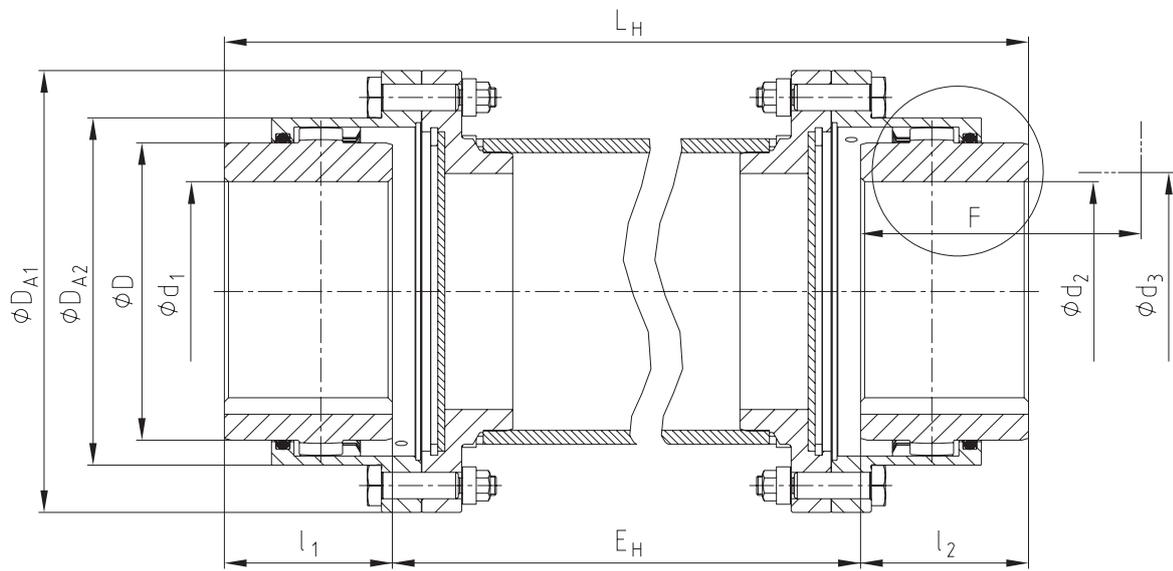
■ = Espace requis pour aligner l'accouplement ou changer le joint

<sup>1)</sup> Quantité de graisse par demi accouplement

<sup>3)</sup> Dimensions type F page 100. Dimensions type D page 102.

Exemple :	GEARex® FH 10	d <sub>1</sub> Ø50	d <sub>2</sub> Ø50	250
	Version/Taille	Alésage avec rainure DIN 6885 / 1	Alésage avec rainure DIN 6885 / 1	DEBA (distance entre bouts d'arbre) EH

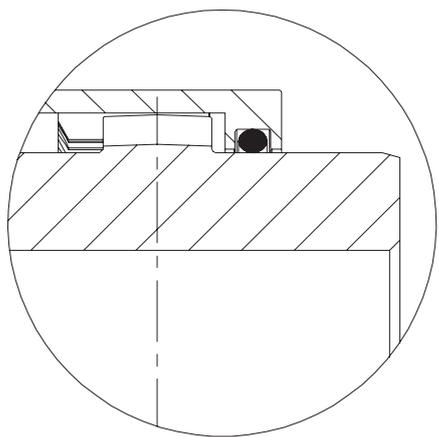
Composants



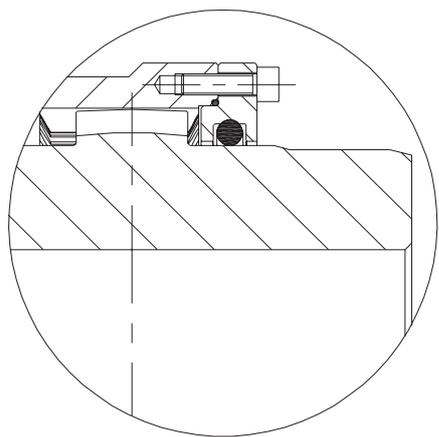
BoWex®

Variantes

Version FH



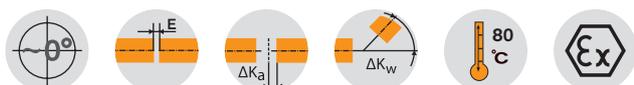
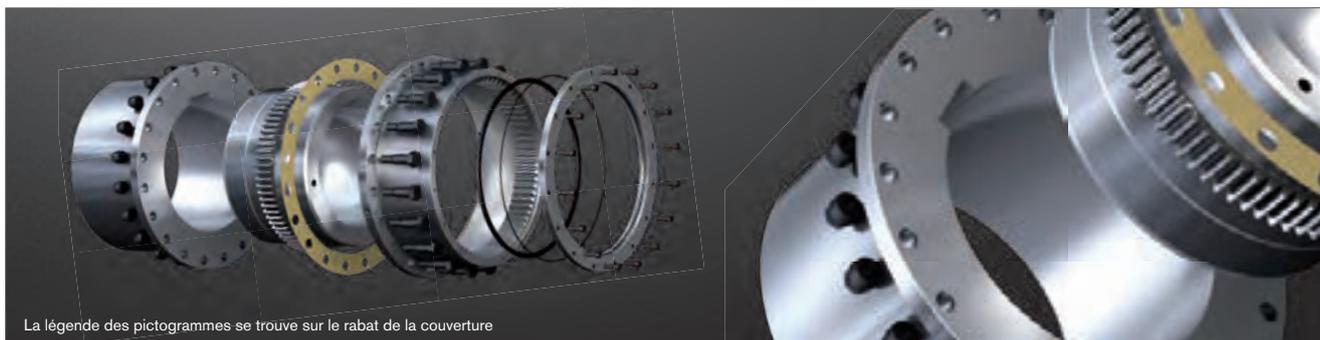
Version DH



GEARex®

# GEARex® FR et DR accouplement à denture

## Haute puissance, à simple cardan



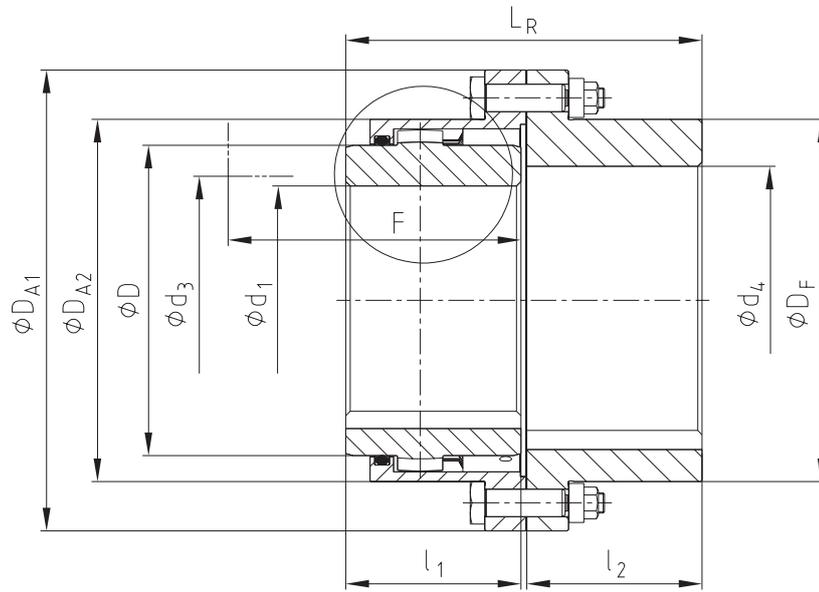
Dimensions																		
Taille	Couple [Nm]		Alésage fini maxi		Dimensions [mm]										Vis calibrée (10.9)		Quantité de graisse [dm <sup>3</sup> ]	
	T <sub>KN</sub>	T <sub>KN</sub> (42CrMo4)	d <sub>1</sub>	d <sub>4</sub>	l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub>	Moyeu rallongé max. l <sub>1</sub> , l <sub>2</sub>	D	D <sub>A1</sub>	D <sub>A2</sub>	D <sub>F</sub>	L <sub>R</sub>	F <sup>1)</sup>	d <sub>3</sub> <sup>1)</sup>	z	M	T <sub>A</sub> [Nm]		
10	930	1580	50	60	43	105	67	111	84	84	88	74	52	6	M6	15	0,02	
15	2000	3300	64	78	50	115	87	152	107	107	103	84	68	8	M8	36	0,04	
20	3500	6300	80	95	62	130	108	178	130	130	127	104	85	6	M10	72	0,08	
25	6500	11000	98	115	76	150	130	213	158	158	157	123	110	6	M12	125	0,12	
30	10000	17400	112	135	90	170	153	240	182	182	185	148	130	8	M12	125	0,18	
35	17000	28800	133	155	105	185	180	280	214	214	216	172	150	8	M14	200	0,22	
40	28500	48500	158	185	120	215	214	318	250	250	244	192	175	8	M14	200	0,35	
45	37000	62000	172	200	135	245	233	347	274	274	276	216	190	10	M14	200	0,45	
50	51000	86000	192	225	150	295	260	390	309	309	305	241	220	8	M18	430	0,70	
55	65000	110000	210	245	175	300	283	425,5	334	334	356	275	250	14	M18	430	0,90	
60	85000	145000	232	265	190	305	312	457	365,5	365,5	386	316	265	14	M18	430	1,15	
70	135000	240000	276	310	220	310	371	527	425	425	450	360	300	16	M20	610	1,50	
80	175000	300000	300	340	280	-	394	545	475	462	570	340	310	18	M20	610	2,50	
85	225000	380000	325	370	292	-	430	585	515	500	597	352	330	20	M20	610	3,00	
90	290000	500000	350	400	305	-	464	640	560	546	623	365	360	20	M24	1000	4,00	
100	380000	650000	390	440	330	-	512	690	612	594	673	390	400	24	M24	1000	5,00	
110	480000	820000	420	480	350	-	560	765	665	647	710	410	420	20	M30	1700	6,00	
120	620000	1050000	450	520	420	-	608	825	720	700	852	480	470	24	M30	1700	7,50	
130	-	1450000	500	560	440	-	684	950	805	760	890	520	520	20	M36	2800	9,00	
140	-	1950000	550	610	460	-	750	1020	875	835	930	570	590	24	M36	2800	12,00	
150	-	2750000	630	690	520	-	850	1140	975	935	1055	630	670	30	M36	2800	15,00	

■ = Standard

<sup>1)</sup> Espace requis pour aligner l'accouplement ou changer le joint

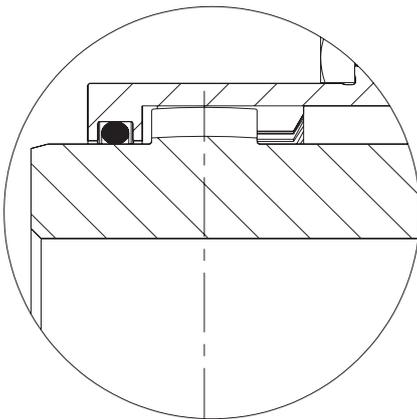
Exemple :	GEARex® FR 10	d <sub>1</sub> Ø50	d <sub>4</sub> Ø60
	Version/Taille	Alésage avec rainure DIN 6885 /1	Alésage avec rainure DIN 6885 /1

## Composants

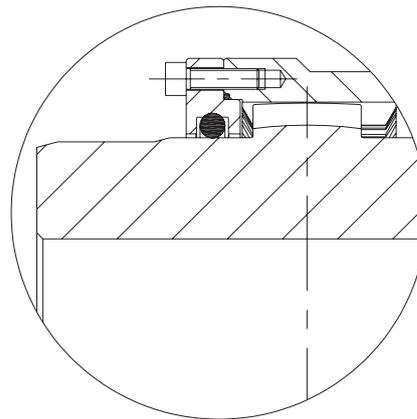


## Variantes

Version FR

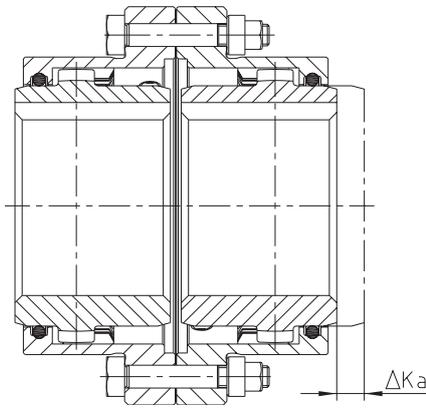


Version DR

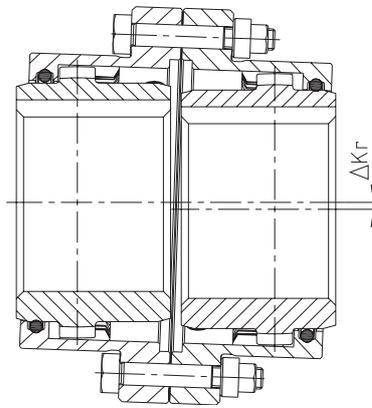


### Désalignements

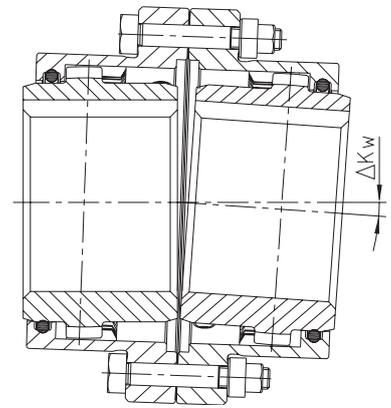
Désalignement axial



Désalignement radial



Désalignement angulaire



Désalignements			
Taille	Déplacement axial maxi ΔKa [mm]	Désalignements maximum admissibles <sup>1)</sup>	
		ΔKr [mm]	ΔKw [°]
10		± 0,4	
15		± 0,5	
20		± 0,6	
25	± 1,0	± 0,8	
30		± 1,0	
35		± 1,0	
40		± 1,2	
45		± 1,4	
50		± 1,6	
55	± 1,5	± 1,8	
60		± 2,0	0,5° par moyeu
70		± 2,2	
80		± 2,5	
85		± 2,8	
90	± 2,0	± 3,0	
100		± 3,2	
110		± 4,4	
120		± 5,5	
130		± 5,7	
140	± 2,5	± 6,0	
150		± 6,6	

<sup>1)</sup> Les valeurs de désalignement sont des valeurs maximales à ne pas cumuler. A réduire en cas de désalignement radial et angulaire combinés (voir exemple de sélection et diagramme).

Exemple 1 :

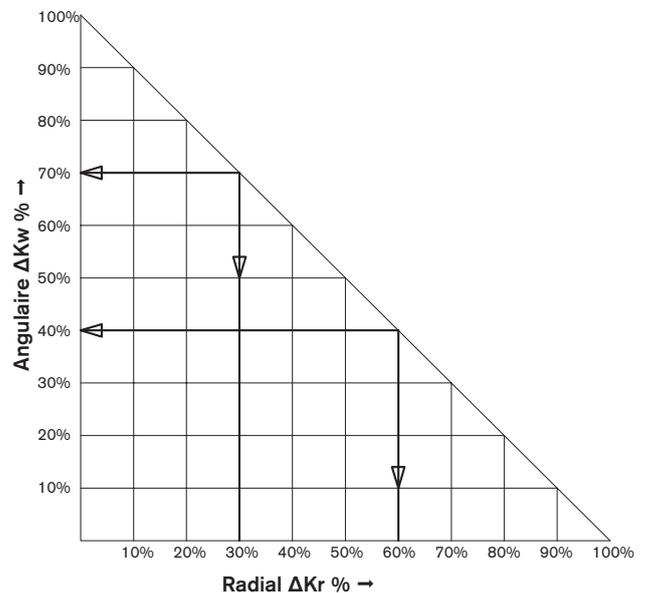
ΔKr = 30%

ΔKw = 70%

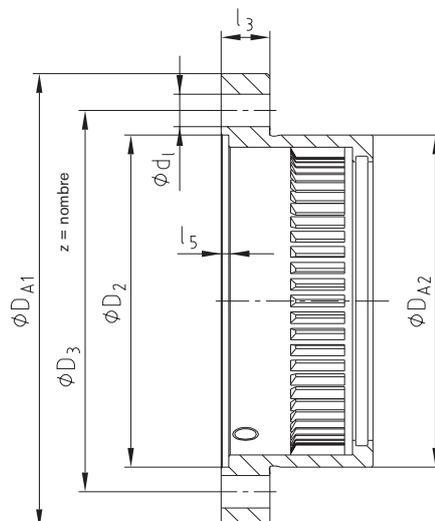
Exemple 2 :

ΔKr = 60%

ΔKw = 40%



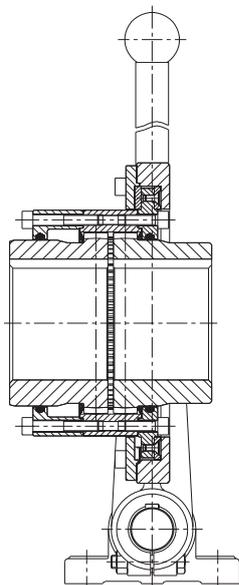
**Dimensions des brides selon AGMA 9008-B00**



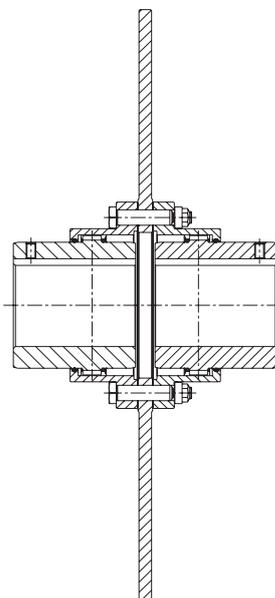
Dimensions des brides								
Taille	Dimensions [mm]							
	$D_{A1}$	$D_{A2}$	$D_2$	$D_3$	$d_1$	Quantité z	$l_3$	$l_5$
10	111	84	82	95,25	6,35	6	14	3
15	152	107	105	122,24	9,52	8	19	3
20	178	130	130	149,23	12,70	6	19	3
25	213	158	153	180,97	15,87	6	22	4
30	240	182	178	206,38	15,87	8	22	4
35	280	214	205	241,30	19,05	8	28,5	5
40	318	250	243	279,40	19,05	8	28,5	4
45	347	274	265	304,80	19,05	10	28,5	5,5
50	390	309	302	342,90	22,22	8	38	6
55	425,5	334	320	368,30	22,22	14	38	6
60	457	365,5	353	400,05	22,22	14	26	6
70	527	425	412	463,55	25,40	16	28,5	8

**Autres versions**

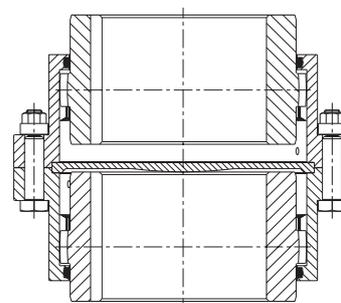
Version SD



Version avec disque de frein



Montage vertical





# Servo-accouplement sans jeu

Variantes et fonctionnement

116

## ROTEX® GS

Montage et fonctionnement	118
Données techniques et désalignements	120
Formes de moyeu	124
Gamme standard	125
Version standard	126
Type Compact	128
Moyeux à frette de serrage light	130
Moyeux à frette de serrage acier	131
Type P selon DIN 69002	132
Type avec frette ETP	134
Type avec moyeu expansible pour arbre creux	135
Type A-H démontable	136
Type DKM (à double cardan)	138
Accouplement à entretoise	140

## TOOLFLEX®

Description technique	144
Formes de moyeu	145
Type S avec vis de fixation	146
Type M avec vis de fixation	147
Version S avec moyeux fendus	148
Type M avec moyeux fendus	150
Type KN	152
Type PI	154
Type CF	156
Type S-H / M-H	158
Type ZR	160

## RADEX®-NC

Description technique	162
Versions standard	163

## COUNTEX®

Versions standard	164
-------------------	-----

ROTEX® GS



TOOLFLEX®



RADEX®-NC



COUNTEX®



# SERVO-ACCOUPLLEMENT SANS JEU

## VARIANTES ET FONCTIONNEMENT

### Présentation générale des accouplements sans jeu

				
<b>Produit</b>	<b>ROTEX® GS</b>	<b>TOOLFLEX®</b>	<b>RADEX®-NC</b>	<b>COUNTEX®</b>
Type	Accouplement à doigts	à soufflet métallique	à membranes	pour codeur
<b>Propriétés</b>				
Sans jeu !	●	●	●	●
Rigide en torsion		●	●	●
Amortit les vibrations	●			
Sans entretien	●	●	●	●
Emboîtement axial	●	En option		●
Compense des désalignements	●	●	●	●
Isolation électrique	●			●
Entraînement positif	●			
Entraînement non positif		●		
<b>Spécificités</b>				
Domaines	Transmissions sans jeu			
Applications principales	Machine outil Automatisation Transmission Médical Emballage	Transmission Automatisation Médical Emballage Machine outil	Automatisation Transmission Emballage Machine outil Médical	Automatisation Transmission Médical
Utilisations	Entraînement de broche Positionnement (vis à pas $s < 40$ sinon voir KTR) Réducteur (réduction $i > 7$ ) Technologie de contrôle et de mesure Transmission miniature	Réducteur (réduction $i < 7$ ) Transmission miniature Positionnement (vis à pas $s \geq 40$ )	Réducteur (réduction $i < 7$ ) Technologie de contrôle et de mesure Transmission miniature Positionnement (vis à pas $s \geq 40$ )	Technologie de contrôle et de mesure Transmission miniature
Largeur de gamme	Très large	Moyenne	Faible	Faible
<b>Plage de Couple <math>T_{KN}</math> [Nm]</b>				
Min.	0,2	0,1	2,5	0,3
Max.	5.850	600	300	1,0
<b>Max. Plage de vitesse <math>v</math> [m/s]</b>				
Acier	Jusqu'à 40 selon moyen	Jusqu'à 40 selon moyen	35	-
	80 (version P)			
Aluminium	jusqu'à 50 selon moyen		35	40
<b>Rigidité torsionnelle <math>C_T</math> [Nm/rad]</b>				
Jusqu'à	1.308.850	322.740	240.000	235
<b>Rigidité radiale <math>C_r</math> [N/mm]</b>				
Jusqu'à	20.290	1.365		70
<b>Anneaux / soufflet / membranes / entretoise</b>				
Matière	Polyuréthane, Hytrel	Inox	Inox	PEEK
dureté	Elastique à rigide en torsion	-	-	Rigide en torsion
Plage de température [°C] mini / maxi	- 50 / + 120	- 30 / + 100 collé	- 30 / + 200	- 40 / + 160
		- 30 / + 200 soudé		

● ≈ Standard

# SERVO-ACCOUPEMENT SANS JEU VARIANTES ET FONCTIONNEMENT

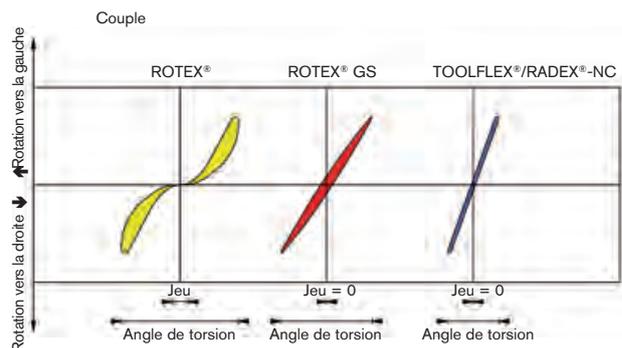
## Présentation des accouplements sans jeu

				
<b>Produit</b>	<b>ROTEX® GS</b>	<b>TOOLFLEX®</b>	<b>RADEX®-NC</b>	<b>COUNTEX®</b>
Type	Accouplement à doigts	A soufflet métallique	A membranes	Pour codeur
<b>Construction</b>				
Longueur	compacte	compacte, courte	compacte, courte	courte
Inerties	Faibles	Faibles	Faibles	Faibles
DEBA	Moyenne	Moyenne	Moyenne	Courte
<b>Liaison arbre / moyeu</b>				
Positive	●	Option	Option	Option
Non positive (par friction)	●	●	●	●
<b>Versions (extrait)</b>				
Montage / Démontage radial Sans déplacement du moteur ou du récepteur	A-H	-	-	-
Type à entretoise »Compense d'importantes distances entre arbres	ZR1, ZR2, ZR3	-	-	-
Entre 2 arbres	Standard	Standard	Standard	Standard
Entre bride et arbre	CFN, DFN, CF-DKM	CF	-	-
Entre 2 brides Particulièrement court	En option	En option	-	-
A simple cardan	Standard	-	EK	-
A double cardan » Désalignements importants » Faibles forces résultantes	DKM	Standard	DK	Standard
<b>Certificats</b>				
ATEX 	●		●	●
Salle blanche 	●	●	●	

● ≈ Standard

## Angle de torsion

Le diagramme ci-contre représente le jeu et l'angle de torsion des accouplements ROTEX®, ROTEX® GS, TOOLFLEX® et RADEX®-NC en fonction du couple. La haute rigidité torsionnelle permet un angle de torsion sous couple très faible des RADEX®-NC et des TOOLFLEX®. Au contraire des ROTEX® et ROTEX® GS il n'y a alors pas d'amortissement des vibrations torsionnelles.



### Description technique



Les accouplements ROTEX® GS sont constitués de trois éléments ne présentant aucun jeu une fois montés par emboîtement axial sous précontrainte. Ils sont destinés à des applications de métrologie et de régulation ainsi que de commande d'asservissement. Le principe de montage du ROTEX® GS permet des montages compacts et faciles dans de nombreuses applications.

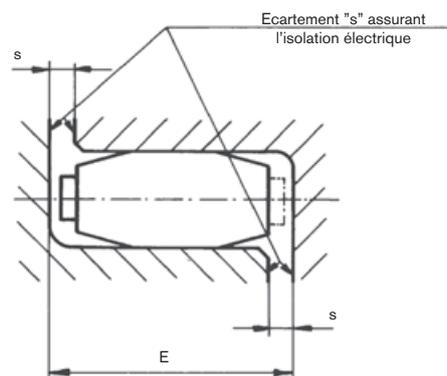
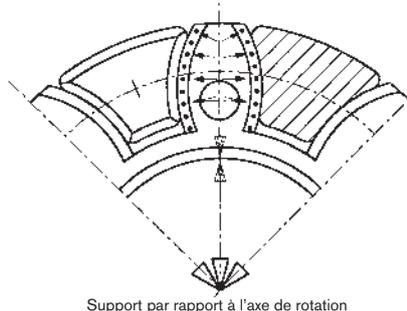
#### ROTEX® GS (sans jeu)

La denture droite de l'anneau monté sous précontrainte permet une pression de surface réduite et une rigidité accrue. Cet anneau est soutenu par un voile intérieur, évitant ainsi les déformations excessives provoquées par des à-coups ou par d'éventuelles forces centrifuges. Ceci est crucial pour le bon fonctionnement et la durabilité.

Les doigts d'entraînement des moyeux ainsi que les anneaux en élastomère sont chanfreinés pour faciliter un montage en aveugle. Il est impératif de respecter la cote de montage E pour garantir une compensation des désalignements.

Le respect de l'écartement „s“ permet de prolonger la durée de vie de l'accouplement et de garantir son isolation électrique. Ceci a d'autant plus d'importance que la précision des codeurs et les exigences en matière de compatibilité électromagnétique vont croissant.

Le profil concave des doigts et la précontrainte de l'élastomère limitent les déformations, même en cas d'inertie importante



#### Généralités

- Alésage ISO-H7, rainure de clavette selon DIN 6885/1-JS9 à partir de diamètre  $\geq \varnothing 6$
- Tolérance H7 (sauf moyeu à frette de serrage), à partir de  $\varnothing 55$  G7 pour moyeu à frette de serrage
- Tolérance H6 pour le type ROTEX® GS P
- Longueur d'emmanchement recommandée de l'arbre dans le moyeu :  $l_1/l_2$ ; pour moyeu à frette de serrage :  $l_3$
- Anneau alésé disponible sur demande. Veuillez spécifier dans la commande selon l'exemple page 126.

#### Implantation zone ATEX

Les accouplements ROTEX® GS conviennent aux transmissions des secteurs à risque déflagrant. Les accouplements sont testés et certifiés selon la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX 95) des appareils de la catégorie 2G/2D et s'inscrivent parfaitement dans des implantations de zones à risque déflagrant 1, 2, 21 et 22. Merci de lire le certificat de fabrication et les instructions de montage de l'accouplement à votre disposition sur notre site [www.ktr.com](http://www.ktr.com).

Sélection : en milieu explosible, les moyeux à frette de serrage (moyeux fendus sans clavette pour la catégorie 3 seulement) doivent présenter un facteur de sécurité  $s = 2$  entre le couple de pointe de l'installation comprenant tous les facteurs de service - chocs, température - et le couple transmissible par friction.

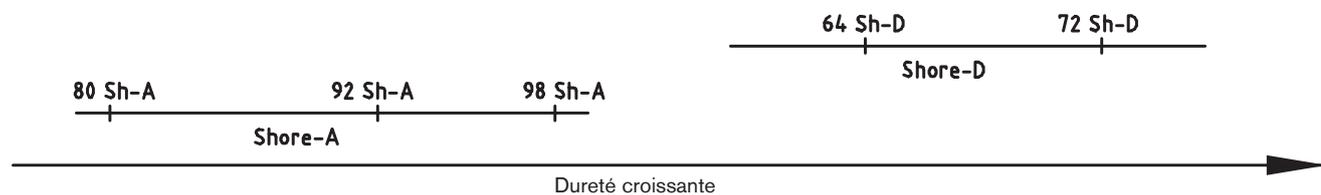
### Anneaux

Les anneaux élastiques des accouplements ROTEX® GS existent en cinq duretés shore caractérisées chacune par une coloration imprégnée dans la masse et sont réalisés à partir d'une matière dure ou souple en torsion. Avec les 5 duretés différentes, il est possible d'adapter le choix de l'accouplement ROTEX® GS aux exigences particulières de rigidité torsionnelle, d'amortissement et de résistance aux vibrations imposées par chaque application. La précontrainte élastique varie en fonction de la taille des anneaux, de la matière et des tolérances de fabrication. Il en résulte une force axiale d'emmanchement qui varie de faible pour des anneaux tendres à forte pour des anneaux durs (Notice de montage KTR-N 45510 sur [www.ktr.com](http://www.ktr.com)).

Avec l'augmentation de dureté de l'anneau augmente également la rigidité et le couple transmissible. Avec la diminution de dureté de l'anneau, l'amortissement et les capacités de désalignement augmentent.

Propriétés						
Désignation de l'anneau Dureté [Shore]	Identification couleur	Matière	Plage de température [°C]		Pour tailles d'accouplement	Applications caractéristiques
			Température constante	Temp. maxi à court terme		
80 Sh-A-GS		Polyuréthane	- 50 à + 80	- 60 à + 120	Taille 5 à 24	- Commande de système de métrologie
92 Sh-A-GS		Polyuréthane	- 40 à + 90	- 50 à + 120	Taille 5 à 55	- Entraînement de système électrique de mesure - Entraînement de broche
98-Sh A-GS		Polyuréthane	- 30 à + 90	- 40 à + 120	Taille 5 à 90	- Entraînement de positionnement - Entraînement de broche - Fortes charges
64 Sh-D-H-GS		Hytrel	- 50 à + 120	- 60 à + 150	Taille 7 à 38	- Réducteur planétaire ou sans jeu - Haute rigidité torsionnelle / haute température
64 Sh-D-GS		Polyuréthane	- 20 à + 110	- 30 à + 120	Taille 42 à 90	- Très fortes charges - Grande rigidité torsionnelle
72 Sh-D-H-GS		Hytrel	- 50 à + 120	- 60 à + 150	Taille 24 à 38	- très haute rigidité torsionnelle / haute température - Très fortes charges
72 Sh-D-GS		Polyuréthane	- 20 à + 110	- 30 à + 120	Taille 42 à 90	- Très haute rigidité torsionnelle - Très fortes charges

### Echelle des duretés



Matière	Polyuréthane			Hytrel
Echelle des duretés	92 Shore-A	98 Shore-A	64 Shore-D	64 Shore-D
Amortissement relatif $\psi$ [-]	0,80	0,80	0,75	0,60
Facteur de résonance VR [-]	7,90	7,90	8,50	10,5

Données techniques

Taille	Dureté Shore-GS	Dureté Echelle Shore	Vitesse maxi selon moyeu [tr/min]					DKM	Couple [Nm]		Rigidité torsionnelle statique <sup>1)</sup> [Nm/rad]	Rigidité torsionnelle dynamique <sup>1)</sup> [Nm/rad]	Rigidité radiale Cr [N/mm]	Masse [kg]		Inertie J [kgm <sup>2</sup> ]	
			2.0 / 2.1 2.5 / 2.6	2.8 2.9	1.0 1.1	6.0 light <sup>2)</sup>	6.0 P <sup>2)</sup>		T <sub>KN</sub>	T <sub>K max</sub>				Par moyeu <sub>s)</sub>	Anneau	Par moyeu <sub>s)</sub>	Anneau
5	70	A	38000	38000	47700		57300	0,2	0,3	1,78	5	43	0,001	0,2 x 10 <sup>-3</sup>	0,015 x 10 <sup>-6</sup>	0,002 x 10 <sup>-6</sup>	
	80	A						0,3	0,6	3,15	10	82					
	92	A						0,5	1,0	5,16	16	154					
	98	A						0,9	1,7	8,3	25	296					
7	80	A	27000	27000	34100		40900	0,7	1,4	8,6	26	114	0,003	0,7 x 10 <sup>-3</sup>	0,085 x 10 <sup>-6</sup>	0,01 x 10 <sup>-6</sup>	
	92	A						1,2	2,4	14,3	43	219					
	98	A						2,0	4,0	22,9	69	421					
	64	D						2,4	4,8	34,3	103	630					
8	80	A	23800					0,7	1,4	8,8	27	117	0,003	0,5 x 10 <sup>-3</sup>	0,117 x 10 <sup>-6</sup>	0,0124 x 10 <sup>-6</sup>	
	98	A						2,0	4,0	23,5	71	433					
	64	D						2,4	4,8	35,3	106	648					
9	80	A	19000	19000	23800		28600	1,8	3,6	17,2	52	125	0,01	1,7 x 10 <sup>-3</sup>	0,48 x 10 <sup>-6</sup>	0,085 x 10 <sup>-6</sup>	
	92	A						3,0	6,0	31,5	95	262					
	98	A						5,0	10,0	51,6	155	518					
	64	D						6,0	12,0	74,6	224	739					
12	80	A	15200	15200	19100		22900	3,0	6,0	84,3	252	274	0,02	2,3 x 10 <sup>-3</sup>	1,5 x 10 <sup>-6</sup>	0,139 x 10 <sup>-6</sup>	
	92	A						5,0	10,0	160,4	482	470					
	98	A						9,0	18,0	240,7	718	846					
	64	D						12,0	24,0	327,9	982	1198					
13	80	A	12700					3,6	7,2	111	330	359	0,01	2,0 x 10 <sup>-3</sup>	1,1 x 10 <sup>-6</sup>	0,155 x 10 <sup>-6</sup>	
	98	A						11,0	22,0	316	941	1109					
	64	D						14,5	29,0	430	1287	1570					
14	80	A	12700	12700	15900	32000	47700	4,0	8,0	60,2	180	153	0,02	4,7 x 10 <sup>-3</sup>	2,8 x 10 <sup>-6</sup>	0,509 x 10 <sup>-6</sup>	
	92	A						7,5	15,0	114,6	344	336					
	98	A						12,5	25,0	171,9	513	654					
	64	D						16,0	32,0	234,2	702	856					
16	80	A	12000					5,0	10,0	157	471	400	0,02	3,6 x 10 <sup>-3</sup>	2,8 x 10 <sup>-6</sup>	0,435 x 10 <sup>-6</sup>	
	98	A						15,0	30,0	450	1341	1710					
	64	D						19,0	38,0	612	1835	2238					
	80	A						6,0	12,0	618	1065	582					
19	92	A	9550	9550	11900	24000	35800	12,0	24,0	1090	1815	1120	0,09	7,6 x 10 <sup>-3</sup>	19,5 x 10 <sup>-6</sup>	1,35 x 10 <sup>-6</sup>	
	98	A						21,0	42,0	1512	2540	2010					
	64	D						26,0	52,0	2560	3810	2930					
	80	A						35	70	2280	4010	1480					
24	98	A	6950	10400	8650	17000	26000	60	120	3640	5980	2560	0,2	0,02	81,9 x 10 <sup>-6</sup>	6,7 x 10 <sup>-6</sup>	
	64	D						75	150	5030	10896	3696					
	72 <sup>3)</sup>	D						97	194	9944	17095	5799					
	92	A						95	190	4080	6745	1780					
28	98	A	5850	8800	7350	15000	22000	160	320	6410	9920	3200	0,3	0,03	184,2 x 10 <sup>-6</sup>	14,85 x 10 <sup>-6</sup>	
	64	D						200	400	10260	20177	4348					
	72 <sup>3)</sup>	D						260	520	21526	36547	7876					
	92	A						190	380	6525	11050	2350					
38	98	A	4750	7150	5950	12000	17900	325	650	11800	17160	4400	0,6	0,05	542,7 x 10 <sup>-6</sup>	39,4 x 10 <sup>-6</sup>	
	64	D						405	810	26300	40335	6474					
	72 <sup>3)</sup>	D						525	1050	44584	71180	11425					
	92	A						265	530	10870	15680	2430					
42	98	A	4000		5000	10000 8050 <sup>4)</sup>	15000	450	900	21594	37692	5570	2,4	0,08	2802 x 10 <sup>-6</sup>	85 x 10 <sup>-6</sup>	
	64	D						560	1120	36860	69825	7270					
	72 <sup>3)</sup>	D						728	1456	58600	93800	9766					
	92	A						310	620	12968	18400	2580					
48	98	A	3600		4550	9100 7200 <sup>4)</sup>	13600	525	1050	25759	45620	5930	3,3	0,09	4709 x 10 <sup>-6</sup>	135 x 10 <sup>-6</sup>	
	64	D						655	1310	57630	99750	8274					
	72 <sup>3)</sup>	D						852	1704	80000	136948	11359					
	92	A						410	820	15482	21375	2980					
55	98	A	3150		3950	6350 <sup>4)</sup>	11900	685	1370	42117	61550	6686	5,1	0,12	9460 x 10 <sup>-6</sup>	229 x 10 <sup>-6</sup>	
	64	D						825	1650	105730	130200	9248					
	72 <sup>3)</sup>	D						1072	2144	150000	209530	12762					
	98	A						940	1880	48520	71660	6418					
65	64	D	2800		3500	5650 <sup>4)</sup>	11000	1175	2350	118510	189189	8870	6,7	0,2	15143 x 10 <sup>-6</sup>	437 x 10 <sup>-6</sup>	
	72 <sup>3)</sup>	D						1527	3054	160000	310000	11826					
	98	A						1920	3840	79150	150450	8650					
75	64	D	2350		2950	4750 <sup>4)</sup>	8950	2400	4800	182320	316377	11923	10,5	0,3	32750 x 10 <sup>-6</sup>	1179 x 10 <sup>-6</sup>	
	72 <sup>3)</sup>	D						3120	6240	360540	586429	16454					
	98	A						3600	7200	204500	302900	10700					
90	64	D	1900		2380	3800 <sup>4)</sup>	7150	4500	9000	429450	908700	14700	18,2	0,6	87099 x 10 <sup>-6</sup>	3362 x 10 <sup>-6</sup>	
	72 <sup>3)</sup>	D						5850	11700	847440	1308852	20290					

<sup>1)</sup> Rigidité torsionnelle statique et dynamique pour 0,5 x T<sub>KN</sub>

<sup>2)</sup> Vitesses supérieures sur demande

<sup>3)</sup> Des moyeux en acier sont recommandés avec l'anneau 72 Sh D

<sup>4)</sup> Moyeux à frette de serrage 6.0 acier

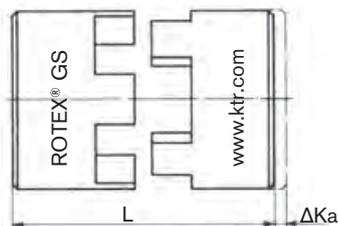
<sup>5)</sup> Pour un alésage moyen, moyeu forme 1.0

L'accouplement doit être dimensionné de façon à ce la charge admissible ne soit dépassée dans aucun état de fonctionnement. (voir page 18 et suivantes).

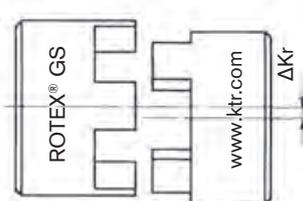
Les couples indiqués T<sub>KN</sub> / T<sub>K max</sub> sont valables pour l'anneau. La liaison arbre/moyeu doit être contrôlée par le client.

### Désalignements

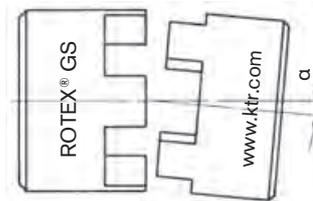
Désalignement axial



Désalignement radial



Désalignement angulaire



L'accouplement ROTEX® GS est conçu pour rattraper des désalignements radiaux, angulaires et axiaux sans usure ni défaillance précoce. L'absence de jeu est maintenue même après de longues heures d'utilisation car l'anneau n'est sollicité qu'en pression.

Un déplacement axial peut être provoqué par exemple par des tolérances différentes lors du montage ou par une modification de la longueur des arbres due à des variations de température. Les roulements des arbres supportent généralement des efforts axiaux très limités, c'est l'accouplement qui absorbe ce déplacement et qui réduit au maximum les réactions.

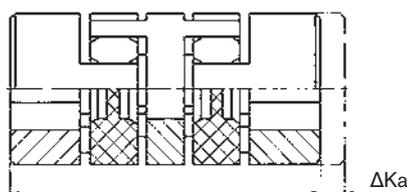
En cas de désalignement purement angulaire, les axes de symétrie imaginaires des arbres se croisent au centre de l'accouplement. Ce dernier peut absorber sans difficulté (dans la limite de ses capacités) ce désalignement sans risque de forces de réaction importantes.

Le désalignement radial provient d'un décalage des axes des arbres parallèlement l'un par rapport à l'autre provoqué par des différences de tolérance au niveau des centrages ou par le montage des équipements sur différents plans. Ce type de désalignement provoque les forces de réaction les plus importantes et sollicite le plus les équipements attenants.

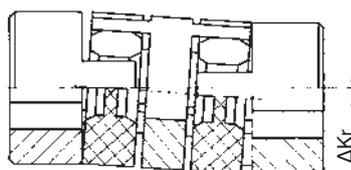
Pour des désalignements importants, en particulier radiaux, il est recommandé d'utiliser un accouplement ROTEX® GS de la gamme DKM qui évitera l'apparition de retours importants.

Les désalignements admissibles indiqués pour les accouplements élastiques ROTEX® GS sont des valeurs de référence applicables pour un couple transmis par l'accouplement inférieur ou égal à son couple nominal  $T_{KN}$  et pour une température ambiante de +30°C. Les valeurs sont données individuellement - si elles se produisent simultanément, elles doivent être utilisées proportionnellement. Les accouplements ROTEX® GS peuvent absorber des désalignements radiaux et angulaires. Un alignement d'arbre effectué avec précision augmente la durée de vie de l'accouplement.

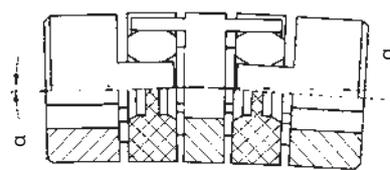
Désalignement axial



Désalignement radial



Désalignement angulaire



### Désalignements rattrapés par les accouplements ROTEX® GS version DKM

Ce type d'accouplement fonctionne sur le principe d'une double articulation qui réduit les forces de réaction à un seuil minimum en cas de désalignement radial tout en compensant également des désalignements axiaux ou angulaires importants.

Désalignements

Désalignements							
Taille	Anneau GS	Désalignements standard			Désalignements DKM		
		[mm] Axial ΔKa <sup>1)</sup>	[mm] Radial ΔKr	Angulaire α [degré]	[mm] Axial ΔKa <sup>1)</sup>	[mm] Radial ΔKr	Angulaire α [degré]
5	70 Sh-A		0,14	1,2°		0,17	1,2°
	80 Sh-A	+0,4	0,12	1,1°	+0,4	0,15	1,1°
	92 Sh-A	-0,2	0,06	1,0°	-0,4	0,14	1,0°
	98 Sh-A		0,04	0,9°		0,13	0,9°
7	80 Sh-A		0,15	1,1°		0,23	1,1°
	92 Sh-A	+0,6	0,10	1,0°	+0,6	0,21	1,0°
	98 Sh-A	-0,3	0,06	0,9°	-0,6	0,19	0,9°
	64 Sh-D		0,04	0,8°		0,17	0,8°
8	80 Sh-A		0,15	1,1°			
	98 Sh-A	±1	0,08	0,9°	—	—	—
	64 Sh-D		0,06	0,8°			
	80 Sh-A		0,19	1,1°		0,29	1,1°
9	92 Sh-A	+0,8	0,13	1,0°	+0,8	0,26	1,0°
	98 Sh-A	-0,4	0,08	0,9°	-0,8	0,24	0,9°
	64 Sh-D		0,05	0,8°		0,21	0,8°
	80 Sh-A		0,20	1,1°		0,35	1,1°
12	92 Sh-A	+0,9	0,14	1,0°	+0,9	0,32	1,0°
	98 Sh-A	-0,4	0,08	0,9°	-0,9	0,29	0,9°
	64 Sh-D		0,05	0,8°		0,25	0,8°
	80 Sh-A		0,20	1,1°			
13	98 Sh-A	±1	0,08	0,9°	—	—	—
	64 Sh-D		0,05	0,8°			
	80 Sh-A		0,21	1,1°		0,40	1,1°
	92 Sh-A	+1,0	0,15	1,0°	+1,0	0,37	1,0°
14	98 Sh-A	-0,5	0,09	0,9°	-1,0	0,33	0,9°
	64 Sh-D		0,06	0,8°		0,29	0,8°
	80 Sh-A		0,21	1,1°			
	98 Sh-A	±1	0,10	0,9°	—	—	—
16	64 Sh-D		0,08	0,8°			
	80 Sh-A		0,15	1,1°		0,49	1,1°
	92 Sh-A	+1,2	0,10	1,0°	+1,2	0,45	1,0°
	98 Sh-A	-0,5	0,06	0,9°	-1,0	0,41	0,9°
19	64 Sh-D		0,04	0,8°		0,36	0,8°
	92 Sh-A		0,14	1,0°		0,59	1,0°
	98 Sh-A	+1,4	0,10	0,9°	+1,4	0,53	0,9°
	64 Sh-D	-0,5	0,07	0,8°	-1,0	0,47	0,8°
24	72 Sh-D		0,04	0,7°		0,42	0,7°
	92 Sh-A		0,15	1,0°		0,66	1,0°
	98 Sh-A	+1,5	0,11	0,9°	+1,5	0,60	0,9°
	64 Sh-D	-0,7	0,08	0,8°	-1,4	0,53	0,8°
28	72 Sh-D		0,05	0,7°		0,46	0,7°
	92 Sh-A		0,17	1,0°		0,77	1,0°
	98 Sh-A	+1,8	0,12	0,9°	+1,8	0,69	0,9°
	64 Sh-D	-0,7	0,09	0,8°	-1,4	0,61	0,8°
38	72 Sh-D		0,06	0,7°		0,54	0,7°
	92 Sh-A		0,19	1,0°		0,84	1,0°
	98 Sh-A	+2,0	0,14	0,9°	+2,0	0,75	0,9°
	64 Sh-D	-1,0	0,10	0,8°	-2,0	0,67	0,8°
42	72 Sh-D		0,07	0,7°		0,59	0,7°
	92 Sh-A		0,23	1,0°		0,91	1,0°
	98 Sh-A	+2,1	0,16	0,9°	+2,1	0,82	0,9°
	64 Sh-D	-1,0	0,11	0,8°	-2,0	0,73	0,8°
48	72 Sh-D		0,08	0,7°		0,64	0,7°
	92 Sh-A		0,24	1,0°		1,01	1,0°
	98 Sh-A	+2,2	0,17	0,9°	+2,2	0,91	0,9°
	64 Sh-D	-1,0	0,12	0,8°	-2,0	0,81	0,8°
55	72 Sh-D		0,09	0,7°		0,71	0,7°
	98 Sh-A		0,18	0,9°			
	64 Sh-D	+2,6	0,13	0,8°	—	—	—
	72 Sh-D	-1,0	0,10	0,7°			
65	98 Sh-A		0,21	0,9°			
	64 Sh-D	+3,0	0,15	0,8°	—	—	—
	72 Sh-D	-1,5	0,11	0,7°			
	98 Sh-A		0,23	0,9°			
75	64 Sh-D	+3,4	0,17	0,8°	—	—	—
	72 Sh-D	-1,5	0,11	0,7°			
	98 Sh-A		0,23	0,9°			
	64 Sh-D		0,17	0,8°	—	—	—
90	72 Sh-D		0,13	0,7°			

<sup>1)</sup> Les valeurs Ka indiquées dans ce tableau sont à ajouter à la longueur du type de l'accouplement correspondant.

### Désalignements des accouplements à entretoise

Désalignements des accouplements à entretoise			
Taille ROTEX® GS avec 98 Sh-A-GS	Axial $\Delta K_a$ [mm]	Radial $\Delta K_r$ <sup>1)</sup> [mm]	Angulaire $\alpha$ [degré]
14	+1,0	15	0,9°
	-1,0		
19	+1,2	14	0,9°
	-1,0		
24	+1,4	14	0,9°
	-1,0		
28	+1,5	14	0,9°
	-1,4		
38	+1,8	14	0,9°
	-1,4		
42	+2,0	14	0,9°
	-2,0		
48	+2,1	13	0,9°
	-2,0		
55	+2,2	13	0,9°
	-2,0		
65	+2,6	13	0,9°
	-2,0		

1) Désalignement radial par rapport à une longueur LZR = 1000 mm

Calcul de la rigidité torsionnelle totale :

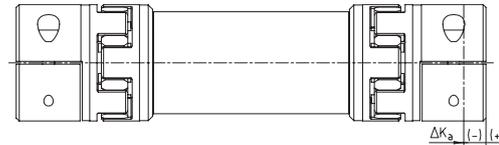
$$C_{\text{total}} = 2 \cdot \frac{1}{C_1} + \frac{L_{\text{tube}}}{C_2} \quad [\text{Nm/rad}]$$

$$\text{avec } L_{\text{tube}} = \frac{LZR - 2 \cdot L}{1000} \quad [\text{m}]$$

$C_1$  = rigidité torsionnelle de l'anneau page 120

$C_2$  = Voir tableau pages 140-143

#### Désalignement axial

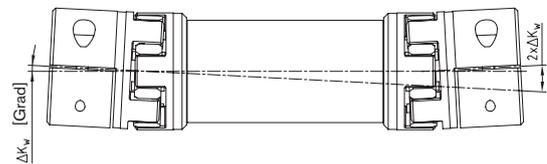


#### Désalignement radial

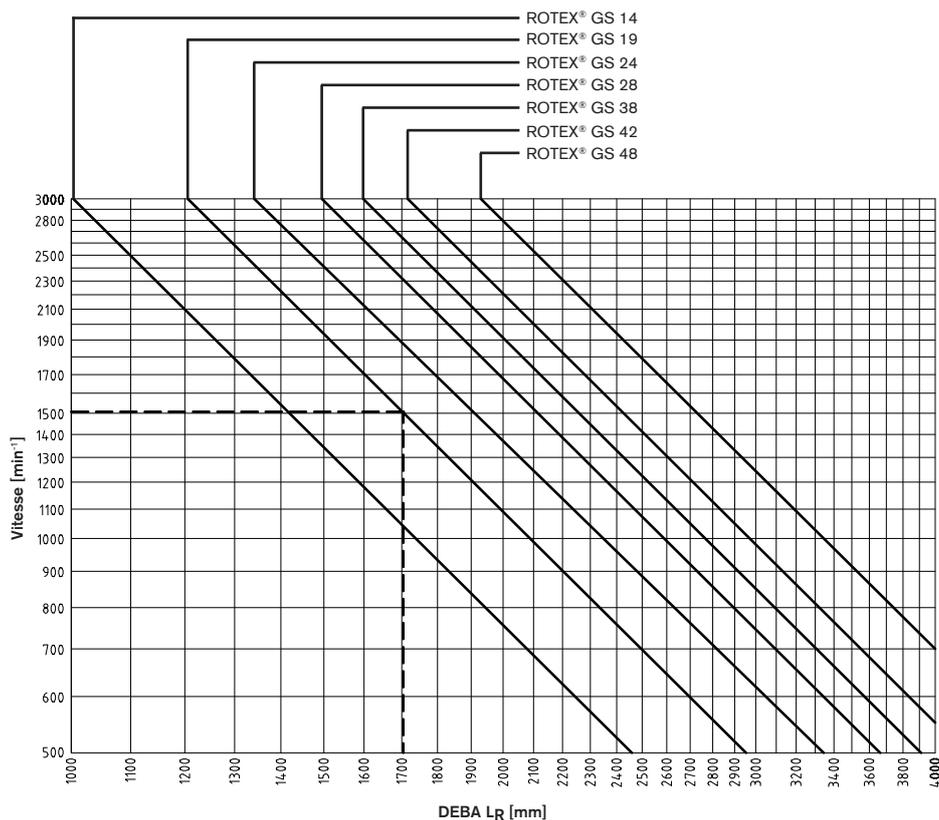


$$\Delta K_r = (LZR - 2 \cdot l_1 - E) \cdot \tan \alpha$$

#### Désalignement angulaire



### Diagramme des vitesses avec seuils critiques de flexion pour type ZR3



Exemple :  
 ROTEX® GS 19  
 Vitesse = : 1500 min<sup>-1</sup>  
 DEBA Maxi : : 1700 mm  
 Vitesse =  $n_{\text{krit}}/1,4$

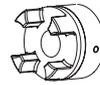
### Formes de moyeux

Il existe pour les accouplements ROTEX® GS différents types de moyeu répondant aux applications et montages les plus divers où ces accouplements sont susceptibles d'être utilisés. C'est essentiellement le type de la liaison sans jeu - positive ou par friction - obtenue avec les moyeux qui les différencie. Mais ils s'adaptent aussi à des montages particuliers : avec arbres creux, capteurs.



Forme 1.0 avec rainure et vis pression

Transmission par sécurité positive. Couple admissible en fonction de la pression de surface. Contre-indiqué en cas d'inversions fréquentes du sens de rotation



Forme 1.1 sans rainure de clavette, avec vis de fixation

Transmission du couple par force, non positive. Adapté aux couples faibles. (ATEX seulement cat. 3)



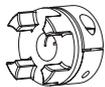
Forme 2.0 moyeu fendu fente simple, sans rainure de clavette

Transmission de couple sans jeu, par friction. Couple transmissible selon diamètre d'alésage. Forme 2.0 Standard jusqu'à Taille 14. (ATEX seulement cat. 3)



Forme 2.1 moyeu fendu fente simple, avec rainure de clavette

Transmission de la force par verrouillage de forme et par friction. Permet d'éviter ou atténuer le jeu en cas d'inversion. Faible pression sur la clavette. Forme 2.1 Standard jusqu'à Taille 14



Forme 2.5 moyeu fendu fente double, sans rainure de clavette

Transmission de couple sans jeu, par friction. Couple transmissible selon diamètre d'alésage. Forme 2.5 Standard à partir de Taille 19. (ATEX seulement cat. 3)



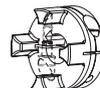
Forme 2.6 moyeu fendu fente double, avec rainure de clavette

Transmission de la force par verrouillage de forme et par friction. Permet d'éviter ou atténuer le jeu en cas d'inversion. Faible pression sur la clavette. Forme 2.6 Standard à partir de Taille 19.



Forme 2.8 compact moyeu fendu C fente axiale, sans rainure de clavette

Transmission de couple sans jeu, par friction. Bonnes caractéristiques en rotation. Couple transmissible selon diamètre d'alésage. Forme 2.8 Standard à partir de Taille 24, Taille 7-19 Forme 2.8 fente simple (ATEX seulement cat. 3)



Forme 2.9 compact moyeu fendu C fente axiale, avec rainure de clavette

Transmission de la force par verrouillage de forme et par friction. Faible pression sur la clavette. Forme 2.9 Standard à partir de Taille 24 ; Taille 7-19 Forme 2.9 à fente simple



Forme 6.0 moyeu à frette de serrage

Frette de serrage intégrée pour transmission de grands couples. Montage des vis coté anneau. Couple transmissible et dimensions voir pages 130/131. Adapté aux hautes vitesses.



Forme 6.0 P moyeu à frette de serrage de précision

Fonctionnement idem forme avec usinage ultra-précis des composants et légères modifications de construction. Voir page 132.



Forme 7.5 DH moyeu fendu sans rainure de clavette pour liaison à double cardan

Transmission sans jeu, par friction, montage radial, Couple transmissible selon diamètre d'alésage. Couple transmissible voir page 140.



Forme 7.6 DH moyeu fendu avec rainure de clavette pour liaison à double cardan

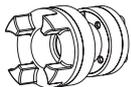
Transmission de la force par verrouillage de forme et par friction pour montage radial. Permet d'éviter ou de réduire le jeu en cas d'inversion. Faible pression sur la clavette.



Forme 7.8 H moyeu fendu sans rainure de clavette pour liaison à simple cardan



Forme 7.9 H moyeu fendu avec rainure de clavette pour liaison à simple cardan



Forme 4.2 avec CLAMPEX KTR 250

Frette de serrage arbre/moyeu ; pour la transmission par friction de couples élevés avec vis par l'extérieur.



Forme 9.0 moyeu à expansion

Sortie mâle pour montage dans un arbre creux. Couple transmissible selon diamètre des arbres creux et moyeu.

### Types spécifiques sur demande



Forme 6.5 moyeu à frette de serrage

Type identique à 6.0 sauf serrage des vis par l'extérieur. Adapté par exemple pour le démontage radial d'une entretoise tubulaire (hors standard)

### Programme sur stock

		Alésage [mm] tolérance ISO H7 / rainure de clavette avec vis de fixation selon DIN 6885/ 1 - JS9																																					
Taille	Forme de moyeu	Non alésé/préalésé	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø6,35	Ø7	Ø8	Ø9	Ø9,5	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45							
7	1.1	●			●	●	●																																
	2.0	●		●	●	●	●	●	●																														
	2.8	●																																					
8	2.8	●		●	●	●	●		●	●																													
	1.0	●					●			●	●		●																										
	1.1	●			●	●	●		●	●			●																										
9	2.0	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●																									
	2.1	●					●			●	●		●																										
	2.8	●																																					
12	1.0	●													●																								
	1.1	●																																					
	2.0	●			●	●	●	●		●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	2.1	●													●																								
13	2.8	●					●			●			●		●																								
	1.0	●								●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
	1.1	●								●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	2.0	●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
14	2.1	●								●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	2.8	●								●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	6.0 light							●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
16	6.0 P															●																							
	2.8	●								●			●		●																								
	1.0	●								●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	2.5	●					■			●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
	2.6	●								●			●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	2.8	●								●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
19	6.0 light														●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
	6.0 Acier															●																							
	6.0 P37.5																																						
	6.0 P																																						
	1.0	●													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		
24	2.5	●								■					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	2.6	●								●					●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	2.8	●								●	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	6.0 light														●																								
	6.0 Acier																																						
28	6.0 P 50																																						
	6.0 P																																						
	1.0	●													●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	
	2.5	●																																					
	2.6	●																																					
38	2.8	●																																					
	6.0 light																																						
	6.0 Acier																																						
	6.0 P																																						
	1.0	●																																					

Alésages coniques pour moteurs Fanuc :

GS 19 1:10 Ø 11

GS 24 1:10 Ø 16

<sup>1)</sup> Forme 2.0/2.1

		Alésage [mm]														
Taille	Forme de moyeu	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	Ø55	Ø60	Ø65	Ø70	Ø80
42	6.0 light	●		●	●	●		●	●		●					
	6.0 Acier	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●					
48	6.0 light			●	●	●	●	●	●	●	●					
	6.0 Acier			●	●	●	●	●	●	●	●	●				
55	6.0 Acier					●	●	●	●	●	●	●	●			
65	6.0 Acier						●	●	●	●	●	●	●	●	●	
75	6.0 Acier							●	●	●	●	●	●	●	●	●
90	6.0 Acier										●	●	●	●	●	●

Alésages sur demande

■ = Préalésage moyeu fendu

● = Alésage standard sur stock

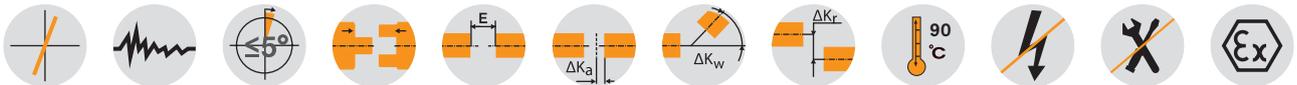
Moyeux non alésés disponibles jusqu'à la taille 65

Autres dimensions sur demande

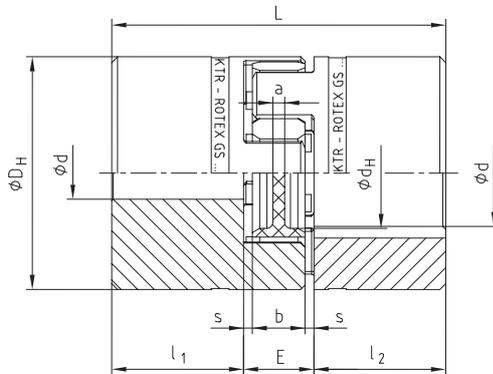
### Version standard



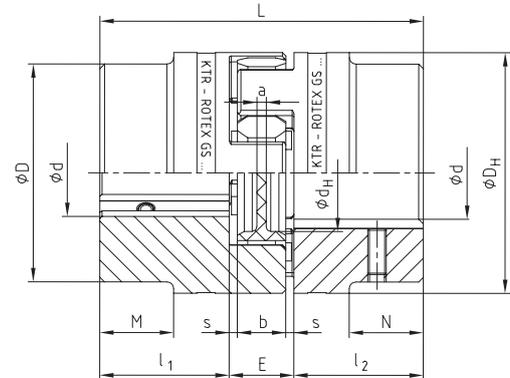
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



ROTEX® GS 5 - 38

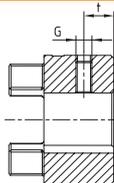


ROTEX® GS 42 - 90



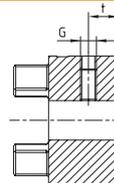
### Moyeu :

Forme 1.0



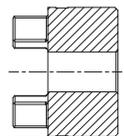
Avec rainure et vis pression

Forme 1.1



Sans rainure et avec vis pression

Forme 1.2



Sans rainure et sans vis pression

ROTEX® GS standard taille 5 à 38 moyeu aluminium / taille 42 à 90 moyeu acier

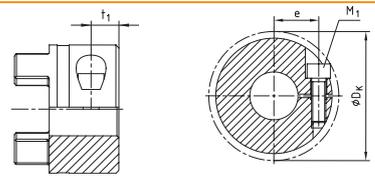
Taille	Couple $T_{KN}$ [Nm] pour 98Sh-A <sup>1)</sup>	Alésage maxi selon forme de moyeu			Dimensions [mm]											Vis pression DIN EN ISO 4029 forme 1.0/1.1		
		1.0	1.1	1.2	D	D <sub>H</sub>	d <sub>H</sub>	L	l <sub>1</sub> :l <sub>2</sub>	M:N	E	b	s	a	G	t	T <sub>A</sub>	
5	0,9	-	6	5	-	10	-	15	5	-	5	4	0,5	4,0	M2	2,5	0,2	
7	2,0	7	7	7	-	14	-	22	7	-	8	6	1,0	6,0	M3	3,5	0,3	
9	5,0	10	11	11	-	20	7,2	30	10	-	10	8	1,0	1,5	M4	5,0	1,5	
12	9,0	12	12	12	-	25	8,5	34	11	-	12	10	1,0	3,5	M4	5,0	1,5	
14	12,5	16	16	16	-	30	10,5	35	11	-	13	10	1,5	2,0	M4	5,0	1,5	
19	21	24	-	-	-	40	18	66	25	-	16	12	2,0	3,0	M5	10	2,0	
24	60	28	-	-	-	55	27	78	30	-	18	14	2,0	3,0	M5	10	2,0	
28	160	38	-	-	-	65	30	90	35	-	20	15	2,5	4,0	M8	15	10	
38	325	45	-	-	-	80	38	114	45	-	24	18	3,0	4,0	M8	15	10	
42	450	55	-	-	85	95	46	126	50	28	26	20	3,0	4,0	M8	20	10	
48	525	62	-	-	95	105	51	140	56	32	28	21	3,5	4,0	M8	20	10	
55	685	74	-	-	110	120	60	160	65	37	30	22	4,0	4,5	M10	20	17	
65	940	80	-	-	115	135	68	185	75	47	35	26	4,5	4,5	M10	20	17	
75	1920	95	-	-	135	160	80	210	85	53	40	30	5,0	5,0	M10	25	17	
90	3600	110	-	-	160	200	104	245	100	62	45	34	5,5	6,5	M12	30	40	

<sup>1)</sup> Autres anneaux/Sélection pages 18

Exemple :	ROTEX® GS 24	98 Sh-A-GS	d20	2.5 - Ø 24		1.0 - Ø 20	
	Taille	Dureté	Option anneau percé ZK	Forme de moyeu	Alésage	Forme de moyeu	Alésage

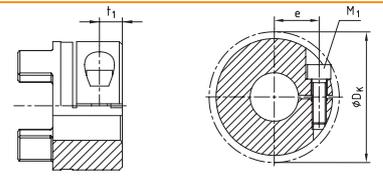
**Moyeu :**

Forme 2.0  
Forme 2.1



Taille 5 jusqu'à 14  
Forme 2.0 Moyeu à fente simple, sans rainure de clavette (ATEX seulement cat. 3), Couple transmissible en fonction du diamètre d'alésage.  
Forme 2.1 moyeu à fente simple, avec rainure de clavette

Forme 2.5  
Forme 2.6



à partir de la taille 19  
Forme 2.5 moyeu à fente double, sans rainure de clavette (ATEX seulement cat. 3), Couple transmissible en fonction due l'alésage.  
Forme 2.6 Moyeu à fente double, avec rainure de clavette

**ROTEX® GS standard taille 5 à 38 moyeu aluminium / taille 42 à 90 moyeu acier**

Taille	Couple T <sub>KN</sub> [Nm] pour 98Sh-A <sup>1)</sup>	Alésage Maxi Ød selon Forme de moyeu				Dimensions [mm]											Vis DIN EN ISO 4762 (ROTEX® 5 DIN 84) forme 2.0/2.1/2.5/2.6				
		2.0	2.1	2.5	2.6	D	D <sub>H</sub>	d <sub>H</sub>	L	l <sub>1,2</sub>	M;N	E	b	s	a	M <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	e	D <sub>K</sub>	T <sub>A</sub> [Nm]	
5	0,9	5	5	-	-	-	10	-	15	5	-	5	4	0,5	4,0	M1,2	2,5	3,5	11,4	- <sup>2)</sup>	
7	2,0	7	7	-	-	-	14	-	22	7	-	8	6	1,0	6,0	M2	3,5	5,0	16,5	0,37	
9	5,0	11	11	-	-	-	20	7,2	30	10	-	10	8	1,0	1,5	M2,5	5,0	7,5	23,4	0,76	
12	9,0	12	12	-	-	-	25	8,5	34	11	-	12	10	1,0	3,5	M3	5,0	9,0	27,5	1,34	
14	12,5	16	16	-	-	-	30	10,5	35	11	-	13	10	1,5	2,0	M3	5,0	11,5	32,2	1,34	
19	21	-	-	24	24	-	40	18	66	25	-	16	12	2,0	3,0	M6	11,0	14,5	46	10,5	
24	60	-	-	28	28	-	55	27	78	30	-	18	14	2,0	3,0	M6	10,5	20,0	57,5	10,5	
28	160	-	-	38	38	-	65	30	90	35	-	20	15	2,5	4,0	M8	11,5	25,0	73	25	
38	325	-	-	45	45	-	80	38	114	45	-	24	18	3,0	4,0	M8	15,5	30,0	83,5	25	
42	450	-	-	50	45	85	95	46	126	50	28	26	20	3,0	4,0	M10	18	32,0	93,5	69	
48	525	-	-	55	55	95	105	51	140	56	32	28	21	3,5	4,0	M12	21	36,0	105	120	
55	685	-	-	68	68 <sup>3)</sup>	110	120	60	160	65	37	30	22	4,0	4,5	M12	26	42,5	119,5	120	
65	940	-	-	70	70 <sup>3)</sup>	115	135	68	185	75	47	35	26	4,5	4,5	M12	33	45,0	124	120	
75	1920	-	-	80	80	135	160	80	210	85	53	40	30	5,0	5,0	M16	36	51,0	147,5	295	
90	3600	-	-	90	90	160	200	104	245	100	62	45	34	5,5	6,5	M20	40	60,0	192	580	

<sup>1)</sup> Autres anneaux/Sélection page 18  
<sup>2)</sup> Couple T<sub>A</sub> non défini  
<sup>3)</sup> À partir de Ø60 : clavette à l'opposé de la vis  
<sup>4)</sup> Moyeu fendu (fente simple) avec 2 vis M4 et cote e=15

**Couple transmissible par friction selon alésage du moyeu forme 2.0**

Taille	Ø2	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16
7		0,8	0,9	0,95	1,0	1,1								
9			2,1	2,2	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7	2,8				
12			3,6	3,8	4,0	4,1	4,3	4,5	4,7	4,8	5,0			
14				4,7	4,8	5,0	5,1	5,3	5,5	5,6	5,8	6,1	6,3	6,5

**Couple transmissible par friction selon alésage du moyeu forme 2.5**

Taille	Ø8	Ø10	Ø11	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	Ø55	Ø60	Ø65	Ø70	Ø75	Ø80	Ø90
19	25	27	27	29	30	31	32	32	34	30 <sup>4)</sup>	32 <sup>4)</sup>																		
24		34	35	36	38	38	39	40	41	42	43	45	46																
28				80	81	81	84	85	87	89	91	92	97	99	102	105	109												
38					92	94	97	98	99	102	104	105	109	112	113	118	122	123	126	130									
42										232	238	244	246	255	260	266	274	283	288	294	301	309	315						
48												393	405	413	421	434	445	454	462	473	486	494	514						
55															473	486	498	507	514	526	539	547	567	587	608				
65																507	518	526	535	547	559	567	587	608	627	648			
75																		1102	1124	1148	1163	1201	1239	1278	1316	1354	1393		
90																		1944	1980	2016	2040	2100	2160	2220	2280	2340	2400	2520	

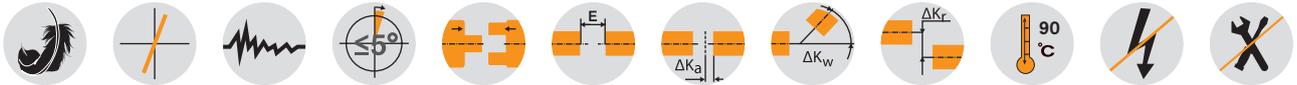
# ROTEX® GS Compact

## Accouplement élastique à doigts, sans jeu

### version compacte



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



ROTEX® GS Compact																		
Taille	Couple TKN [Nm] 1)				Dimensions [mm]													TA [Nm]
	80Sh-A	92Sh-A	98Sh-A	64Sh-D	d maxi	DH	DK	L	l1, l2	E	b	s	dH	t	e	M		
Forme de moyeu 2.8/2.9 - Fente simple																		
7	0,7	1,2	2,0	2,4	7	14	16,6	18	5	8	6	1	-	2,5	5	M2	0,37	
8	0,5	-	2,0	2,4	8	15	17,1	20	7	6	5	0,5	6,2	4	5,5	M2	0,52	
9	1,8	3,0	5,0	6	9	20	21,3	24	7	10	8	1	-	3,5	6,7	M2,5	0,76	
12	3,0	5,0	9,0	12	12	25	26,2	26	7	12	10	1	-	3,5	8,3	M3	1,34	
13	3,6	-	11	14,5	12,7	25	25,7	26	8	10	8	1	10	4	8	M3	1,9	
14	4,0	7,5	12,5	16	16 <sup>2)</sup>	30	30,5	32	9,5	13	10	1,5	-	4,5	9,6	M4	2,9	
16	5,0	-	15	19	16	30	32,5	32	10,3	11,4	9,4	1	14	5,3	10,5	M4	4,1	
19	6,0	12,0	21,0	26,0	24 <sup>2)</sup>	40	45,5	50	17	16	12	2	-	9	14,0	M6	10	
Forme de moyeu 2.8/2.9 - Fente axiale																		
24	-	35	60	75	32	55	57,5	54	18	18	14	2	-	11	20,0	M6	10	
28	-	95	160	200	35	65	69,0	62	21	20	15	2,5	-	12	23,8	M8	25	
38	-	190	325	405	45	80	86,0	76	26	24	18	3	-	15	29,5	M10	49	

Couple transmissible par friction selon alésage du moyeu forme 2.8																											
Taille	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	
Forme de moyeu 2.8 - Fente simple																											
7	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1																						
8	0,65	0,85	1,1	1,3	1,5	1,7																					
9		1,9	2,0	2,1	2,2	2,3	2,4																				
12		3,4	3,6	3,7	3,9	4,1	4,2	4,4	4,6	4,7																	
13		2,2	2,75	3,3	3,8	4,4	4,9	5,5	6	6,6																	
14			7,1	7,4	7,7	8,0	8,2	8,5	8,8	9,1	5,8 <sup>2)</sup>	5,9 <sup>2)</sup>	6,1 <sup>2)</sup>														
16			4,8	5,8	6,4	7,7	8,7	9,6	11,6	11,5	13,5	14,5	15,4														
19						24,3	25,0	25,7	26,3	27,0	28,4	29,0	29,7	31,1	31,7	32,4	25,0 <sup>2)</sup>										
Forme de moyeu 2.8 - Fente axiale																											
24								21	23	25	30	32	34	38	40	42	51	53	59	63	68						
28											54	58	62	70	74	78	93	97	109	116	124	136					
38												92	99	111	117	123	148	154	173	185	197	216	234	247	259	278	

<sup>1)</sup> Autres anneaux/Sélection page 18

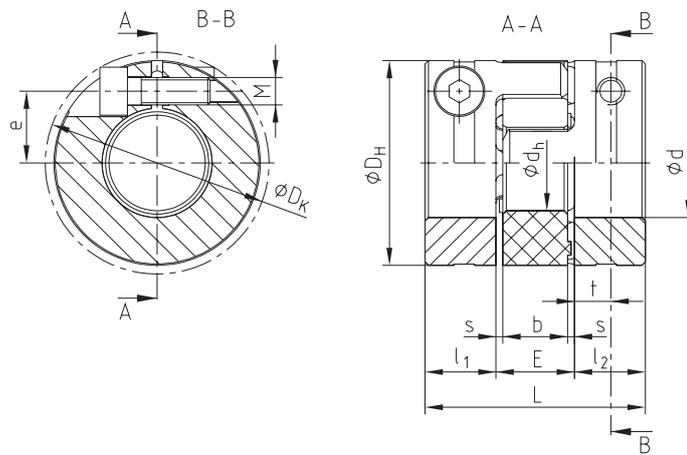
<sup>2)</sup> Taille 14 avec vis M3 et cote e=10.4 ; taille 19 avec vis M5 et cote e=15.5

2.8 = Sans rainure

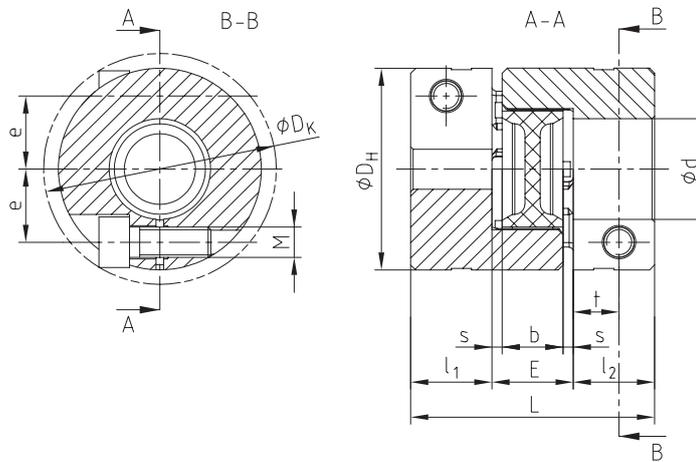
2.9 = Avec rainure

Exemple :	ROTEX® GS 38	Compact	98 Sh-A-GS	d28	2.8 - Ø28	2.8 - Ø45
	Taille	Version	Dureté	Option anneau percé	Forme de moyeu Alésage	Forme de moyeu Alésage

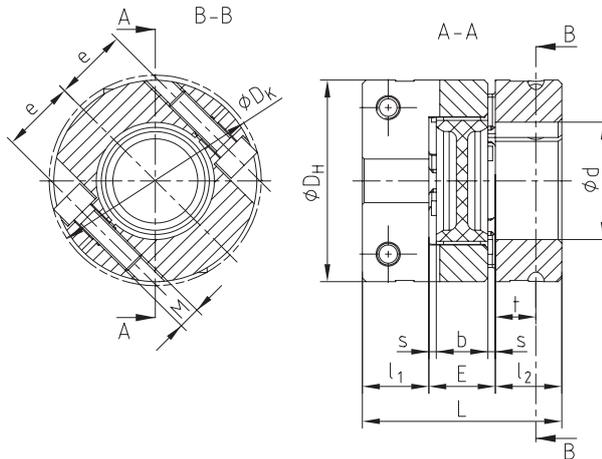
ROTEX® GS 8, 13, 16  
Compact  
Fente simple Forme 2.8



ROTEX® GS 7, 9, 12, 14, 19  
Compact  
Fente simple Forme 2.8



ROTEX® GS 24 - 38 Compact  
Fente axiale Forme 2.8



## Formes de moyeux

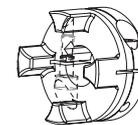
Forme 2.8



Moyeu fendu C fente axiale, sans rainure de clavette

Forme 2.8 Standard à partir de Taille 24  
Taille 7-19 Forme Fente simple 2.8

Forme 2.9

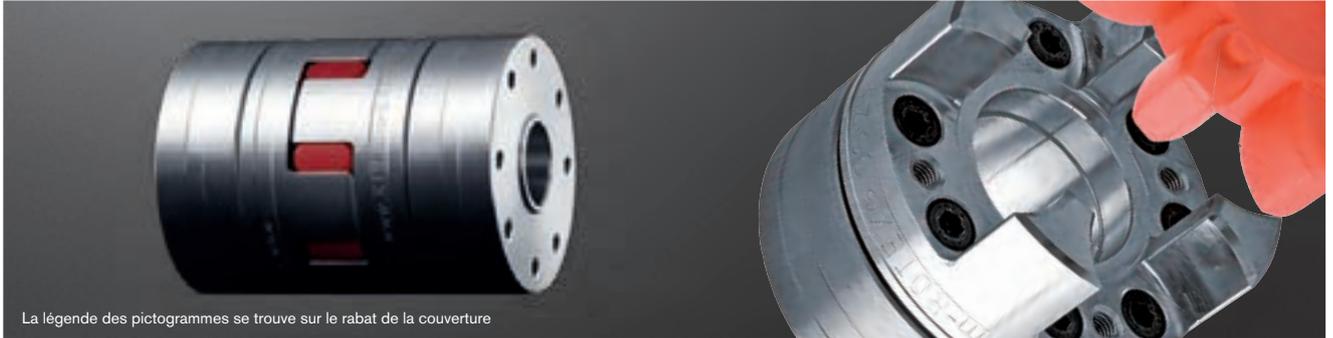


Moyeu fendu C fente axiale, avec rainure de clavette

Forme 2.9 Standard à partir de Taille 24  
Taille 7-19 Forme Fente simple 2.9

# ROTEX® GS moyeux à frette de serrage light Accouplement élastique à doigts, sans jeu

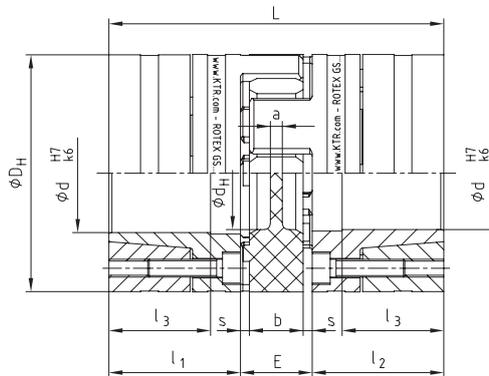
Avec frette de serrage intégrée en Aluminium



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



Filetage d'extraction  
M<sub>1</sub> entre les  
vis de serrage



ROTEX® GS à frette de serrage light

Taille	Couple TKN [Nm] 1)				Dimensions [mm]									Vis DIN EN ISO 4762				Masse/moyeu pour alésage maxi [kg]	Inertie par moyeu pour alésage maxi [kg m <sup>2</sup> ]
	92 Sh-A	98Sh-A	64 Sh-D	maxi.d	D <sub>H</sub> <sup>2)</sup>	d <sub>H</sub>	L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	E	b	s	a	M	Nombre z	T <sub>A</sub> [Nm]	M <sub>1</sub>		
14	7,5	12,5	16,0	14	30	10,5	50	18,5	13,5	13	10	1,5	2,0	M3	4	1,34	M3	0,032	0,04 x 10 <sup>-4</sup>
19	12	21	26	20	40	18	66	25	18	16	12	2,0	3,0	M4	6	3	M4	0,077	0,19 x 10 <sup>-4</sup>
24	35	60	75	32	55	27	78	30	22	18	14	2,0	3,0	M5	4	6	M5	0,162	0,78 x 10 <sup>-4</sup>
28	95	160	200	38	65	30	90	35	27	20	15	2,5	4,0	M5	8	6	M5	0,240	1,70 x 10 <sup>-4</sup>
38	190	325	405	48	80	38	114	45	35	24	18	3,0	4,0	M6	8	10	M6	0,490	5,17 x 10 <sup>-4</sup>
42	265	450	560	51	95	46	126	50	35	26	20	3,0	4,0	M8	4	25	M8	0,772	11,17 x 10 <sup>-4</sup>
48	310	525	655	55	105	51	140	56	41	28	21	3,5	4,0	M10	4	49	M10	1,066	18,81 x 10 <sup>-4</sup>

<sup>1)</sup> Autres anneaux/Sélection pages 18 et suivantes

<sup>2)</sup> ØD<sub>H</sub> + 2 mm par grande vitesse pour l'expansion de l'anneau

Couple transmissible par friction selon alésage du moyeu forme 6.0 light

Taille		Ø6	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø14	Ø15	Ø16	Ø19	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	Ø55*		
14	H7/k6	6,9	11	16	17	22	31																			
	H7/h6	4,7	8	13	14	19	22																			
19	H7/k6				28	35	51	61	43	68	78															
	H7/h6				23	30	44	55	32	58	70															
24	H7/k6						72	85	79	119	134	145	160	211	177	199										
	H7/h6						64	79	67	106	124	108	123	172	147	157										
28	H7/k6							120	177	161	247	271	305	355	294	366	382									
	H7/h6							102	160	132	224	250	281	336	222	294	311									
38	H7/k6										248	376	411	486	563	553	673	665	748	832	732	848				
	H7/h6										210	344	382	453	536	454	577	550	632	718	614	732				
42	H7/k6													559	645	666	806	859	957	924	1069	1221	1229			
	H7/h6													522	616	558	703	800	909	806	960	1125	1173			
48	H7/k6														706	795	962	1047	1165	1160	1339	1527	1393	1662		
	H7/h6														650	735	914	983	1110	1025	1216	1422	1207	—		

\* Tolérance Standard H7, Spéciale sur demande \* A partir de Ø55 Tolérance G7/m6

In cas de jeu supérieur le couple sera réduit. Les matières d'arbre peuvent être acier ou fonte sphéroïdale avec une limite élastique de 250 N/mm<sup>2</sup> ou plus. Pour le calcul de la rigidité arbre / arbre creux voir norme KTR 45510 sur notre site [www.ktr.com](http://www.ktr.com).

Exemple :

ROTEX® GS 24	98 Sh-A-GS	d20	6.0 light – Ø 24		6.0 light – Ø 20	
Taille	Dureté Anneau	Option anneau percé	Forme de moyeu	Alésage	Forme de moyeu	Alésage

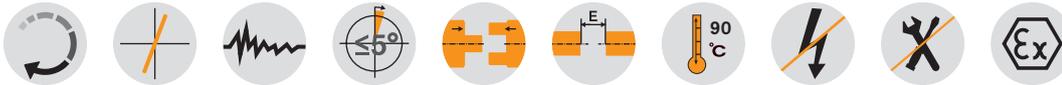
# ROTEX® GS moyeux à frette de serrage acier

## Accouplement élastique à doigts, sans jeu

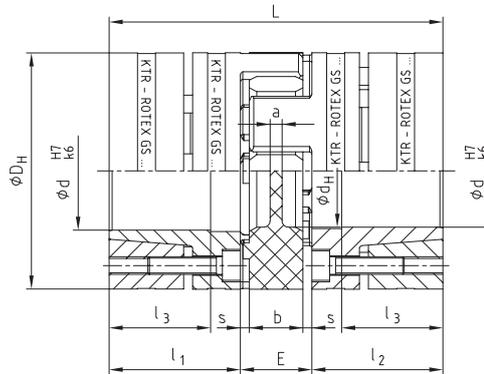
Avec frette de serrage intégrée en Acier



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



Filetage d'extraction  
M<sub>1</sub> entre les  
vis de serrage



ROTEX® GS à frette de serrage acier

Taille	Couple T <sub>KN</sub> [Nm] <sup>1)</sup>			Dimensions [mm]										Vis DIN EN ISO 4762			Masse/moyeu pour alésage maxi [kg]	Inertie par moyeu pour alésage maxi [kg m <sup>2</sup> ]	
	98 Sh-A	64 Sh-D	72 Sh-D	maxi.d	D <sub>H</sub> <sup>2)</sup>	d <sub>H</sub>	L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	E	b	s	a	M	Nombre z	T <sub>A</sub> [Nm]			M <sub>1</sub>
19	21	26	—	20	40	18	66	25	18	16	12	2,0	3,0	M4	6	4,1	M4	0,179	0,44 x 10 <sup>-4</sup>
24	60	75	97	28	55	27	78	30	22	18	14	2,0	3,0	M5	4	8,5	M5	0,399	1,91 x 10 <sup>-4</sup>
28	160	200	260	38	65	30	90	35	27	20	15	2,5	4,0	M5	8	8,5	M5	0,592	4,18 x 10 <sup>-4</sup>
38	325	405	525	48	80	38	114	45	35	24	18	3,0	4,0	M6	8	14	M6	1,225	12,9 x 10 <sup>-4</sup>
42	450	560	728	51	95	46	126	50	35	26	20	3,0	4,0	M8	4	35	M8	2,30	31,7 x 10 <sup>-4</sup>
48	525	655	852	55	105	51	140	56	41	28	21	3,5	4,0	M10	4	69	M10	3,08	52,0 x 10 <sup>-4</sup>
55	685	825	1072	70	120	60	160	65	45	30	22	4,0	4,5	M10	4	69	M10	4,67	103,0 x 10 <sup>-4</sup>
65	940	1175	1527	70	135	68	185	75	55	35	26	4,5	4,5	M12	4	120	M12	6,70	191,0 x 10 <sup>-4</sup>
75	1920	2400	—	80	160	80	210	85	63	40	30	5,0	5,0	M12	5	120	M12	9,90	396,8 x 10 <sup>-4</sup>
90	3600	4500	—	105	200	104	245	100	75	45	34	5,5	6,5	M16	5	295	M16	17,7	1136 x 10 <sup>-4</sup>

<sup>1)</sup> Autres anneaux/Sélection pages 18 et suivantes

<sup>2)</sup> ØD<sub>H</sub> + 2 mm par grande vitesse pour l'expansion de l'anneau

Couple transmissible par friction selon alésage du moyeu forme 6.0 Acier

Taille		Ø10	Ø11	Ø14	Ø15	Ø16	Ø19	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	Ø55*	Ø60*	Ø65*	Ø70*	Ø80*	Ø90*	Ø95*	Ø100*	Ø105*
19	H7/k6	27	32	69	84	57	94	110																					
	H7/h6	15	18	57	74	38	76	94																					
24	H7/k6			70	87	56	97	114	116	133	192																		
	H7/h6			55	74	32	72	93	84	103	173																		
28	H7/k6				108	131	207	148	253	285	315	382	330	433	503														
	H7/h6				74	97	172	94	207	242	267	343	260	377	453														
38	H7/k6							208	353	395	439	531	463	603	593	689	793	776											
	H7/h6							136	290	337	373	476	367	525	491	601	721	677											
42	H7/k6								358	398	483	416	547	536	625	571	704	851	865										
	H7/h6								299	331	428	320	470	434	537	452	605	778	781										
48	H7/k6									616	704	899	896	1030	962	1160	1379	1222	1543										
	H7/h6									513	590			806	775	924	822	1042	1290	1073									
55	H7/k6													863	856	991	918	1119	1110	1247	1277	1665	1605	2008					
	H7/h6													750	710	863	750	976	934	1089									
65	H7/k6															1446	1355	1637	1635	1827	1887	2429	2368	2930					
	H7/h6															1275	1135	1447	1404	1619									
75	H7/k6																1710	2053	2059	2294	2384	3040	2983	3664	4293				
	H7/h6																1460	1836	1797	2056									
90	H7/k6																			3845	4249	4794	5858	5900	7036	8047	9247	9575	10845
	H7/h6																			3445									

\* A partir de Ø55 Tolérance G7/m6

En cas de jeu supérieur le couple sera réduit. Pour le calcul de résistance arbre plein / arbre creux voir la norme KTR 45510 sur notre site [www.ktr.com](http://www.ktr.com).

Exemple :	ROTEX® GS 24	98 Sh-A-GS	d20	6.0 Acier	Ø24	6.0 Acier	Ø20
	Taille	Dureté	Option anneau percé	Forme de moyeu	Alésage	Forme de moyeu	Alésage

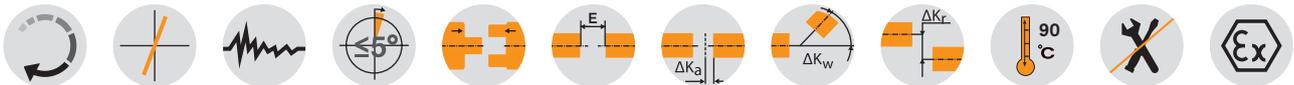
# ROTEX® GS P

## Accouplement élastique à doigts, sans jeu

### Type P selon DIN 69002



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



ROTEX® GS - P tout acier																	
Taille	Couple TKN [Nm] <sup>1)</sup>		Dimensions [mm]											Couple de serrage des vis T <sub>A</sub> [Nm]	Masse/moyeu pour alésage normalisé Ød [kg]	inertie par moyeu pour alésage normalisé Ød [kgm <sup>2</sup> ]	
	98 Sh-A	64 Sh-D	maxi d	D <sub>H</sub> <sup>2)</sup>	d <sub>H</sub>	L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	l	E	b	s	a	d <sub>3</sub>				
14 P	12,5	16	15	32	10,5	50	18,5	15,5	13	10	1,5	2	—	1,89	0,08	0,011 x 10 <sup>-3</sup>	
19 P	21	26	20	40	18	66	25	21	16	12	2	3	—	3,05	0,19	0,046 x 10 <sup>-3</sup>	
24 P	60	75	28	55	27	78	30	25	18	14	2	3	—	8,5	0,44	0,201 x 10 <sup>-3</sup>	
28 P	160	200	38	65	30	90	35	30	20	15	2,5	4	—	8,5	0,64	0,438 x 10 <sup>-3</sup>	
38 P	325	405	48	80	38	114	45	40	24	18	3	4	—	14	1,32	1,325 x 10 <sup>-3</sup>	
42 P	450	560	51	95	46	126	50	45	26	20	3	4	18,5	35	2,23	3,003 x 10 <sup>-3</sup>	
48 P	525	655	55	105	51	140	56	50	28	21	3,5	4	20,5	69	3,09	5,043 x 10 <sup>-3</sup>	
55 P	685	825	70	120	60	160	65	58	30	22	4	4,5	22,5	69	4,74	10,02 x 10 <sup>-3</sup>	
65 P	940	1175	70	135	68	185	75	55	35	26	4,5	4,5	30	120	6,70	191,0 x 10 <sup>-4</sup>	
75 P	1920	2400	80	160	80	210	85	63	40	30	5,0	5,0	40	120	9,90	396,8 x 10 <sup>-4</sup>	
90 P	3600	4500	105	200	104	245	100	75	45	34	5,5	6,5	50	295	17,7	1136 x 10 <sup>-4</sup>	

<sup>1)</sup> Autres anneaux/Sélection pages 18 et suivantes  
<sup>2)</sup> Ø D<sub>H</sub> + 2 mm sur l'anneau en cas de haute vitesse  
 Pour le calcul de résistance arbre plein / arbre creux voir la norme KTR 45510 sur notre site [www.ktr.com](http://www.ktr.com).

Überprüfung der Couple transmissible par friction selon alésage du moyeu forme 6.0 P en Acier																														
Taille		Ø10	Ø11	Ø14	Ø15	Ø16	Ø19	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	Ø55*	Ø60*	Ø65*	Ø70*	Ø80*	Ø90*	Ø95*	Ø100*	Ø105*	
14	H6/k6	11	13	29																										
19	H6/k6	34	41	75	90	68	104	119																						
24	H6/k6			79	95	70	110	126	134	149	201																			
28	H6/k6				128	150	225	177	278	307	341	403	366	461	528															
38	H6/k6							247	386	426	475	560	511	641	644	733	828	825												
42	H6/k6								389	433		512	464	585	586	669	631	753	888	906										
48	H6/k6											672	762	945	957	1082	1033	1219	1423	1296	1606									
55	H6/k6												920	929	1055	1002	1190	1198	1325	1388	1743	1722	2088							
65	H6/k6														1532	1465	1731	1750	1931	2034	2534	2521	3038							
75	H6/k6															1835	2161	2190	2413	2551	3161	3158	3789	4421						
90	H6/k6																				4046	4503	5057	6079	6181	7324	8398	9530	9892	11084

\*A partir de Ø55 G6/m6.  
 En cas de jeu supérieur le couple sera réduit. Pour le calcul de résistance arbre plein / arbre creux voir la norme KTR 45510 sur notre site [www.ktr.com](http://www.ktr.com).

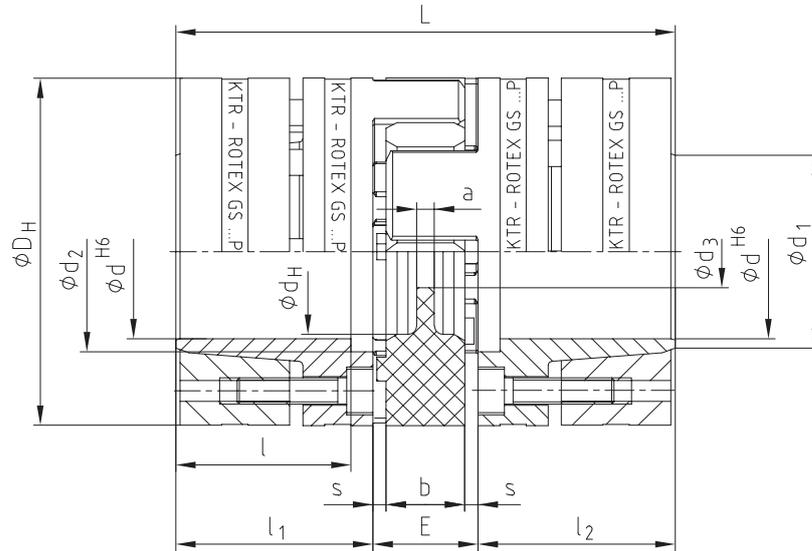
Broches normalisées correspondantes selon DIN 69002														
Broche	ROTEX® GS P taille	Dimensions selon DIN 69002										Couple transmissible T <sub>R</sub> pour alésage normalisé Ød [Nm] <sup>3)</sup>	Masse/moyeu pour alésage normalisé Ød [kg] <sup>3)</sup>	inertie par moyeu pour alésage normalisé Ød [kgm <sup>2</sup> ] <sup>3)</sup>
		Diamètre de broche normalisé d	d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	D <sub>H</sub>	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	L	E					
25 x 20	14 P	14	17	17	8,5	32	18,5	50	13	25	0,08	0,011 x 10 <sup>-3</sup>		
32k x 25	19 P37,5	16	20	19	9,5	37,5	25	66	16	60	0,16	0,037 x 10 <sup>-3</sup>		
32g x 30	19 P	19	23	22	9,5	40	25	66	16	71	0,19	0,046 x 10 <sup>-3</sup>		
40 x 35	24 P50	24	28	29	12,5	50	30	78	18	108	0,331	0,136 x 10 <sup>-3</sup>		
50 x 45	24 P	25	30	30	12,5	55	30	78	18	170	0,44	0,201 x 10 <sup>-3</sup>		
63 x 55	28 P	35	40	40	14,5	65	35	90	20	506	0,64	0,438 x 10 <sup>-3</sup>		
80 x 75	38 P	40	46	46	16,5	80	45	114	24	821	1,32	1,325 x 10 <sup>-3</sup>		

<sup>3)</sup> Diamètre de broche normalisé

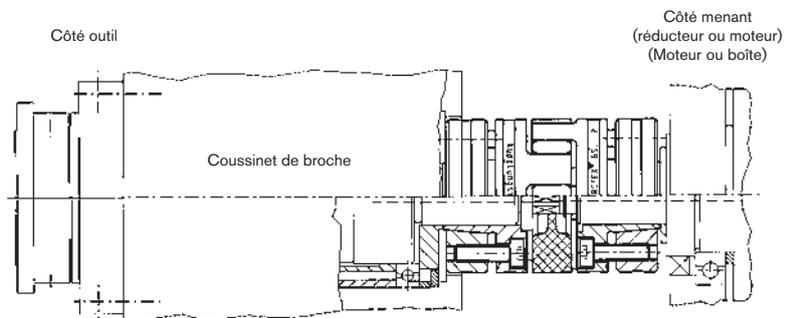
Exemple :	ROTEX® GS 24	P	98 Sh-A-GS	6.0 - Ø25	6.0 - Ø25
	Taille	Version	Dureté	Forme de moyeu	Alésage

Composants

Filetage d'extraction  
M<sub>1</sub> entre les  
vis de serrage



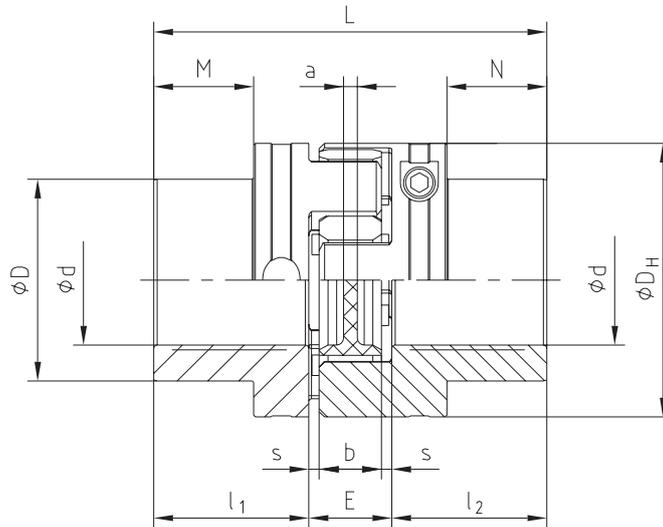
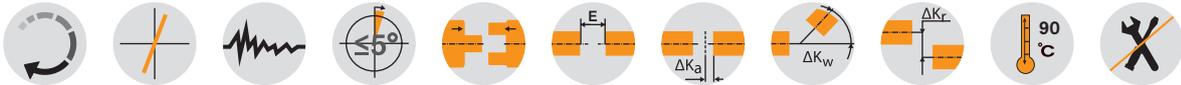
ROTEX® GS Type P avec lubrification centrale pour unité de perçage multibroches et à broche courte



### Integriertes hydraulisches Spannsystem



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



ROTEX® GS ETP®																
Taille	Couple de l'anneau $T_{KN}$ [Nm] <sup>1)</sup>			Dimensions [mm]										Vis		Poids par moyeu pour alésage maxi [kg]
	92 Sh-A	98 Sh-A	64 Sh-A	"max. Bohrungs-Ø"	DH <sup>2)</sup>	d <sub>H</sub>	L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	E	b	s	a	M	T <sub>A</sub> [Nm]	
24	35	60	75	24	55	27	78	30	30	18	14	2	3	M6	5	0,33
28	95	160	200	32	65	30	90	35	35	20	15	2,5	4	M6	5	0,53
38	190	325	405	40	80	38	114	45	45	24	18	3	4	M6	5	0,98
42	265	450	560	48	95	46	126	50	50	26	20	3,5	4	M6	5	1,51

<sup>1)</sup> Autres versions et anneaux sur demande

<sup>2)</sup>  $\phi d_H + 2$  mm par grande vitesse pour l'expansion de l'anneau

Überprüfung der Welle-Nabe-Verbindung: Reibschlussmomente für Nabenausführung ROTEX® GS ETP®																	
Taille	Tolérances	d / D															
		Ø 15 / Ø 24	Ø 16 / Ø 26	Ø 19 / Ø 30	Ø 20 / Ø 32	Ø 24 / Ø 39	Ø 25 / Ø 40	Ø 28 / Ø 44	Ø 30 / Ø 47	Ø 32 / Ø 50	Ø 35 / 55	Ø 38 / Ø 59	Ø 40 / Ø 62	Ø 42 / Ø 65	Ø 45 / Ø 70	Ø 48 / Ø 74	
14	F6 / k6	42	50	70	80	125											
19		50	60	80	95	150	160	210	230	250							
24						220	230	310	350	380	450	570	610				
28							270	360	410	440	540	660	730	820	940	1100	

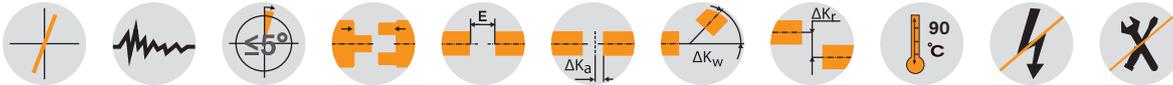
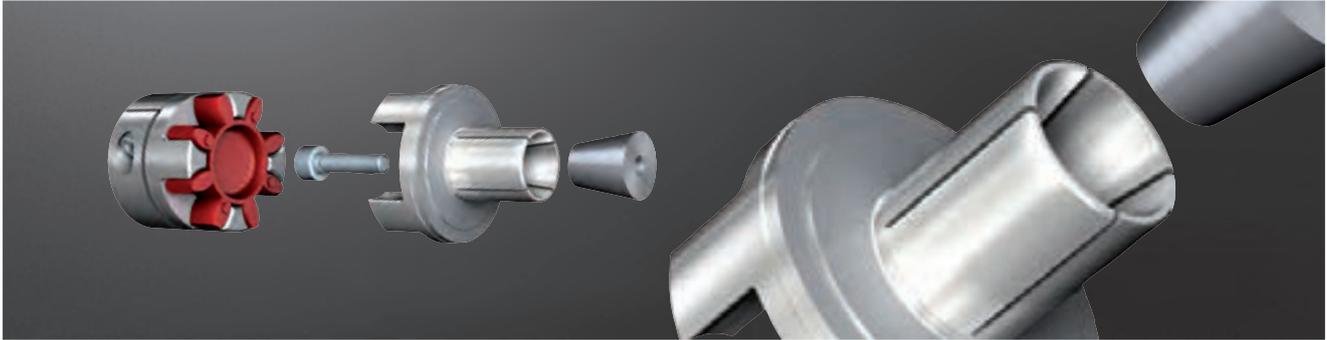
ETP® est une marque déposée de ETP® Transmission AB.

Exemple :	ROTEX® GS-ETP	98 Sh-A-GS	d 20	GS-ETP - Ø 24		GS-ETP - Ø 20	
	Taille	Dureté	Option anneau percé	Forme	Alésage	Forme	Alésage

# ROTEX® GS à expansion

## Accouplement élastique à doigts, sans jeu

### Moyeu expansible pour arbre creux



### ROTEX® GS moyeu expansible matières aluminium / acier INOX

Taille	Couple TKN [Nm] <sup>2)</sup>					Dimensions [mm]										
	80 Sh-A	92 Sh-A	98 Sh-A	64 Sh-D	72 Sh-D	D <sub>1</sub> <sup>3)</sup>	D <sub>2</sub>	D <sub>H</sub>	l <sub>1</sub> <sup>3)</sup>	l <sub>4</sub> <sup>3)</sup>	l <sub>5</sub> <sup>3)</sup>	l <sub>6</sub>	E	b	s	
9	1,8	3,0	5,0	6,0	-	10	-	20	20	11	-	0	10	8	1,0	
12	3,0	5,0	9,0	12,0	-	10	20	25	19	14	1,5	2	12	10	1,0	
14	4,0	7,5	12,5	16,0	-	12	24	30	18,5	12,5	3	2	13	10	1,5	
19	6,0	12,0	21,0	26,0	-	20	35	40	28	20	1	0	16	12	2,0	
24	-	35	60	75	97	25	45	55	38	30	1	4	18	14	2,0	
28	-	95	160	200	260	35	55	65	44	36	1	5	20	15	2,5	

<sup>1)</sup> Montage possible avec toute autre forme de moyeu. l<sub>2</sub> selon forme de moyeu. Autres formes de moyeu voir page 124

<sup>2)</sup> Sélection pages 18 et suivantes

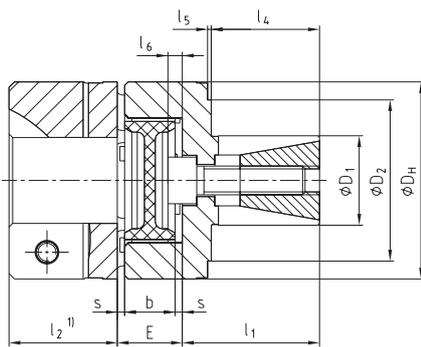
<sup>3)</sup> Les dimensions D<sub>1</sub>; l<sub>1</sub>, l<sub>4</sub> et l<sub>5</sub> soit données pour exemple. Facilité d'adaptation aux cotes spécifiques

### Couple transmissible par friction du moyeu forme 9.0\*

Taille	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>4</sub> <sup>3)</sup>	l <sub>5</sub>	Reibschlussmoment [Nm]
9	10	-	20	11	-	6,4
12	10	20	19	14	1,5	7,7
14	12	24	18,5	12,5	3	7,7
19	20	35	28	20	1	35,7
24	25	45	38	30	1	82
28	35	55	44	36	1	182

\* Les couples transmissibles par friction sont valables pour les D<sub>1</sub>, D<sub>2</sub>, l<sub>4</sub> et l<sub>5</sub> avec arbre creux en acier.

ROTEX® GS moyeu expansible 9.0 avec moyeu fendu 1)

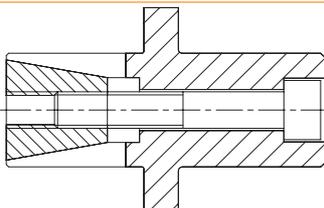


ROTEX® GS à moyeu expansible

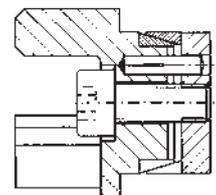


### Versions spéciales pour arbre creux

Faux arbre



Moyeu ROTEX® GS avec CLAMPEX® KTR 150



Exemple :

ROTEX® GS 24	98 Sh-A-GS	d20	9.0 - Ø 24	2.5 - Ø 20
Taille	Dureté Anneau	Option anneau percé	Forme de moyeu D <sub>1</sub>	Forme de moyeu Alésage

### Accouplement démontable



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



ROTEX® GS version A-H Aluminium												
Taille	Alésage maxi Ød [mm]	Dimensions [mm]									Vis DIN EN ISO 4762	
		L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	E	b	s	D <sub>H</sub>	D <sub>K</sub>	x <sub>1</sub> /x <sub>2</sub>	E <sub>1</sub>	Mxl	T <sub>A</sub> [Nm]
19	20	66	25	16	12	2,0	40	46	17,5	31	M6x16	10
24	28	78	30	18	14	2,0	55	57,5	22,0	34	M6x20	10
28	38	90	35	20	15	2,5	65	73	25,0	40	M8x25	25
38	45	114	45	24	18	3,0	80	83,5	33,0	48	M8x30	25
42	50	126	50	26	20	3,0	95	93,5	39	48	M10x30	49

Données techniques								
Taille	Dureté anneau <sup>1)</sup>	Echelle Shore	Vitesse maxi [min <sup>-1</sup> ]	Couple [Nm]		Rigidité torsionnelle statique <sup>2)</sup> [Nm/rad]	Poids par moyeu pour alésage maxi [kg]	Inertie J par moyeu pour alésage maxi [kgm <sup>2</sup> ]
				T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax</sub>			
19	80	A	9550	6,0	12,0	618	77 x 10 <sup>-3</sup>	19,6 x 10 <sup>-6</sup>
	92	A		12,0	24,0	1090		
	98	A		21,0	42,0	1512		
	64	D		26,0	52,0	2560		
24	92	A	6950	35	70	2280	161 x 10 <sup>-3</sup>	77,3 x 10 <sup>-6</sup>
	98	A		60	120	3640		
	64	D		75	150	5030		
28	92	A	5850	95	190	4080	240 x 10 <sup>-3</sup>	173 x 10 <sup>-6</sup>
	98	A		160	320	6410		
	64	D		200	400	10260		
38	92	A	4750	190	380	6525	470 x 10 <sup>-3</sup>	496 x 10 <sup>-6</sup>
	98	A		325	650	11800		
	64	D		405	810	26300		
42	92	A	4000	265	530	10870	1770 x 10 <sup>-3</sup>	2409 x 10 <sup>-6</sup>
	98	A		450	900	21594		
	64	D		560	1120	36860		

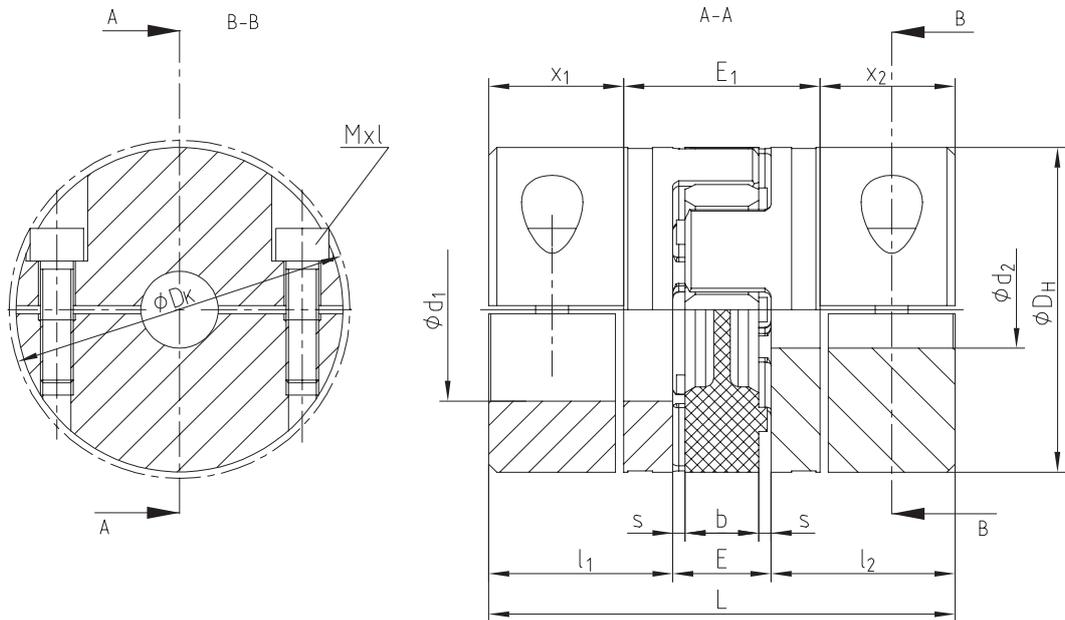
<sup>1)</sup> Autres anneaux/sélections pages 18 et suivantes

<sup>2)</sup> Rigidité torsionnelle statique pour 0,5 x T<sub>KN</sub>  
respecter les cotes x<sub>1</sub>/x<sub>2</sub> pour le montage / démontage radial

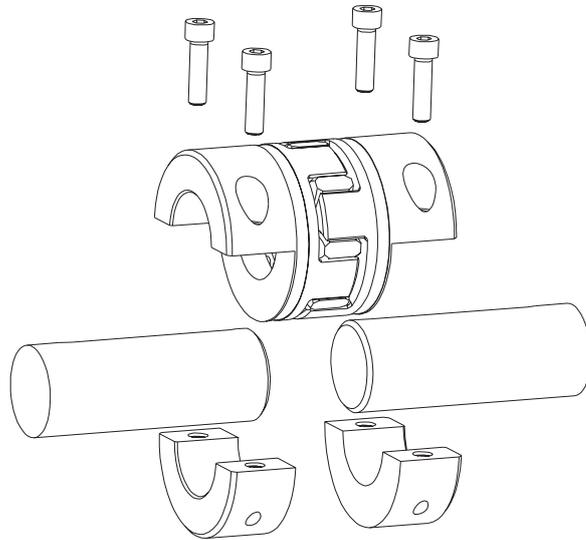
Couple transmissible par friction du moyeu forme 7.8																							
Taille	Ø8	Ø10	Ø11	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø46	Ø48	Ø50
19	17	21	23	30	32	34	38	40	42														
24		21	23	30	32	34	38	40	42	47	51	53	59										
28				54	58	62	70	74	78	86	93	97	109	117	124	136	148						
38							70	74	78	86	93	97	109	117	124	136	148	156	163	175			
42										136	149	155	174	186	198	217	235	248	260	279	285	297	310

Exemple :	ROTEX® GS 38	A-H	98 Sh-A-GS	7.8 - Ø 38		7.9 - Ø 30	
	Taille	Version	Dureté	Forme de moyeu	Alésage	Forme de moyeu	Alésage

Version A-H

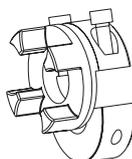


Attention :  
 Décalage angulaire des rainures de clavette (5° env.) !  
 Matière du moyeu : Al-H



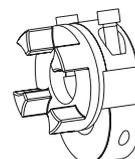
Formes de moyeu

Forme 7.8



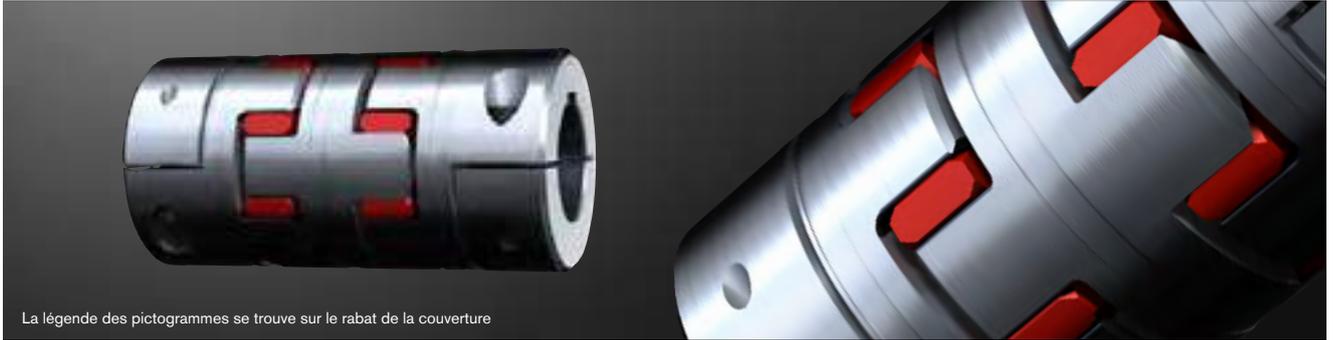
Moyeu fendu sans rainure de clavette pour liaison à simple cardan

Forme 7.9



Moyeu fendu avec rainure de clavette pour liaison à simple cardan

### Accouplement élastique à double cardan



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



#### ROTEX® GS DKM Entroise Aluminium / matière moyeu selon forme

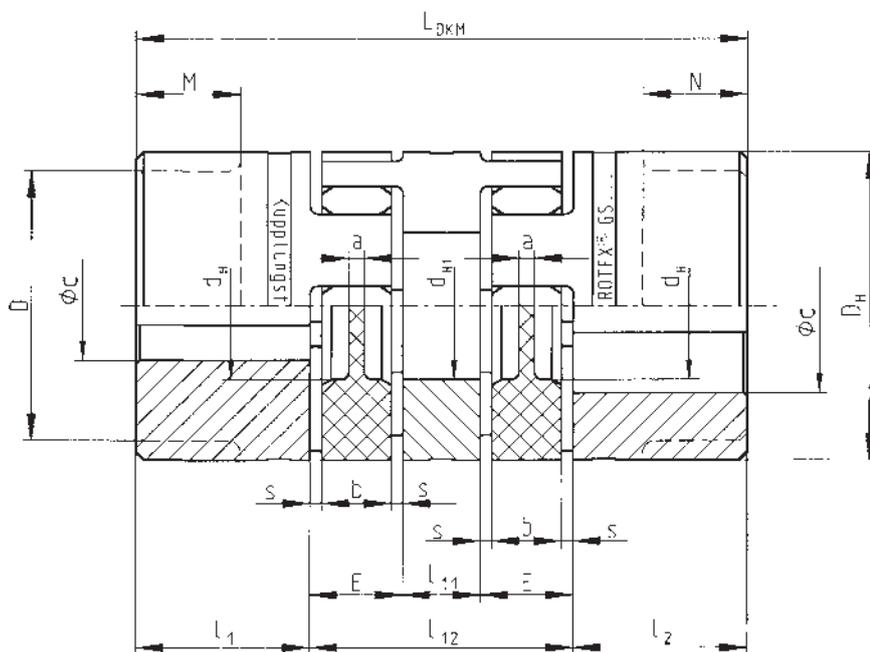
Taille	Couple T <sub>KN</sub> [Nm] <sup>1)</sup>		Dimensions [mm]													
	98 Sh-A	64 Sh-D	max. d <sup>2)</sup>	D	D <sub>H</sub>	d <sub>H</sub>	d <sub>H1</sub>	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	M; N	l <sub>11</sub>	l <sub>12</sub>	L <sub>DKM</sub>	E	b	s	a
5	0,9	—	5	—	10	—	—	5	—	3	13	23	5	4	0,5	4,0
7	2,0	2,4	7	—	14	—	—	7	—	4	20	34	8	6	1,0	6,0
9	5,0	6,0	11	—	20	7,2	—	10	—	5	25	45	10	8	1,0	1,5
12	9,0	12,0	12	—	25	8,5	—	11	—	6	30	52	12	10	1,0	3,5
14	12,5	16,0	16	—	30	10,5	—	11	—	8	34	56	13	10	1,5	2,0
19	21,0	26,0	24	—	40	18,0	18	25	—	10	42	92	16	12	2,0	3,0
24	60	75	28	—	55	27,0	27	30	—	16	52	112	18	14	2,0	3,0
28	160	200	38	—	65	30,0	30	35	—	18	58	128	20	15	2,5	4,0
38	325	405	45	—	80	38,0	38	45	—	20	68	158	24	18	3,0	4,0
42	450	560	55	85	95	46	46	50	28	22	74	174	26	20	3,0	4,0
48	525	655	62	95	105	51	51	56	32	24	80	192	28	21	3,5	4,0
55	685	825	74	110	120	60	60	65	37	28	88	218	30	22	4,0	4,5

<sup>1)</sup> 1) Autres anneaux/sélections voir page 18 et suivantes

<sup>2)</sup> selon forme de moyeu. Autres Formes voir page 124

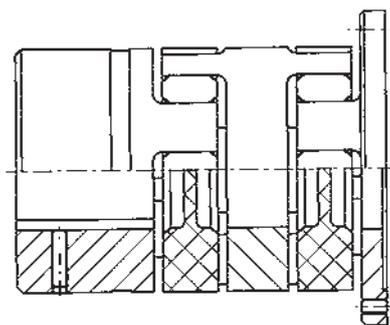
#### Exemple :

ROTEX® GS 24	DKM	98 Sh-A-GS	d25	1.0 - Ø38	2.5 - Ø25		
Taille	Version	Dureté	Option anneau percé	Forme de moyeu	Alésage	Forme de moyeu	Alésage



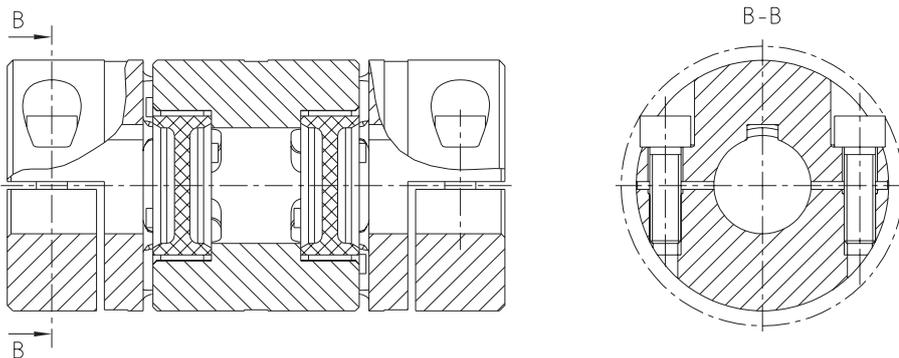
Autres versions :

ROTEX® GS - CF - DKM



ROTEX® GS DKM

avec moyeux DH Forme 7.5/7.6



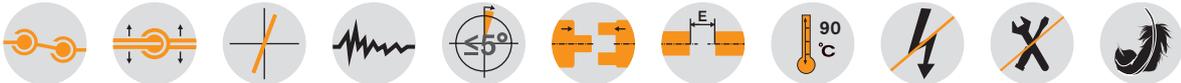
# ROTEX® GS ZR3

## Accouplement sans jeu, à entretoise

### Type à entretoise avec arbre Acier



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



ROTEX® GS type ZR3 tout en aluminium																		
Taille	Dimensions [mm]																Vis DIN EN ISO 4762	
	Alésages mini et maxi		cotes générales													8.8	T <sub>A</sub> [Nm]	
	d <sub>min.</sub>	d <sub>max.</sub>	D <sub>H</sub>	l <sub>1</sub>	L	l <sub>3</sub>	E	LR		LZR = LR + 2 • l <sub>3</sub>		d <sub>R</sub>	D <sub>K</sub>	t <sub>1</sub>	e			
								min.	max.	min.	max.							
14	5	16	30	18,5	36,0	14,5	13	72	2971	101	3000	28	32,5	7,5	11,5	M3	1,34	
19	8	20	40	25	49,0	17,5	16	98	2965	133	3000	40	46	8,0	14,5	M6	10	
24	10	28	55	30	59,0	22,0	18	121	3456	165	3500	50	57,5	10,5	20	M6	10	
28	14	38	65	35	67,0	25,0	20	137	3950	187	4000	60	73	11,5	25	M8	25	
38	18	45	80	45	83,5	33,0	24	169	3934	235	4000	70	83,5	15,5	30	M8	25	
42	22	50	95	50	93,0	36,5	26	180	3927	253	4000	80	93,5	18,0	32	M10	49	
48	22	55	105	56	100,0	39,5	28	202	3921	281	4000	100	105	18,5	36	M12	86	

Données techniques du type ZR3						
Taille	Couple TKN [Nm] 1)		Inerties [10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> ]			Rigidité torsionnelle statique [Nm <sup>2</sup> /rad]
	98 Sh-A	64 Sh-D	Moyeu 2)	Moyeu ZR	tube/mètre	ZW C <sub>2</sub> 3)
14	12,5	16,0	0,00406	0,00238	0,088	858
19	21,0	26,0	0,02002	0,01304	0,329	3243,6
24	60,0	75,0	0,07625	0,04481	0,673	6631,8
28	160	200	0,17629	0,10950	1,199	11814,1
38	325	405	0,50385	0,2572	2,972	29290,4
42	450	560	1,12166	0,5523	4,560	44929,7
48	525	655	1,87044	1,1834	9,251	91158,2

1) 1) Autres anneaux/sélections voir page 18 et suivantes

2) Pour d<sub>max.</sub>

3) Rigidité torsionnelle pour tube de 1m, donc L<sub>tube</sub> = LZR - 2 · L

Préciser l'écart entre bouts d'arbre (LR) et la vitesse maximum pour le contrôle de la vitesse en flexion. Voir diagramme page 123.

L'entretoise peut être combinée à d'autres formes de moyeux mais ne pourra plus être démontée radialement. Indiquer la distance entre bouts d'arbres DEBA à la commande.

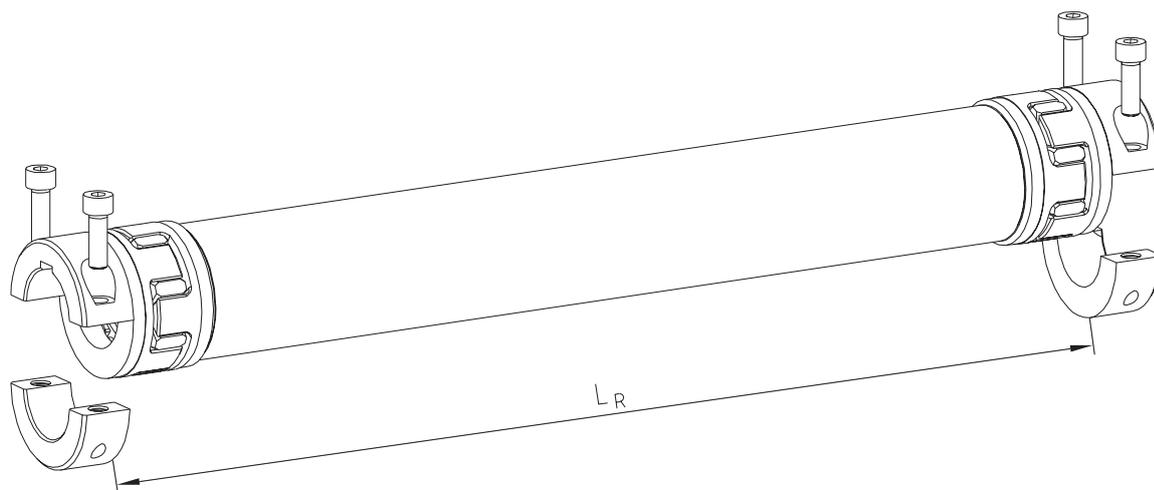
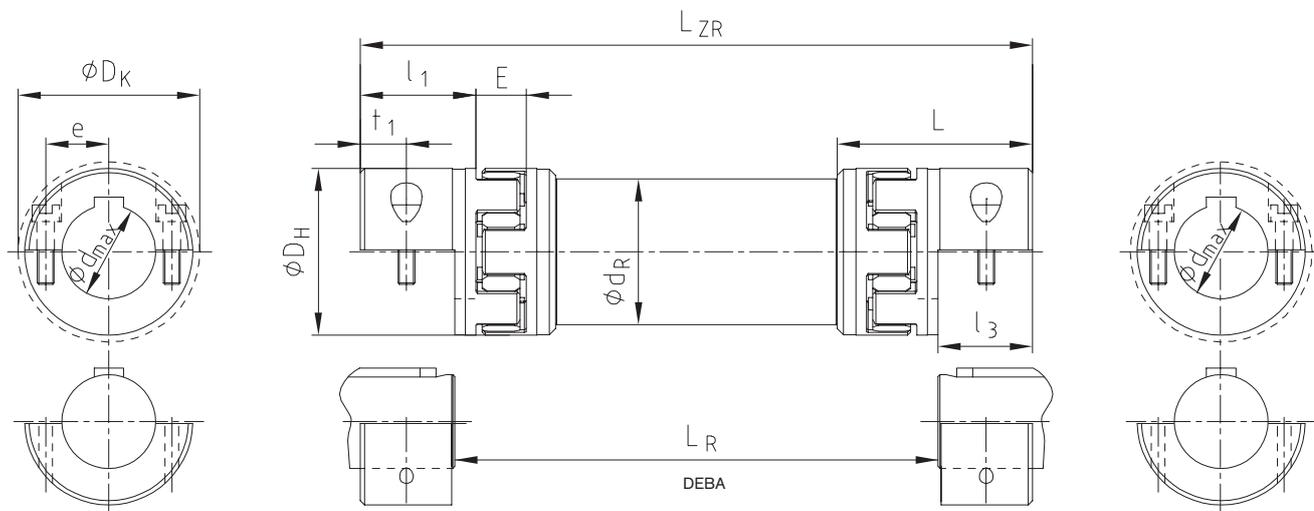
Prévoir une rondelle support de charge axiale en cas de montage vertical (à préciser à la commande).

Emmanchement de l'arbre l<sub>3</sub> pour le montage / démontage radial

Concentricité du tube selon DIN EN 755-1

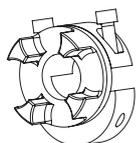
Couple transmissible par friction selon alésage du moyeu forme 7.5																										
Taille	Ø5	Ø6	Ø8	Ø10	Ø11	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø46	Ø48	Ø50	Ø55
14	2,6	3,1	4,2	5,2	5,7	7,3	7,8	8,3																		
19			17	21	23	30	32	34	38	40	42															
24				21	23	30	32	34	38	40	42	47	51	53	59											
28						54	58	62	70	74	78	86	93	97	109	117	124	136	148							
38									70	74	78	86	93	97	109	117	124	136	148	156	163	175				
42												136	149	155	174	186	198	217	235	248	260	279	285	297	310	
48												199	217	226	253	271	290	317	344	362	380	407	416	434	452	498

Exemple :	ROTEX® GS 24	ZR3	1200 mm	98 Sh A-GS	7.5 - Ø24		7.5 - Ø24	
	Taille	Version	DEBA (LR)	Dureté	Forme de moyeu	Alésage	Forme de moyeu	Alésage



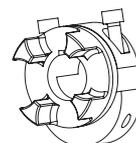
## Formes de moyeu

Forme 7.5



Moyeu fendu DH sans rainure de clavette  
pour liaison à double cardan

Forme 7.6

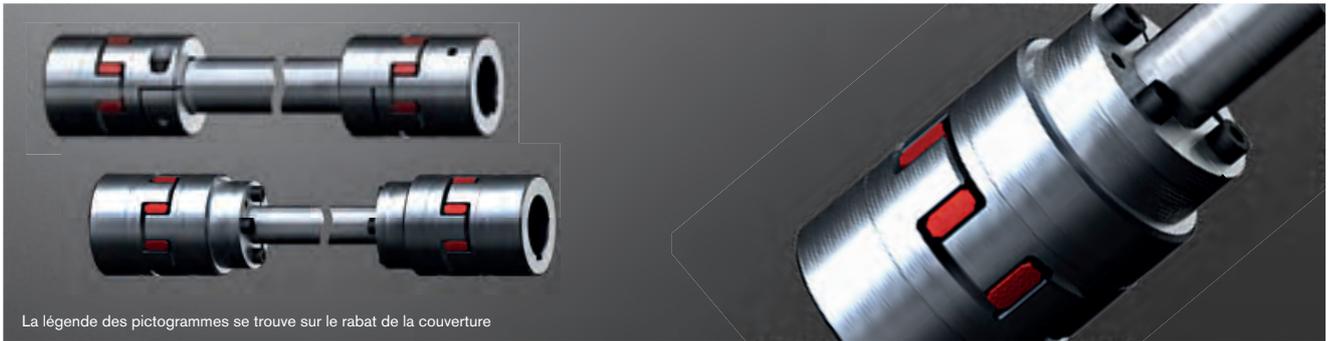


Moyeu fendu DH avec rainure de clavette  
pour liaison à double cardan

# ROTEX® GS ZR1 und ZR2

## Accouplement à entretoise, sans jeu

Type à entretoise avec tube ou arbre en acier



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



ROTEX® GS version ZR1																	
Taille	Couple T <sub>KN</sub> [Nm] <sup>1)</sup>		Alésage maxi d <sup>2)</sup>	Dimensions [mm]								Vis DIN EN ISO 4762 - 8.8	Couple de serrage T <sub>A</sub> [Nm]	Couple de friction T <sub>R</sub> [Nm]			
	98 Sh-A	64 Sh-D		D <sub>H</sub>	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	L	E	b	s	B	LR1				longueur mini LR1	LZR1	d <sub>R</sub> <sup>3)</sup>
14 ZR1	12,5	16,0	16	30	11	35	13	10	1,5	11,5	Indiquer à la demande / commande	71	LR1+22	14x2,5	M3x12	1,34	6,1
19 ZR1	21,0	26,0	24	40	25	66	16	12	2,0	14,0		110	LR1+50	20x3,0	M6x16	10,5	34
24 ZR1	60	75	28	55	30	78	18	14	2,0	16,0		128	LR1+60	25x2,5	M6x20	10,5	45
28 ZR1	160	200	38	65	35	90	20	15	2,5	17,5		145	LR1+70	35x4,0	M8x25	25	105
38 ZR1	325	405	45	80	45	114	24	18	3,0	21,0		180	LR1+90	40x4,0	M8x30	25	123

ROTEX® GS version ZR2																			
Taille	Couple T <sub>KN</sub> [Nm] <sup>1)</sup>		Alésage maxi d <sup>2)</sup>	Dimensions [mm]											tube [mm] [Nm <sup>2</sup> /rad]		frette KTR 250 Taille	Vis DIN EN ISO 4762- 12.9	Couple de serrage T <sub>A</sub> [Nm]
	98 Sh-A	64 Sh-D		D <sub>H</sub>	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	L	E	b	s	B	LR2	longueur mini LR2	LZR2	d <sub>R</sub>	C <sub>2</sub> <sup>4)</sup>			
14 ZR2	12,5	16,0	16	30	11	26	50	13	10	1,5	11,5	Indiquer à la demande / commande	109	LR2+22	10x2,0	68,36	10x16	M4x10	5,2
19 ZR2	21,0	26,0	24	40	25	26	67	16	12	2,0	14,0		120	LR2+50	12x2,0	130	12x18	M4x10	5,2
24 ZR2	60	75	28	55	30	38	86	18	14	2,0	16,0		156	LR2+60	20x3,0	954,9	20x28	M6x18	17,0
28 ZR2	160	200	38	65	35	45	100	20	15	2,5	17,5		177	LR2+70	25x2,5	1811	25x34	M6x18	17,0
38 ZR2	325	405	45	80	45	45	114	24	18	3,0	21,0		192	LR2+90	32x3,5	5167	32x43	M6x18	17,0
42 ZR2	450	560	55	95	50	52	128	26	20	3,0	23,0		214	LR2+100	40x4,0	11870	40x53	M6x18	17,0
48 ZR2	525	655	62	105	56	70	154	28	21	3,5	24,5		261	LR2+112	45x4,0	17486	45x59	M8x22	41,0
55 ZR2	685	825	74	120	65	80	175	30	22	4,0	26,0		288	LR2+130	55x4,0	33543	55x71	M8x22	41,0
65 ZR2	940	1175	80	135	75	80	185	35	26	4,5	30,5		387	LR2+150	60x4,0	44362	60x77	M8x22	41,0

<sup>1)</sup> Autres anneaux/sélections pages 18 et suivantes

<sup>2)</sup> selon forme de moyeu. Autres Formes voir page 124

<sup>3)</sup> A retoucher en cas de besoin

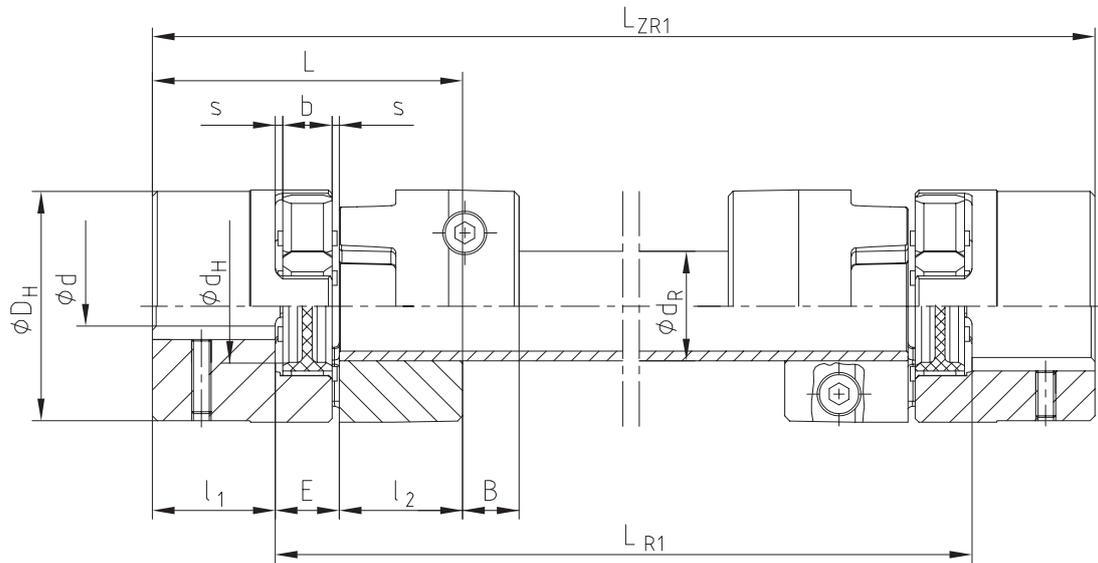
<sup>4)</sup> Rigidité torsionnelle pour 1m de tube

Indiquer à la commande la distance entre bouts d'arbres DEBA = LR1 / LR2 ainsi que la vitesse maxi pour le contrôle en flexion.

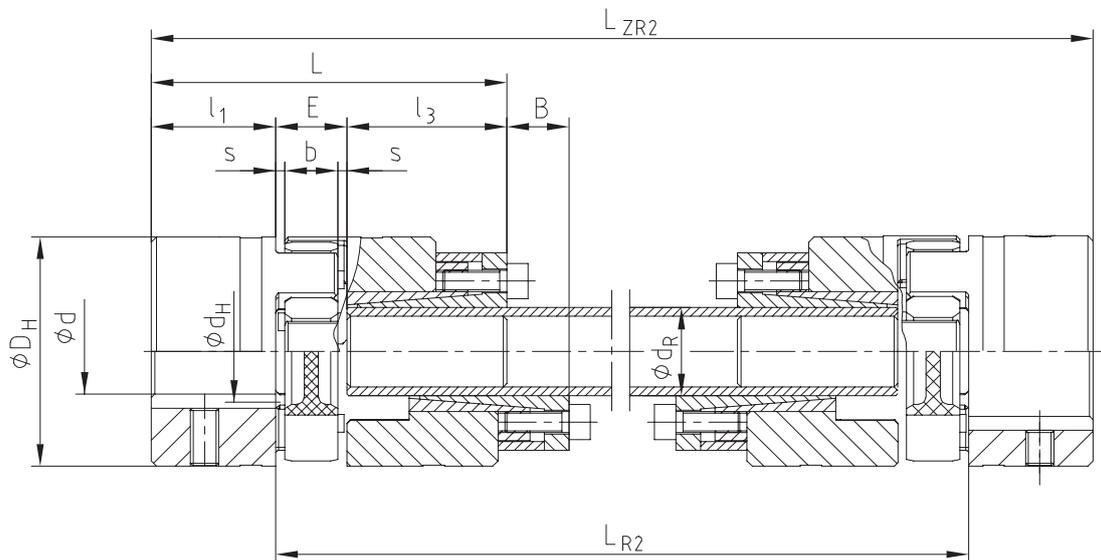
Prévoir une rondelle support de charge axiale en cas de montage vertical (à préciser à la commande). Concentricité selon DIN EN 10305-1.

Exemple :	ROTEX® GS 24	ZR1	1000 mm	98 Sh-A-GS	1.0 - Ø24	2.5 - Ø24	
	Taille	Version	DEBA (LR)	Dureté	Forme de moyeu	Alésage	Forme de moyeu

Version ZR1



Version ZR2



# TOOLFLEX®

## Accouplement à soufflet

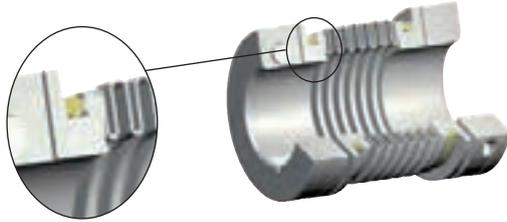
### Description technique

Le TOOLFLEX® est un accouplement à soufflet métallique ; solution qui a fait ses preuves en pratique. Le soufflet autorise une compensation optimale des désalignements angulaire, axial et radial. Il possède parallèlement une rigidité torsionnelle élevée ainsi qu'un faible moment d'inertie par sa forme géométrique. La gamme TOOLFLEX® comporte 12 tailles pour des couples maximaux jusqu'à 600 Nm.

Les domaines d'application principaux se trouvent dans les systèmes de mise en position, p. ex. vis à billes avec grande hauteur, ou dans les tables à indexation ou dans des engrenages à vis sans fin et réducteurs planétaires avec petits rapports.



La liaison entre les moyeux alu et le soufflet multi couches est non positive et a fait ses preuves. Le procédé de liaison des tailles 16 à 55 garantit une transmission du couple par chaque couche du soufflet. Le TOOLFLEX®, accouplement à soufflet métallique permet une plage de température jusqu'à 200 °C max. Il est également résistant aux influences de fluides ou conditions de fonctionnement critiques.

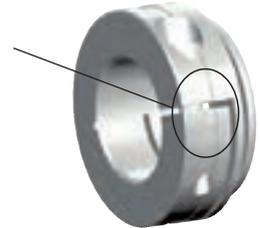


L'assemblage simple et bien connu du moyeu sur l'arbre par des moyeux fendus garantit une bonne liaison avec la vis de pression radiale.

Aucune déformation du soufflet n'apparaît au serrage de la vis de pression grâce à la fente double du moyeu.

Pour des couples supérieurs la version KN à frettes de serrage est recommandée.

Moyeu fendu double fente



### Différentes versions



Version à vis pression

Version à moyeu fendu

Version KN

Version PI

Version CF

Vue d'ensemble																		
Taille	Version	Liaison soufflet/moyeu	Vis pression (1.0/1.1)			Moyeu fendu (2.5/2.6)			KN			PI			CF			
			Couple soufflet T <sub>KN</sub> [Nm]	Couple soufflet T <sub>K</sub> max. [Nm]	Vitesse maxi [min <sup>-1</sup> ]	Couple soufflet T <sub>KN</sub> [Nm]	Couple soufflet T <sub>K</sub> max. [Nm]	Vitesse maxi [min <sup>-1</sup> ]	Couple soufflet T <sub>KN</sub> [Nm]	Couple soufflet T <sub>K</sub> max. [Nm]	Vitesse maxi [min <sup>-1</sup> ]	Couple soufflet T <sub>KN</sub> [Nm]	Couple soufflet T <sub>K</sub> max. [Nm]	Vitesse maxi [min <sup>-1</sup> ]	Couple soufflet T <sub>KN</sub> [Nm]	Couple soufflet T <sub>K</sub> max. [Nm]	Vitesse maxi [min <sup>-1</sup> ]	
5	S	Coilé température maxi 100°C	0,1	0,15	47700													
	M																	
7	S		1	1,5	31800	1	1,5	31800										
	M																	
9	S		1,5	2,25	23800	1,5	2,25	23800										
	M																	
12	S		2	3	19000	2	3	19100										
	M																	
16	S		5	7,5	14900	5	7,5	14900										
	M																	
20	S		15	22,5	11900	15	22,5	11950				15	22,5	11950				
	M																	
30	S	Serti température maxi 200°C				35	52,5	8700	35	52,5	15280	35	52,5	8700	35	52,5	8700	
	M																	
38	S		65	97,5	7350	65	97,5	12600	65	97,5	7350	65	97,5	7350	65	97,5	7350	
	M																	
42	S		95	142,5	6820	95	142,5	11580	95	142,5	6820	95	142,5	6820	95	142,5	6820	
	M																	
45	S		170	255	5750	170	255	9300	170	255	5750	170	255	5750	170	255	5750	
	M																	
55	S		340	510	4800	340	510	7870	340	510	4800	340	510	4800	340	510	4800	
	M																	
65	S		600	900	3850													
	M																	

**Formes de moyeux**

Il existe différents types de moyeu et 2 longueurs de soufflet répondant aux applications et montages les plus divers où ces accouplements sont susceptibles d'être utilisés. Chaque combinaison de composants forme un type. Le TOOLFLEX® est livré monté, sans possibilité de fournir les composants séparés.



Forme 1.0 avec rainure et vis pression

Sécurité positive par verrouillage de forme. Couple admissible en fonction de la pression de surface. Contre-indiqué en cas d'inversions fréquentes du sens de rotation



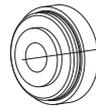
Forme 1.1 sans rainure de clavette, avec vis de fixation

Transmission du couple par force, non positive. Adapté aux couples faibles.



Forme 1.3 Moyeu avec cannelure

Sécurité positive par verrouillage de forme. Cannelure selon demande client



Forme 1.2 sans rainure de clavette et sans vis pression

pour couples réduits Convient pour coller ou freter l'arbre



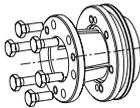
Forme 2.5 moyeu fendu fente double, sans rainure de clavette

Transmission de couple sans jeu, par friction. Couple transmissible selon diamètre d'alésage.



Forme 2.6 moyeu fendu fente double, avec rainure de clavette

Transmission positive du couple à laquelle s'ajoute une transmission par friction. Permet d'éviter ou atténuer le jeu en cas d'inversion. Faible pression sur la clavette.



Forme 6.5 moyeu à frette de serrage KN

Liaison arbre/moyeu sans jeu par friction intégrée pour la transmission de couples plus importants.



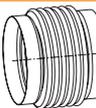
Bride

Flasque de liaison avec la pièce client. Autres cotes sur demande



Soufflet Version S

Soufflet Inox à 4 spires, haute rigidité torsionnelle



Soufflet Version M

Soufflet Inox à 6 spires, plus grande DEBA et plus grands désalignements

**Types spécifiques sur demande**

Soufflet spécifique

Soufflet Inox à 1-, 2- ou 3 spires

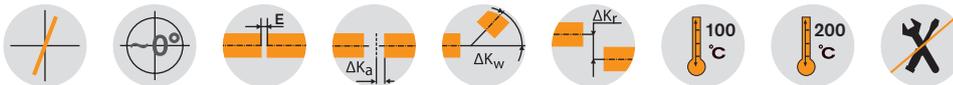
# TOOLFLEX® S

## Accouplement à soufflet métallique

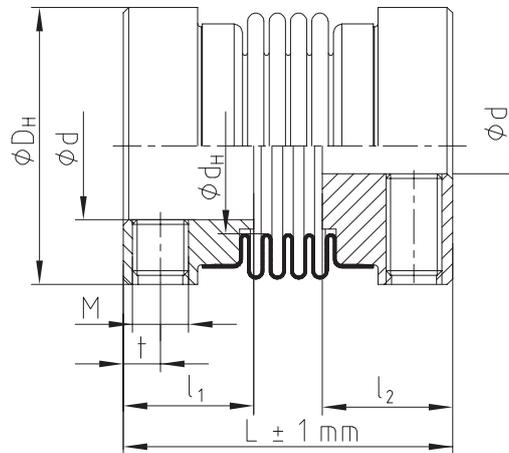
### Version S : moyeux avec vis pression



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



TOOLFLEX® S Forme 1.1



TOOLFLEX® S avec vis de fixation (Forme 1.1) Moyeux Aluminium/Soufflet Inox

Taille	Moyeu/ Soufflet	Couple TKN <sup>1)</sup> [Nm]	Vitesse maxi n [min <sup>-1</sup> ]	Dimensions [mm]								Désalignements admissibles			rigidité torsionnelle CT [Nm/rad]	Poids <sup>3)</sup> [kg]	
				Alésage		cotes générales				Vis de fixation		Axial [mm]	Radial [mm]	Angulaire [degré]			
				min. d	max. d	DH	dH	L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	M	t						Nombre <sup>2)</sup> z
5	4)	0,1	47700	2	5	10	6	15	6	M2	1,8	1	±0,30	0,10	0,7	97	0,0027
7		1,0	31800	3	8	15	9	18	7	M3	2,0	1	±0,30	0,10	0,7	390	0,005
9		1,5	23800	3	10	20	12	21	8	M3	2,2	2	±0,35	0,15	1,0	750	0,010
12		2,0	19000	4	14	25	16	27,5	11	M4	2,8	2	±0,40	0,15	1,0	1270	0,017
16	5)	5,0	14900	5	18	32	20	37	13	M5	4	2	±0,30	0,15	1,0	4500	0,046
20		15	11900	6	25	40	27	42	15	M5	5	2	±0,40	0,15	1,0	9600	0,076

<sup>1)</sup> Sélection voir page 18 et suivantes

<sup>2)</sup> Nombre par Moyeu ; à partir de la taille 9 : 2 à 120°

<sup>3)</sup> Les données valent pour l'accouplement complet avec alésage maximum

<sup>4)</sup> Collé

<sup>5)</sup> Serti

### Formes de moyeu

Forme 1.0



Moyeu avec rainure de clavette, avec vis de fixation

Forme 1.1



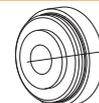
Moyeu sans rainure de clavette, avec vis de fixation

Forme 1.3



Moyeu cannelé

Forme 1.2



Moyeu sans rainure de clavette, sans vis de fixation

Exemple :

TOOLFLEX® 7 S	1.1 - Ø4		1.1 - Ø6	
Type et taille	Forme de moyeu	Alésage	Forme de moyeu	Alésage

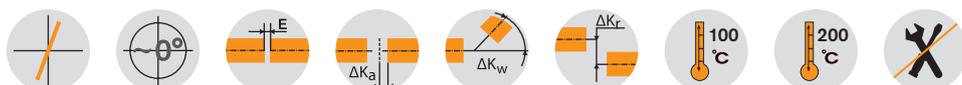
# TOOLFLEX® M

## Accouplement à soufflet métallique

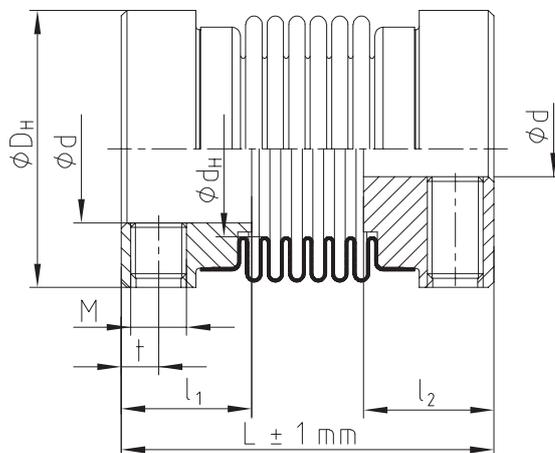
### Version M : moyeux avec vis pression



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



TOOLFLEX® M Forme 1.1



TOOLFLEX® M avec vis de fixation (Forme 1.1) Moyeux Aluminium/Soufflet Inox

Taille	Moyeu/ Soufflet	Couple TKN <sup>1)</sup> [Nm]	Vitesse maxi n [min <sup>-1</sup> ]	Dimensions [mm]									Désalignements admissibles			Rigidité torsion- nelle CT [Nm/rad]	Poids <sup>3)</sup> [kg]
				Alésage		cotes générales				Vis de fixation			Axial [mm]	Radial [mm]	Angulaire [degré]		
				min. d	max. d	D <sub>H</sub>	d <sub>H</sub>	L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	M	t	Nombre <sup>2)</sup> z					
5		0,1	47700	2	5	10	6	17	6	M2	1,8	1	±0,40	0,15	1,0	75	0,003
7	4)	1,0	31800	3	8	15	9	20	7	M3	2,0	1	±0,40	0,15	1,0	300	0,006
9		1,5	23800	3	10	20	12	24	8	M3	2,2	2	±0,50	0,20	1,5	580	0,011
12		2,0	19000	4	14	25	16	31	11	M4	2,8	2	±0,60	0,20	1,5	980	0,019
16	5)	5,0	14900	5	18	32	20	41	13	M5	4	2	±0,50	0,20	1,5	3050	0,049
20		15	11900	6	25	40	27	49	15	M5	5	2	±0,60	0,20	1,5	6600	0,082

<sup>1)</sup> Sélection voir page 18 et suivantes

<sup>2)</sup> Nombre par Moyeu ; à partir de la taille 9 : 2 à 120°

<sup>3)</sup> Les données valent pour l'accouplement complet avec alésage maximum

<sup>4)</sup> Collé

<sup>5)</sup> Serti

### Formes de moyeu

Forme 1.0



Moyeu avec rainure de clavette, avec vis de fixation

Forme 1.1



Moyeu sans rainure de clavette, avec vis de fixation

Forme 1.3



Moyeu cannelé

Forme 1.2



Moyeu sans rainure de clavette, sans vis de fixation

#### Exemple :

TOOLFLEX® 7 M	1.1 - Ø4		1.1 - Ø6	
Type et taille	Forme de moyeu	Alésage	Forme de moyeu	Alésage

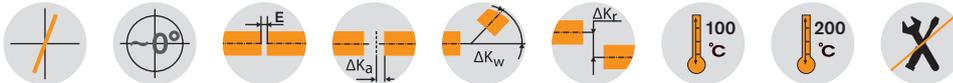
# TOOLFLEX® S

## Accouplement à soufflet métallique

### Version S : avec moyeux fendus



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



#### TOOLFLEX® Bauart S mit Klemmnaben

Taille	Dimensions [mm]											
	Alésage d mini/d maxi		cotes générales					Vis DIN EN ISO 4762				
	mini d	maxi d	L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	E	D <sub>H</sub>	d <sub>H</sub>	M <sub>1</sub>	D <sub>3</sub>	t <sub>1</sub>	e <sub>1</sub>	T <sub>A</sub> [Nm]
7	3	7	24	9	6	15	9	M2	16,5	3,2	5	0,37
9	3	9	29	11	7	20	12	M2,5	21,5	3,5	7,1	0,76
12	4	12	34,5	13	8,5	25	16	M3	26,5	4	8,5	1,34
16	5	16	45	17,0	11	32	20	M4	35,0	5	12,0	2,9
20	8	20	55	21,5	12	40	27	M5	43,5	6	14,5	6
30	10	30	63	23,0	17	55	33	M6	58,0	7	19	10
38	12	38	69	25,5	18	65	42	M8	72,6	9	25	25
42	14	42	84	30,0	24	70	46	M8	76,1	9	27	25
45	14	45	86,5	32,0	22,5	83	58	M10	89,0	11	30	49
55 Al	20	55	111	40,0	31	100	73	M12	106,0	14	37	86
55 <sup>3)</sup>	20	55	111	40,0	31	100	73	M12	106,0	14	37	120
65 <sup>3)</sup>	30	65	126	45,0	36	125	95	M14	127,2	15	45	185

NEW

#### Données techniques

Taille	Isoln moyeu/soufflet	couple soufflet T <sub>KN</sub> <sup>1)</sup> [Nm]	Vitesse maxi [min <sup>-1</sup> ]	Matière du moyeu	Inerties <sup>2)</sup> [x10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup> ]	Rigidité torsionnelle C <sub>T</sub> [Nm/rad]	Rigidité axiale [N/mm]	Rigidité radiale [N/mm]	Désalignements admissibles			Poids <sup>2)</sup> [kg]
									Axial [mm]	Radial [mm]	Angulaire [degré]	
7	collé	1	31800	Aluminium	0,26	390	—	—	±0,3	0,10	0,7	0,007
9		1,5	23800	Aluminium	0,97	750	—	—	±0,35	0,15	1,0	0,014
12		2	19100	Aluminium	2,6	1270	—	—	±0,4	0,15	1,0	0,025
16		5	14900	Aluminium	9	4500	43	138	±0,3	0,15	1,0	0,06
20	serti	15	11950	Aluminium	30	9600	63	189	±0,4	0,15	1,0	0,12
30		35	8700	Aluminium	114	17800	97	233	±0,5	0,20	1,5	0,24
38		65	7350	Aluminium	245	37400	108	318	±0,6	0,20	1,5	0,35
42		95	6820	Aluminium	396	54700	120	499	±0,6	0,20	1,5	0,49
45		170	5750	Aluminium	931	95800	132	738	±0,9	0,20	1,5	0,82
55 Al		340	4800	Aluminium	1665	144100	160	894	±1,1	0,25	1,5	1,50
55 <sup>3)</sup>	340	4800	Stahl	4996	144100	160	894	±1,0	0,25	1,5	3,20	
65 <sup>3)</sup>	600	3850	Stahl	13318	322740	212	1365	±1,0	0,30	1,5	5,50	

<sup>1)</sup> Sélection voir page 18 et suivantes

<sup>2)</sup> Les données valent pour l'accouplement complet avec alésage maximum

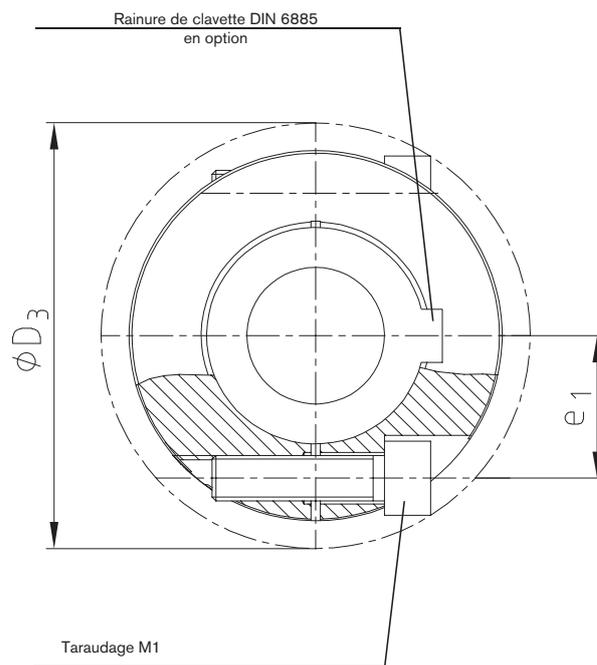
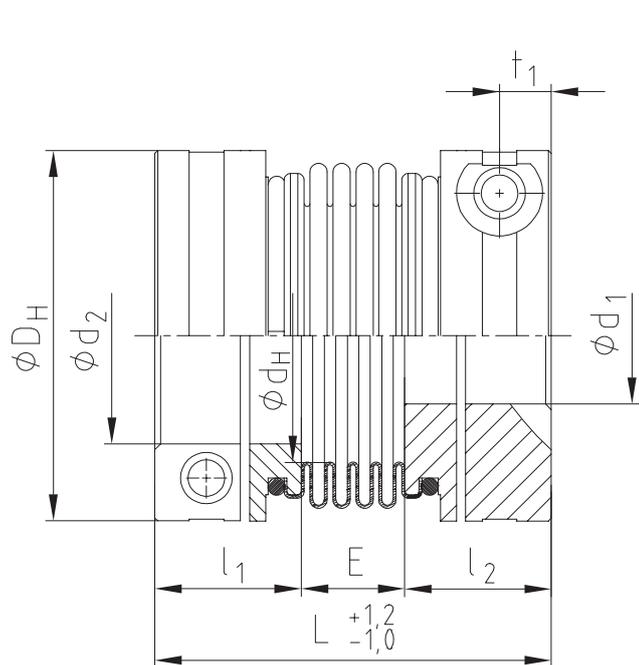
<sup>3)</sup> Moyeu acier avec soufflet soudé

#### Couple transmissible par friction selon alésage du moyeu forme 2.5

Taille	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø50	Ø55	Ø60	Ø65	
7	0,84	0,91	0,97	1,04	1,10																										
9	1,87	1,98	2,09	2,20	2,31	2,41	2,52																								
12		3,48	3,65	3,81	3,98	4,14	4,31	4,48	4,64	4,81																					
16			8,5	8,8	9,1	9,4	9,7	9,9	10,2	10,5	11,1	11,4	11,7																		
20						17,6	18,1	18,6	19,1	19,5	20,5	21,0	21,4	22,4	22,9	23,3															
30									33,1	33,8	35,1	35,8	36,5	37,8	38,5	39,2	41,9	42,5	44,6	45,9											
38											79,2	80,4	81,7	84,2	85,4	86,6	91,6	92,8	96,5	99,0	102	105	109								
42											84,2	85,4	86,6	89,1	90,3	91,6	96,5	97,8	102	104	106	110	114	116	119						
45																157	165	167	173	177	181	187	193	197	200	206					
55 Al																270	281	284	293	298	304	313	321	327	333	341	356	371			
55 <sup>3)</sup>																	397	401	413	421	429	442	454	462	470	482	502	523			
65 <sup>3)</sup>																					720	732	750	768	780	792	810	840	870	900	930

Exemple :

TOOLFLEX® 30 S	2.5	Ø25	2.5	Ø30
Taille et type	Forme de moyeu	Alésage	Forme de moyeu	Alésage



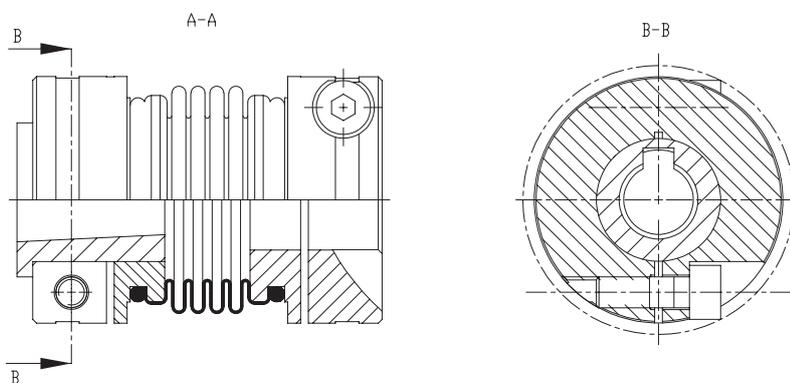
ROTEX® GS

Servo-accouplements  
sans jeu

TOOLFLEX®

**Autres versions :**

Spécifique pour moteur FANUC



RADEX®-NC

**Formes de moyeu**

Forme 2.5



Moyeu fendu fente double, sans rainure de clavette

Forme 2.6



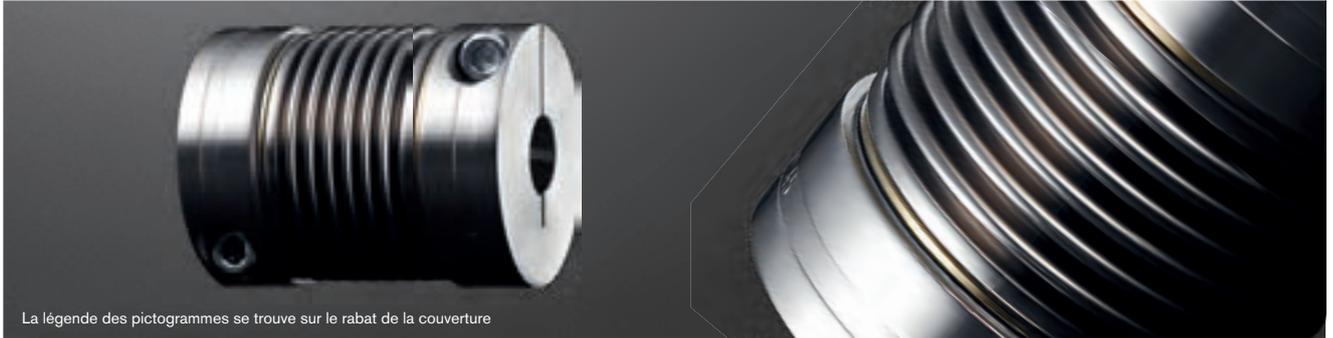
Moyeu fendu fente double, avec rainure de clavette

COUNTEX®

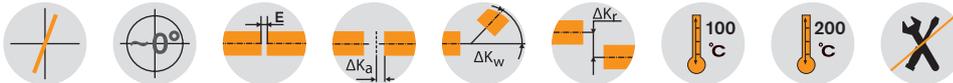
# TOOLFLEX® M

## Accouplement à soufflet métallique

### Version M : avec moyeux fendus



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



#### TOOLFLEX® Version M avec moyeux fendus Aluminium (taille 55/65 Acier)/Soufflet Inox

Taille	Dimensions [mm]											
	Alésage d mini/d maxi		cotes générales					Vis DIN EN ISO 4762				
	mini d	maxi d	L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	E	D <sub>H</sub>	d <sub>H</sub>	M <sub>1</sub>	D <sub>3</sub>	t <sub>1</sub>	e <sub>1</sub>	T <sub>A</sub> [Nm]
7	3	7	26	9	8	15	9	M2	16,5	3,2	5	0,37
9	3	9	32	11	10	20	12	M2,5	21,5	3,5	7,1	0,76
12	4	12	38	13	12	25	16	M3	26,5	4	8,5	1,34
16	5	16	49	17,0	15	32	20	M4	35,0	5	12	2,9
20	8	20	62	21,5	19	40	27	M5	43,5	6	14,5	6
30	10	30	72	23,0	26	55	33	M6	58,0	7	19	10
38	12	38	81	25,5	30	65	42	M8	72,6	9	25	25
42	14	42	95	30,0	35	70	46	M8	76,1	9	27	25
45	14	45	103	32,0	39	83	58	M10	89,0	11	30	49
55 Al	20	55	125	400	45	100	73	M11	106,0	14	37	86
55 <sup>3)</sup>	20	55	125	40,0	45	100	73	M12	106,0	14	37	120
65 <sup>3)</sup>	30	65	142	45,0	52	125	95	M14	127,2	15	45	185

NEW

#### Données techniques

Taille	liaison moyeu/soufflet	Couple T <sub>KN</sub> [Nm] <sup>1)</sup>	Vitesse max n [min <sup>-1</sup> ]	Matière du moyeu	Inerties <sup>2)</sup> [x10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup> ]	Rigidité torsionnelle C <sub>T</sub> [Nm/rad]	Rigidité axiale [N/mm]	Rigidité radiale [N/mm]	Désalignements admissibles			Poids <sup>2)</sup> [kg]
									Axial [mm]	Radial [mm]	Ang. [degré]	
7	collé	1	31800	Aluminium	0,3	300	—	—	±0,4	0,15	1,0	0,008
9		1,5	23800	Aluminium	1,0	580	—	—	±0,5	0,20	1,5	0,015
12		2	19100	Aluminium	2,7	980	—	—	±0,6	0,20	1,5	0,03
16		5	14900	Aluminium	10	3050	29	92	±0,5	0,20	1,5	0,06
20	serti	15	11950	Aluminium	32	6600	42	126	±0,6	0,20	1,5	0,14
30		35	8700	Aluminium	123	14800	65	155	±0,8	0,25	2,0	0,31
38		65	7350	Aluminium	262	24900	72	212	±0,8	0,25	2,0	0,45
42		95	6820	Aluminium	427	36500	80	333	±0,8	0,25	2,0	0,52
45		170	5750	Aluminium	1020	64000	88	492	±1,0	0,25	2,0	1,13
55 Al		340	4800	Aluminium	1706	96100	107	598	±1,1	0,30	2,0	2,0
55 <sup>3)</sup>		340	4800	Stahl	5118	96100	107	598	±1,0	0,30	2,0	3,3
65 <sup>3)</sup>		600	3850	Stahl	13727	226550	135	910	±2,0	0,35	2,0	5,6

<sup>1)</sup> Sélection voir page 18 et suivantes 18 ff.

<sup>2)</sup> Les données valent pour l'accouplement complet avec alésage maximum

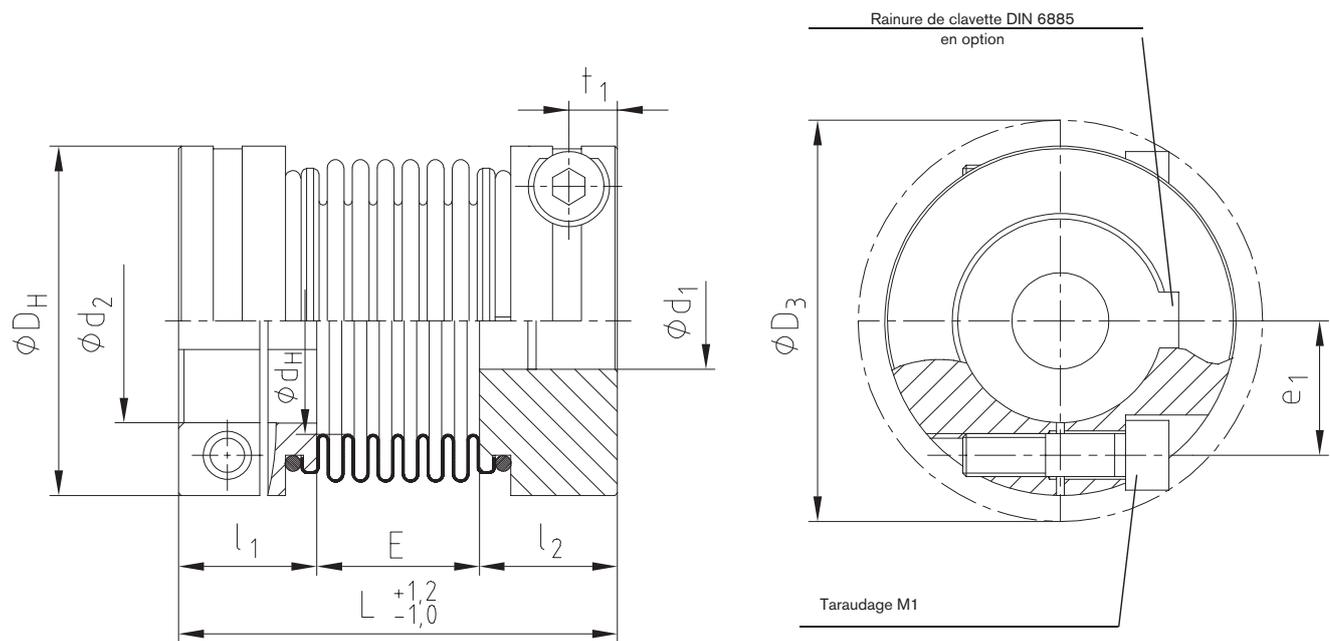
<sup>3)</sup> Moyeu acier avec soufflet soudé

#### Couple transmissible par friction selon alésage du moyeu forme 2.5

Taille	Ø3	Ø4	Ø5	Ø6	Ø7	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø50	Ø55	Ø60	Ø65
7	0,84	0,91	0,97	1,04	1,10																									
9	1,87	1,98	2,09	2,20	2,31	2,41	2,52																							
12		3,48	3,65	3,81	3,98	4,14	4,31	4,48	4,64	4,81																				
16			8,5	8,8	9,1	9,4	9,7	9,9	10,2	10,5	11,1	11,4	11,7																	
20						17,6	18,1	18,6	19,1	19,5	20,5	21,0	21,4	22,4	22,9	23,3														
30									33,1	33,8	35,1	35,8	36,5	37,8	38,5	39,2	41,9	42,5	44,6	45,9										
38											79,2	80,4	81,7	84,2	85,4	86,6	91,6	92,8	96,5	99,0	102	105	109							
42											84,2	85,4	86,6	89,1	90,3	91,6	96,5	97,8	102	104	106	110	114	116	119					
45																157	165	167	173	177	181	187	193	197	200	206				
55 Al																270	281	284	293	298	304	313	321	327	333	341	356	371		
55 <sup>3)</sup>																	397	401	413	421	429	442	454	462	470	482	502	523		
65 <sup>3)</sup>																				720	732	750	768	780	792	810	840	870	900	930

Exemple :

TOOLFLEX® 30 M	2.5	Ø25	2.5	Ø30
Taille et type	Forme de moyeu	Alésage	Forme de moyeu	Alésage

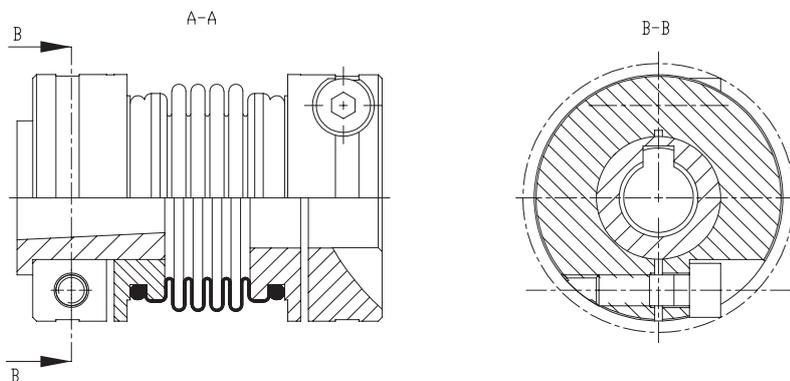


ROTEX® GS

TOOLFLEX®

Servo-accouplements sans jeu

**Autres versions :**  
Spécifique pour moteur FANUC



RADEX®-NC

## Formes de moyeu

Forme 2.5



Moyeu fendu fente double, sans rainure de clavette

Forme 2.6



moyeu fendu fente double, avec rainure de clavette

COUNTEX®

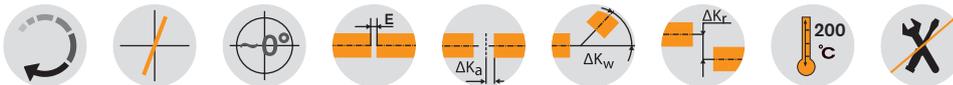
# TOOLFLEX® KN

## Accouplement à soufflet métallique

### Moyeux à frette de serrage pour couples de friction élevés



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



#### TOOLFLEX® Version S-KN avec moyeux Acier / soufflet INOX

Taille	Couple TKN <sup>1)</sup> [Nm]	Vitesse maxi n [min <sup>-1</sup> ]	Dimensions [mm]														Poids <sup>5)</sup> [kg]
			Alésage		L	Ltotal.	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	DH	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	Vis de serrage			Filetage d'extraction			
			min. d	max. d	4-spires <sup>2)</sup>	4-spires <sup>2)</sup>					M	T <sub>A</sub> [Nm]	Nombre z	M <sub>1</sub>	Nombre z	T <sub>A1</sub> <sup>4)</sup> [Nm]	
30	35	15280	12	22	48	54	22	50	43	47	M4	2,9	12	M4	6	1,2	0,4
38	65	12600	12	28	56	63	26	60,5	52	56	M5	6	12	M5	6	1,4	0,7
42	95	11580	14	35	64	71	29	66	60	63	M5	6	12	M5	6	1,4	0,8
45	170	9300	15	40	74,5	82,5	34	82	68	77	M6	14	12	M6	6	3	1,5
55 <sup>3)</sup>	340	7870	15	56	95,5	106	40	97	95	95	M8	35	12	M8	6	6	2,5

<sup>1)</sup> Sélection page 18 et suivantes

<sup>2)</sup> Version S = 4-spires

<sup>3)</sup> Moyeu acier avec soufflet soudé

<sup>4)</sup> Serrer les vis M dans les filetages d'extraction M<sub>1</sub> jusqu'au couple T<sub>A1</sub>.

<sup>5)</sup> Les données valent pour l'accouplement complet avec alésage maximum

#### TOOLFLEX® Version M-KN avec moyeux acier / soufflet INOX

Taille	Couple TKN <sup>1)</sup> [Nm]	Vitesse maxi n [min <sup>-1</sup> ]	Abmessungen [mm]														Poids <sup>5)</sup> [kg]
			Alésage		L	Ltotal.	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	DH	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	Vis de serrage			Filetage d'extraction			
			min. d	max. d	6-wellig <sup>2)</sup>	6-wellig <sup>2)</sup>					M	T <sub>A</sub> [Nm]	Nombre z	M <sub>1</sub>	Nombre z	T <sub>A1</sub> <sup>4)</sup> [Nm]	
30	35	15280	12	22	57	63	22	50	43	47	M4	2,9	12	M4	6	1,2	0,4
38	65	12600	12	28	68	75	26	60,5	52	56	M5	6	12	M5	6	1,4	0,7
42	95	11580	14	35	75	82	29	66	60	63	M5	6	12	M5	6	1,4	0,8
45	170	9300	15	40	91	99	34	82	68	77	M6	14	12	M6	6	3	1,5
55 <sup>3)</sup>	340	7870	15	56	109	120	40	97	95	95	M8	35	12	M8	6	6	2,5

<sup>1)</sup> Sélection page 18 et suivantes

<sup>2)</sup> Version M = 6-spires

<sup>3)</sup> Moyeu acier avec soufflet soudé

<sup>4)</sup> Serrer les vis M dans les filetages d'extraction M<sub>1</sub> jusqu'au couple T<sub>A1</sub>.

<sup>5)</sup> Les données valent pour l'accouplement complet avec alésage maximum

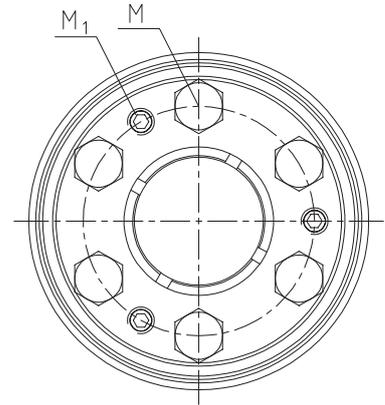
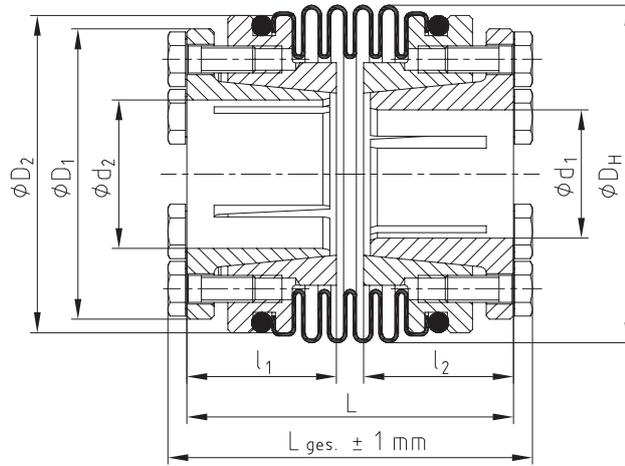
#### Liaison arbre-moyeu : couple transmissible par friction pour moyeu 6.5

Taille	Ø14	Ø15	Ø16	Ø19	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	Ø55
30	50	58	66	71	79													
38		81	92	130	103	149	161	202										
42				105	117	168	131	164	189	215	257							
45					230	332	230	288	331	376	451	531	589					
55 <sup>4)</sup>							483	606	696	792	585	690	764	843	967	1101	1194	1445

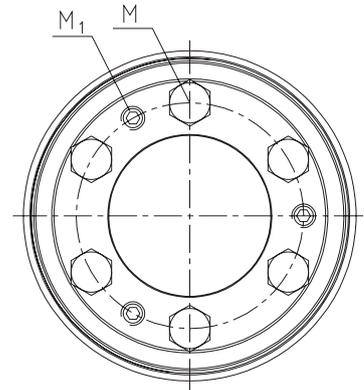
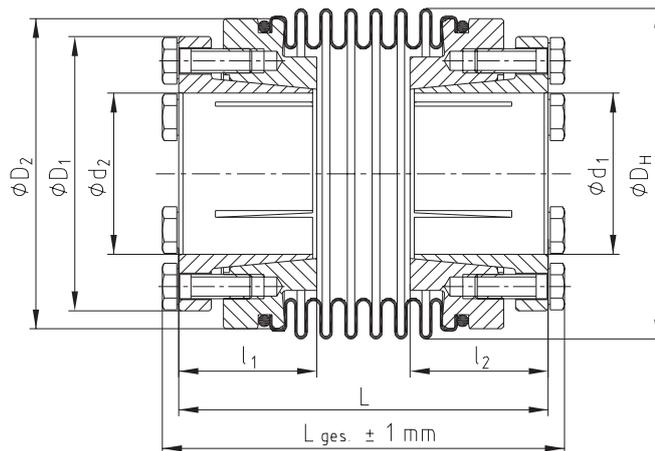
Exemple :

TOOLFLEX® 38 S-KN	Ø15	Ø22
Type/Taille d'accouplement	Alésage	Alésage

**TOOLFLEX® S-KN**

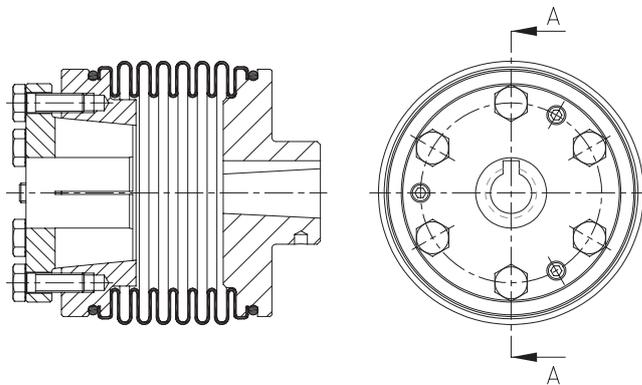


**TOOLFLEX® M-KN**



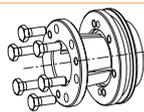
**Autres versions :**

TOOLFLEX® KN pour Moteur FANUC



**Formes de moyeu**

Forme 6.5



Moyeu conique à frette de serrage KN

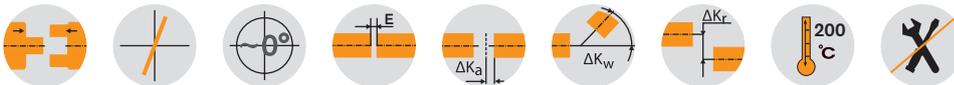
# TOOLFLEX® PI

## Accouplement à soufflet métallique

### Emboîtement axial



Piktogrammlegende ist auf dem Klapper am Umschlag zu finden



TOOLFLEX® Version S-PI avec moyeux Aluminium / soufflet INOX															
Taille	Version	Dimensions [mm]													
		cotes générales									Vis de serrage				
		min. d <sub>1</sub> ; d <sub>2</sub>	max. d <sub>1</sub>	max. d <sub>2</sub>	L <sup>1)</sup>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	E	D <sub>H</sub>	H	M <sub>1</sub> ; M <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	e	t <sub>1</sub> ; t <sub>2</sub>	T <sub>A</sub> [Nm]
20	S	8	20	20	67,0	21,5	33,5	19,0	40	0,5 - 1	M5	43,5	14,5	6	6
30	S	10	30	28	73,5	23,0	33,5	26,0	55	0,5 - 1	M6	58,0	19,0	7	10
38	S	12	38	32	87,5	25,5	44,0	30,0	65	0,5 - 1,5	M8	72,6	25,0	9	25
42	S	14	42	35	93,0	30	39,0	35,0	70	0,5 - 1,5	M8	76,1	25,0	9	25
45	S	14	45	42	96,0	32,0	41,5	39,0	83	0,5 - 1,5	M10	89,0	30,0	11	49
55	S	20	55	55	130,0	40	58,5	31	100	0,5 - 1,5	M12	106,0	37	14	120

Données techniques TOOLFLEX® S-PI										
Taille	Version	Couple T <sub>KN</sub> [Nm] <sup>2)</sup>	Max. maxi n [min <sup>-1</sup> ]	Inerties <sup>4)</sup> [x10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup> ]	Rigidité torsionnelle C <sub>T</sub> [Nm/rad]	Rigidité axiale [N/mm]	Rigidité radiale [N/mm]	Désalignements admissibles		Masse <sup>4)</sup> [kg]
								Radial [mm]	Angulaire [degré]	
20	S	15	11950	37	6600	63	189	0,15	1,0	0,15
30	S	35	8700	140	11500	97	233	0,20	1,5	0,29
38	S	65	7350	329	21500	108	318	0,20	1,5	0,50
42	S	95	6820	396	31500	120	499	0,20	1,5	0,49
45	S	170	5750	1031	55000	132	738	0,25	1,5	0,93
55	S	340	4800	6150	144100	160	894	0,25	1,5	3,80

TOOLFLEX® Version M-PI avec moyeux Aluminium / soufflet INOX															
Taille	Version	Dimensions [mm]													
		cotes générales									Vis de serrage				
		min. d <sub>1</sub> ; d <sub>2</sub>	max. d <sub>1</sub>	max. d <sub>2</sub>	L <sup>1)</sup>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	E	D <sub>H</sub>	H	M <sub>1</sub> ; M <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	e	t <sub>1</sub> ; t <sub>2</sub>	T <sub>A</sub> [Nm]
20	M	8	20	20	74,0	21,5	33,5	19,0	40	0,5 - 1	M5	43,5	14,5	6	6
30	M	10	30	28	82,5	23,0	33,5	26,0	55	0,5 - 1	M6	58,0	19,0	7	10
38	M	12	38	32	99,5	25,5	44,0	30,0	65	0,5 - 1,5	M8	72,6	25,0	9	25
42	M	14	42	35	104,0	30	39,0	35,0	70	0,5 - 1,5	M8	76,1	25,0	9	25
45	M	14	45	42	112,5	32,0	41,5	39,0	83	0,5 - 1,5	M10	89,0	30,0	11	49
55	M	20	55	55	143,5	40	58,5	45	100	0,5 - 1,5	M12	106,0	37	14	120

Données techniques TOOLFLEX® M-PI										
Taille	Version	Couple T <sub>KN</sub> [Nm] <sup>2)</sup>	Vitesse maxi n [min <sup>-1</sup> ]	Inerties <sup>4)</sup> [x10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup> ]	Rigidité torsionnelle C <sub>T</sub> [Nm/rad]	Rigidité axiale [N/mm]	Rigidité radiale [N/mm]	Désalignements admissibles		Masse <sup>4)</sup> [kg]
								Radial [mm]	Angulaire [degré]	
20	M	15	11950	38	4900	42	126	0,20	1,5	0,16
30	M	35	8700	145	10200	65	155	0,25	2,0	0,31
38	M	65	7350	346	15100	72	212	0,25	2,0	0,52
42	M	95	6820	427	22000	80	333	0,25	2,0	0,52
45	M	170	5750	1127	41000	88	492	0,30	2,0	1,00
55	M	340	4800	6270	96100	107	598	0,30	2,0	3,90

<sup>1)</sup> Éléments emboîtés

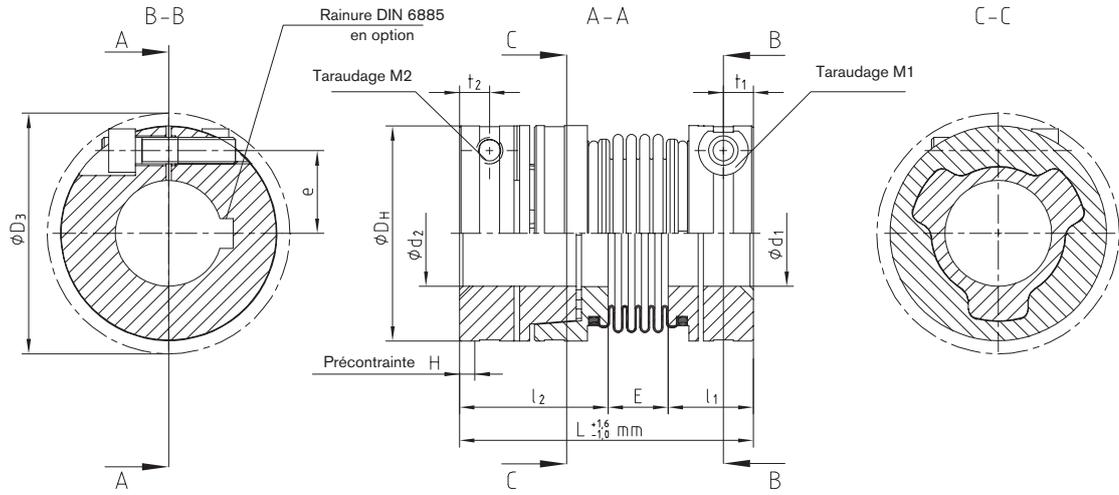
<sup>2)</sup> Sélection voir page 18 et suivantes

<sup>3)</sup> Les données valent pour l'accouplement complet avec alésage maximum

Couple transmissible par friction du moyeu forme 2.5 selon Ød <sub>1</sub> /Ød <sub>2</sub>																				
Taille	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42
20	17,6	18,1	18,6	19,1	19,5	20,5	21,0	21,4	22,4	22,9	23,3									
30				33,1	33,8	35,1	35,8	36,5	37,8	38,5	39,2	41,9	42,5	44,6	45,9					
38					79,2	80,4	81,7	84,2	85,4	86,6	91,6	92,8	96,5	99,0	102					
42					79,2	80,4	81,7	84,2	85,4	86,6	91,6	92,8	96,5	99,0	102	105				
45										157	165	167	173	177	181	187	193	197	200	
55											397	401	413	421	429	442	454	462	470	

Exemple :	TOOLFLEX® 30 S-PI	d <sub>1</sub> - Ø22	d <sub>2</sub> - Ø18
	Type et taille	Alésage	Alésage

**TOOLFLEX® S-PI**

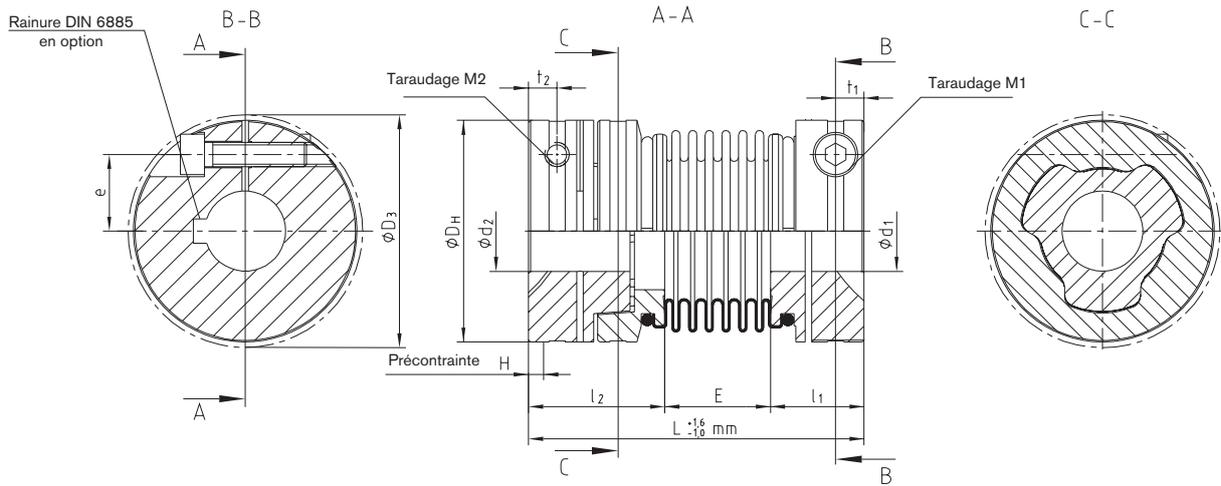


ROTEX® GS

Servo-accouplements  
sans jeu

TOOLFLEX®

**TOOLFLEX® M-PI**



RADEX®-NC

COUNTEX®

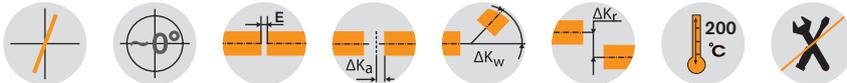
# TOOLFLEX® CF

## Accouplement à soufflet métallique

### Programme à flasque



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



TOOLFLEX® version S-CF moyeu Aluminium (Taille 55 acier) / soufflet INOX																		
Taille	Alésage		Dimensions [mm]									Vis de serrage				Bride		
	min. d <sub>1</sub>	max. d <sub>1</sub>	D <sub>H</sub>	D <sub>B</sub>	D <sub>F</sub>	d <sub>2</sub> H7	l <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	E	L	D <sub>K</sub>	e <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	M	T <sub>A</sub>	D <sub>T</sub>	M <sub>1</sub>
30	10	30	55	50	47	25	1,5	16	23,0	10,5	49,5	58,0	19	7	M6	10	30	M4
						29											34	
38	12	38	65	60,5	55,75	29	1,5	18	25,5	11,0	54,5	72,6	25	9	M8	25	35	M5
						36											42	
42	14	42	70	66	62,95	36	1,5	21	30,0	15,0	66,0	76,1	27	9	M8	25	42	M5
						43											49	
45	14	45	83	82	77	38	1,5	23	32,0	14,5	69,5	89,0	30	11	M10	49	45	M6
						49											56	
55 <sup>2)</sup>	20	55	100	97	95	51	1,5	28	40,0	23,5	91,5	106,0	37	14	M12	120	60	M8
						68											78	

Données techniques									
Taille	Version	Couple soufflet T <sub>KN</sub> [Nm] <sup>1)</sup>	Vitesse n [min <sup>-1</sup> ]	Rigidité torsionnelle C <sub>T</sub> [Nm/rad]	Rigidité axiale [N/mm]	Rigidité radiale [N/mm]	Désalignements admissibles		
							Axial [mm]	Radial [mm]	Angulaire [degré]
30	S	35	8700	14800	97	233	±0,5	0,20	1,5
38	S	65	7350	24900	108	318	±0,6	0,20	1,5
42	S	95	6820	36500	120	499	±0,6	0,20	1,5
45	S	170	5750	64000	132	738	±0,9	0,25	1,5
55 <sup>2)</sup>	S	340	4800	96100	160	894	±1,0	0,25	1,5

TOOLFLEX® version M-CF moyeu Aluminium (Taille 55 acier) / soufflet INOX																		
Taille	Alésage		Dimensions [mm]									Vis de serrage				Bride		
	min. d <sub>1</sub>	max. d <sub>1</sub>	D <sub>H</sub>	D <sub>B</sub>	D <sub>F</sub>	d <sub>2</sub> H7	l <sub>3</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	E	L	D <sub>K</sub>	e <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	M	T <sub>A</sub>	D <sub>T</sub>	M <sub>1</sub>
30	10	30	55	50	47	25	1,5	16	23,0	19,5	58,5	58,0	19	7	M6	10	30	M4
						29											34	
38	12	38	65	60,5	55,75	29	1,5	18	25,5	23,0	66,5	72,6	25	9	M8	25	35	M5
						36											42	
42	14	42	70	66	62,95	36	1,5	21	30,0	26,0	77,0	76,1	27	9	M8	25	42	M5
						43											49	
45	14	45	83	82	77	38	1,5	23	32,0	31,0	86,0	89,0	30	11	M10	49	45	M6
						49											56	
55 <sup>2)</sup>	20	55	100	97	95	51	1,5	28	40,0	37,0	105,0	106,0	37	14	M12	120	60	M8
						68											78	

Données techniques									
Taille	Version	couple soufflet T <sub>KN</sub> [Nm] <sup>1)</sup>	Vitesse n [min <sup>-1</sup> ]	Rigidité torsionnelle C <sub>T</sub> [Nm/rad]	Rigidité axiale [N/mm]	Rigidité radiale [N/mm]	Désalignements admissibles		
							Axial [mm]	Radial [mm]	Angulaire [degré]
30	M	35	8700	14800	65	155	±0,8	0,25	2,0
38	M	65	7350	24900	72	212	±0,8	0,25	2,0
42	M	95	6820	36500	80	333	±0,8	0,25	2,0
45	M	170	5750	64000	88	492	±1,0	0,30	2,0
55 <sup>2)</sup>	M	340	4800	96100	107	598	±1,0	0,30	2,0

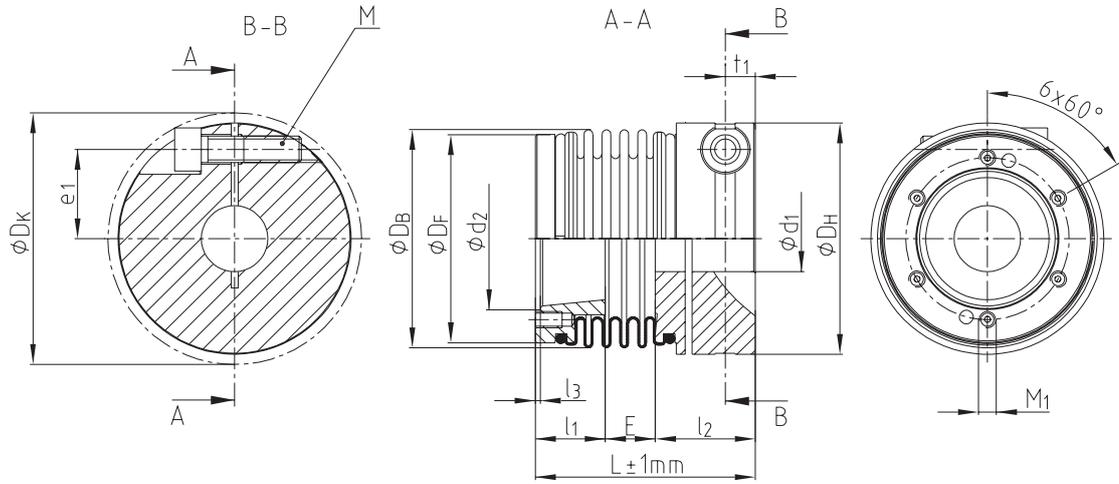
<sup>1)</sup> Sélection voir page 18 et suivantes

<sup>2)</sup> Moyeu acier avec soufflet soudé

Couple transmissible par friction du moyeu forme 2.5																						
Taille	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø50	Ø55	
30		33,1	33,8	35,1	35,8	36,5	37,8	38,5	39,2	41,9	42,5	44,6	45,9									
38							84,2	85,4	86,6	91,6	92,8	96,5	99,0	102	105	109						
42				84,2	85,4	86,6	89,1	90,3	91,6	96,5	97,8	102	104	106	110	114	116	119				
45									157	165	167	173	177	181	187	193	197	200	206			
55 <sup>4)</sup>										397	401	413	421	429	442	454	462	470	482	502	523	

Exemple :	TOOLFLEX® 38 M-CF	Ø15	Ø29 - Ø35 - 6xM5
	Taille et type	Alésage	Dimensions bride (d <sub>2</sub> - D <sub>T</sub> - M <sub>1</sub> )

TOOLFLEX® S-CF

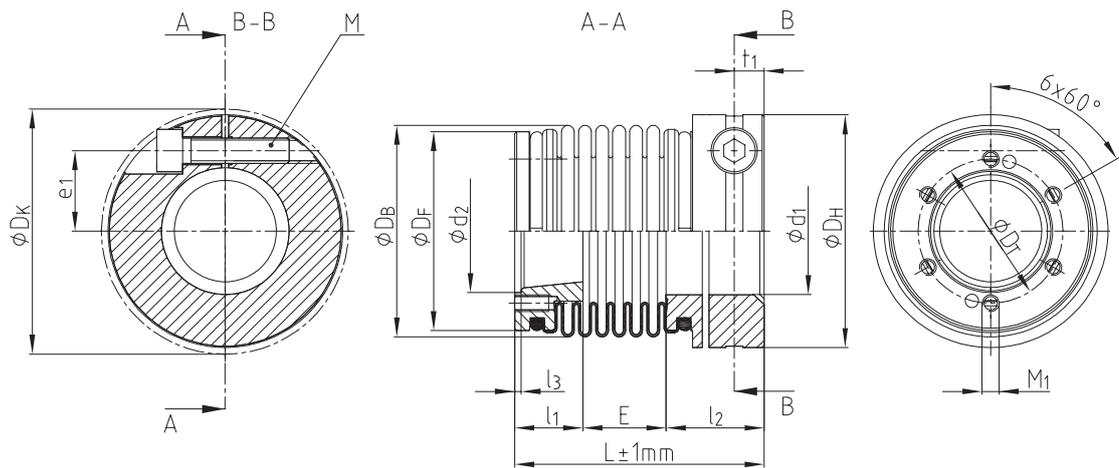


ROTEX® GS

Servo-accouplements  
sans jeu

TOOLFLEX®

TOOLFLEX® M-CF



RADEX®-NC

COUNTEX®

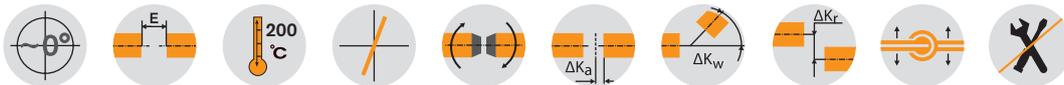
# TOOLFLEX® S-H / M-H

## Accouplement à soufflet métallique

### Moyeux à demi-coquilles



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



TOOLFLEX® Version S-H avec moyeux à demi-coquilles Aluminium / soufflet INOX													
Taille	Alésage		Dimensions [mm]										
	d <sub>min.</sub>	d <sub>max.</sub>	cotes générales								Vis DIN 912		
			L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	E	D <sub>H</sub>	D <sub>K</sub>	E <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	x <sub>1</sub> /x <sub>2</sub>	e	Mxl	T <sub>A</sub> [Nm]
20	8	20	51	19,5	12,0	40	41,2	26,0	5,5	12,5	14,5	M4x16	5,0
30	10	28	68	25,5	17,0	55	57,7	34,0	7,5	17,0	19,0	M6x25	15,0
38	12	38	78	30,0	18,0	65	72,6	36,0	9,5	21,0	25,0	M8x30	40,0
45	14	45	94,5	36,0	22,5	83	88,8	46,5	11,0	24,0	30,0	M10x35	70,0

Données techniques TOOLFLEX® S-H											
Taille	liaison moyeu/soufflet	Couple soufflet T <sub>KN</sub> [Nm] <sup>1)</sup>	Vitesse maxi n [min <sup>-1</sup> ]	Inerties <sup>2)</sup> [x10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup> ]	Rigidité torsionnelle C <sub>T</sub> [Nm/rad]	Rigidité axiale [N/mm]	Rigidité radiale [N/mm]	Désalignements admissibles			Masse <sup>4)</sup> [kg]
								Axial [mm]	Radial [mm]	Angulaire [degré]	
20	Serti	15	9550	28	9600	63	189	±0,4	0,15	1,0	0,110
30		35	6950	20	17800	97	233	±0,5	0,20	1,5	0,285
38		65	5850	42	37400	108	318	±0,6	0,20	1,5	0,422
45		170	4750	1003	95800	132	738	±0,9	0,20	1,5	0,897

TOOLFLEX® Version M-H avec moyeux à demi-coquilles Aluminium / soufflet INOX													
Taille	Alésage		Dimensions [mm]										
	d <sub>min.</sub>	d <sub>max.</sub>	cotes générales								Vis DIN 912		
			L	l <sub>1</sub> ; l <sub>2</sub>	E	D <sub>H</sub>	D <sub>K</sub>	E <sub>1</sub>	t <sub>1</sub>	x <sub>1</sub> /x <sub>2</sub>	e	Mxl	T <sub>A</sub> [Nm]
20	8	20	58	19,5	19,0	40	41,2	33,0	5,5	12,5	14,5	M4x16	5,0
30	10	28	77	25,5	26,0	55	57,7	43,0	7,5	17,0	19,0	M6x25	15,0
38	12	38	90	30,0	30,0	65	72,6	48,0	9,5	21,0	25,0	M8x30	40,0
45	14	45	111	36,0	39,0	83	88,8	63,0	11,0	24,0	30,0	M10x35	70,0

Données techniques TOOLFLEX® M-H											
Taille	liaison moyeu/soufflet	couple soufflet T <sub>KN</sub> [Nm] <sup>1)</sup>	Vitesse maxi n [min <sup>-1</sup> ]	Inerties <sup>2)</sup> [x10 <sup>-6</sup> kgm <sup>2</sup> ]	Rigidité torsionnelle C <sub>T</sub> [Nm/rad]	Rigidité axiale [N/mm]	Rigidité radiale [N/mm]	Désalignements admissibles			Masse <sup>4)</sup> [kg]
								Axial [mm]	Radial [mm]	Angulaire [degré]	
20	Serti	15	9550	29	9600	63	189	±0,4	0,15	1,0	0,115
30		35	6950	138	17800	97	233	±0,5	0,20	1,5	0,304
38		65	5850	310	37400	108	318	±0,6	0,20	1,5	0,445
45		170	4750	1069	95800	132	738	±0,9	0,25	1,5	0,947

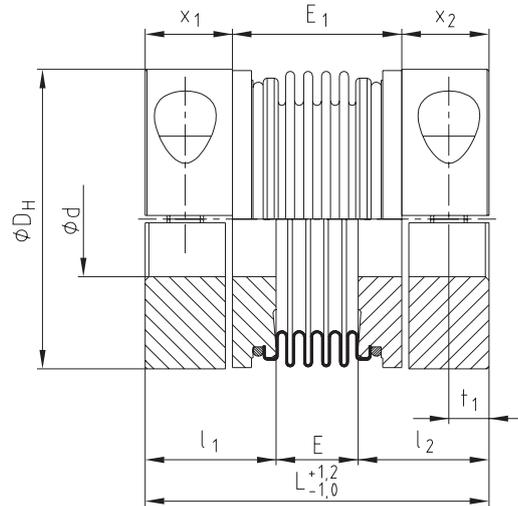
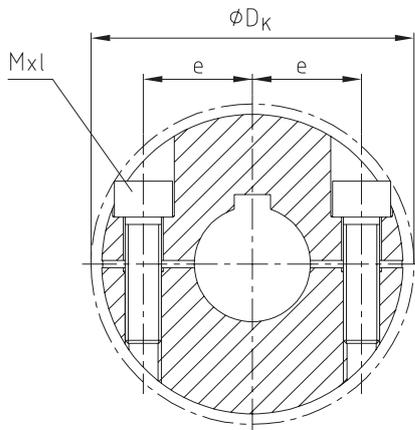
<sup>1)</sup> Sélection voir page 18 et suivantes

<sup>2)</sup> Les données valent pour l'accouplement complet avec alésage maximum  
respecter les cotes x<sub>1</sub>/x<sub>2</sub> pour le montage / démontage radial

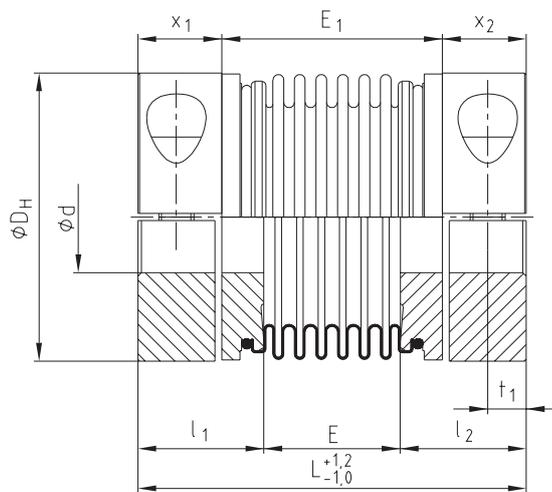
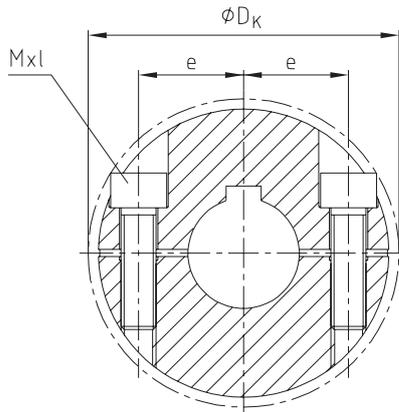
Couple transmissible par friction du moyeu H forme 7.8 selon alésages Ød <sub>1</sub> /Ød <sub>2</sub>																					
Taille	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45
20	12,5	14,1	15,7	17,2	18,8	21,9	23,5	25,1	28,2	29,8	31,3										
30			31,8	35,0	38,2	44,5	47,7	50,9	57,3	60,4	63,6	76,3	79,5	89,1							
38					74,9	87,4	93,7	99,9	112,4	118,6	124,9	149,9	156,1	174,8	187,3	199,8	218,5	237,3			
45						123,4	132,2	141,0	158,6	167,4	176,2	211,5	220,3	246,7	264,4	282,0	308,4	334,9	352,5	370,1	396,5

Exemple :	TOOLFLEX® 30 S-H	7.8	d <sub>1</sub> - Ø25	7.9	d <sub>2</sub> - Ø30
	Taille et type	Forme de moyeu	Alésage	Forme de moyeu	Alésage

TOOLFLEX® S-H



TOOLFLEX® M-H



ROTEX® GS

TOOLFLEX®

RADEX®-NC

COUNTEX®

Accouplements sans jeu

Formes de moyeu

Forme 7.8



Moyeu H à demi coquilles, sans rainure de clavette pour liaison à simple cardan

Forme 7.9



Moyeu H à demi coquilles, avec rainure de clavette (sur demande) pour liaison à simple cardan

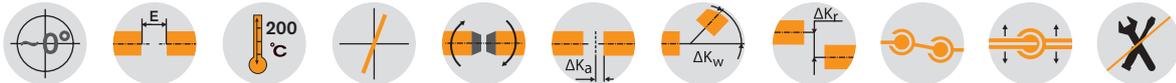
# TOOLFLEX® ZR

## Accouplement à soufflet métallique

### Entretoise tubulaire en Aluminium



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



TOOLFLEX® Version ZR avec moyeux fendus Aluminium / soufflet INOX																
Taille	Alésage		Dimensions [mm]												Vis DIN 912	
			cotes générales													
	dmin.	dmax.	DH	L	l3	LR		LZR=LR+2 • l3		dR	DK	t1	e	M	TA [Nm]	
					min.	max.	min.	max.								
20	8	20	40	40	12,5	90	2975	105	3000	40	41,2	5,5	14,5	M4	5	
30	10	28	55	58,5	17,0	114	3466	148	3500	50	58,0	7,5	19	M6	15	
38	12	38	65	61	21,0	129	3958	171	4000	60	72,6	9,5	25	M8	40	
45	14	45	83	78,5	25,0	149	3950	199	4000	80	89,0	11,0	30	M10	70	

Technische Daten TOOLFLEX® ZR				
Taille	Couple soufflet $T_{KN}$ [Nm] <sup>1)</sup>	Moment d'inertie [10 <sup>-3</sup> kgm <sup>2</sup> ]		Rigidité torsionnelle statique [Nm <sup>2</sup> /rad]
		ZR-Moyeu <sup>2)</sup>	Tube/mètre	ZW C2 <sup>3)</sup>
20	15	0,024378	0,329	1935
30	35	0,121256	0,673	3800
38	65	0,253162	1,199	7240
45	170	0,961451	4,560	23183

<sup>1)</sup> Sélection voir page 18 et suivantes

<sup>2)</sup> Pour d<sub>max</sub>.

<sup>3)</sup> Rigidité torsionnelle pour tube de 1m, donc L<sub>Rohr</sub> = LZR - 2 · L

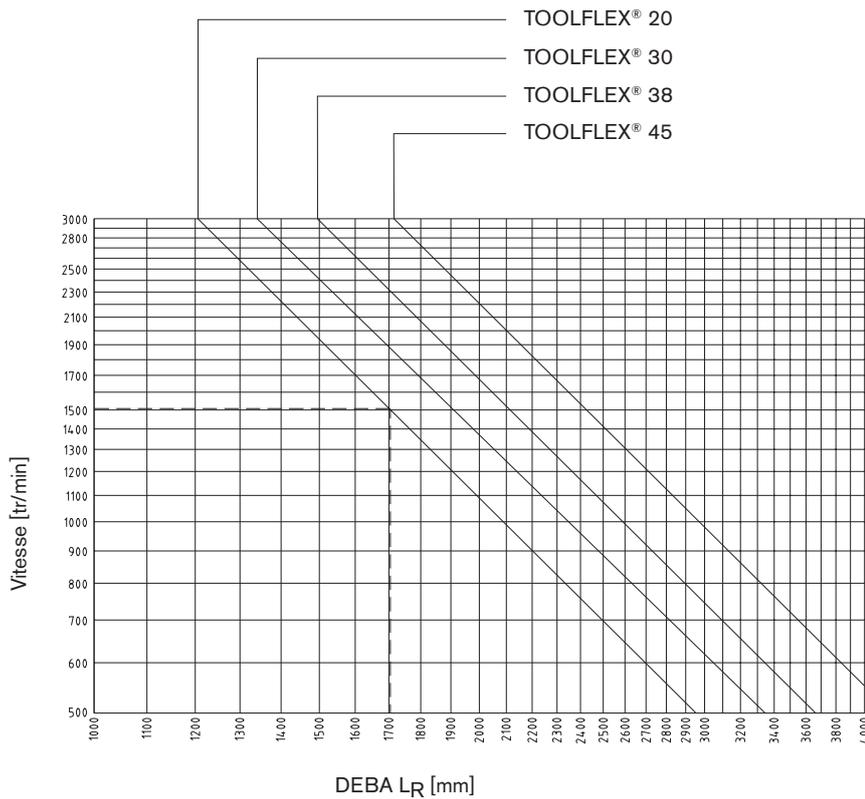
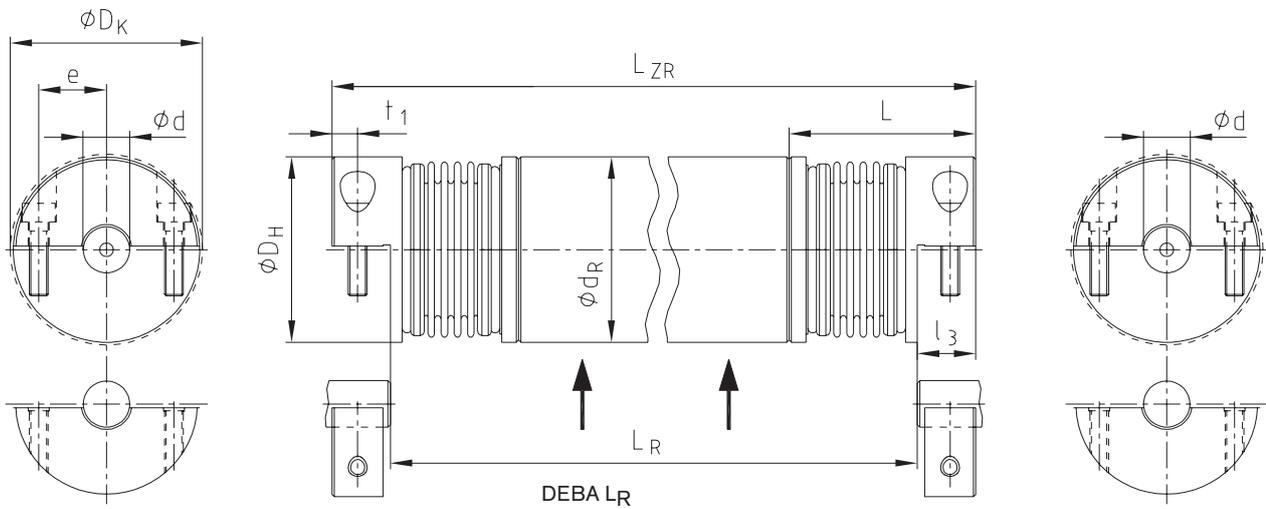
Préciser l'écart entre bouts d'arbre (L<sub>R</sub>) et la vitesse maximum pour le contrôle de la vitesse en flexion.

Concentricité du tube selon DIN EN 755-1

Couple transmissible par friction selon alésages Ød <sub>1</sub> /Ød <sub>2</sub> du moyeu DH forme 7.5																							
Taille	Ø8	Ø9	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45		
20	12,5	14,1	15,7	17,2	18,8	21,9	23,5	25,1	28,2	29,8	31,3												
30			31,8	35,0	38,2	44,5	47,7	50,9	57,3	60,4	63,6	76,3	79,5	89,1									
38					74,9	87,4	93,7	99,9	112,4	118,6	124,9	149,9	156,1	174,8	187,3	199,8	218,5	237,3					
45						123,4	132,2	141,0	158,6	167,4	176,2	211,5	220,3	246,7	264,4	282,0	308,4	334,9	352,5	370,1	396,5		

Exemple :	TOOLFLEX® 30	ZR	1200 mm	7.5 - Ø24		7.6 - Ø24	
	Type et taille	Version	DEBA (L <sub>R</sub> )	Forme	Alésage	Forme	Alésage

TOOLFLEX® ZR



Formes de moyeu

Forme 7.5



Moyeu D<sub>H</sub> sans rainure de clavette pour liaison à double cardan

Forme 7.6



Moyeu D<sub>H</sub> avec rainure de clavette (sur demande) pour liaison à double cardan

ROTEX® GS

TOOLFLEX®

RADEX®-NC

COUNTEX®

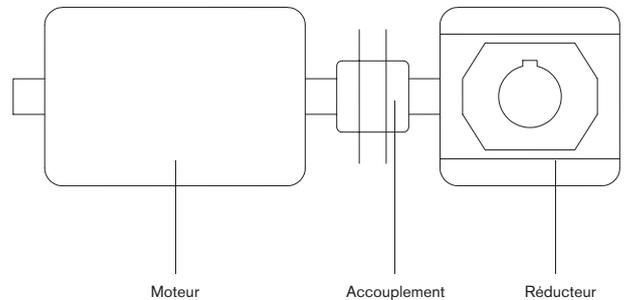
Servo-accouplements sans jeu

### Description technique

Le RADEX®-NC a été conçu spécialement pour l'asservissement qui nécessite à la fois souplesse de jeu et rigidité torsionnelle avec des membranes acier permettant sans aucun risque des désalignements d'arbre axial, angulaire et radial. Sa fabrication tout métal - membranes en inox - justifie son utilisation à des températures élevées (> 200 °C) et dans des milieux agressifs. Le RADEX®-NC existe en 7 tailles de 5 à 42 avec des pointes de couple atteignant jusqu'à 360 Nm. Les moyeux sont des moyeux fendus en aluminium (taille 42 en acier) pour éviter tout jeu, même dans avec inversion du sens de rotation.



Le RADEX®-NC convient tout spécialement aux réducteurs à vis sans fin avec des rapports de réduction faibles pour des applications sans jeu. Pour le calcul de la rigidité torsionnelle de l'accouplement en sortie de réducteur, il faut tenir compte du rapport de réduction du réducteur. Le rapport de réduction du réducteur a un impact décisif car il intervient «au carré» dans le calcul. La rigidité torsionnelle, vue sortie réducteur, se cumule avec la rigidité torsionnelle du réducteur. Pour des rapports de réduction inférieurs à  $i=8$ , nous recommandons l'utilisation d'un accouplement RADEX®-NC plutôt que celle d'un accouplement élastique.



### Implantation zone ATEX

Les accouplements RADEX®-NC conviennent aux transmissions des secteurs à risque déflagrant. Les accouplements sont testés et certifiés appareils de la catégorie 2G/2D et s'inscrivent parfaitement dans des implantations de zones à risque déflagrant 1, 2, 21 et 22 selon la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX 95). Merci de lire le certificat de fabrication et les instructions de montage de l'accouplement à votre disposition sur notre site [www.ktr.com](http://www.ktr.com).

Sélection :

Sélection : en milieu explosible, les moyeux fendus sans clavette doivent présenter un facteur de sécurité  $s = 2$  pour la catégorie 3 (Avec rainure pour cat 2 entre le couple de pointe de l'installation comprenant tous les facteurs de service et le couple transmissible par friction).



### Formes de moyeu



Forme 2.5 moyeu fendu fente double, sans rainure de clavette  
Liaison arbre/moyeu sans jeu par friction.  
Couple transmissible selon diamètre d'alésage.

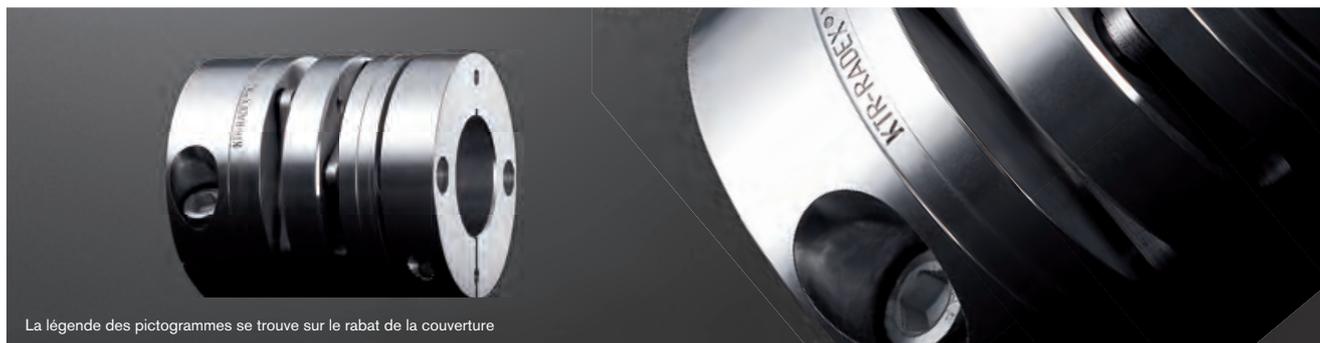


Forme 2.6 moyeu fendu (fente double) avec rainure  
Transmission de la force par verrouillage de forme et par friction. Jeu réduit ou supprimé.  
Faible pression sur la clavette.

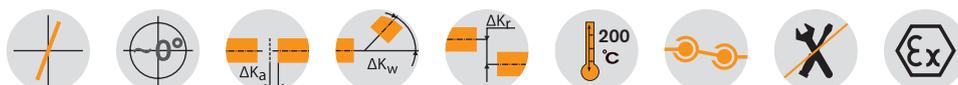
# RADEX®-NC DK et EK

## Servo accouplement à membranes

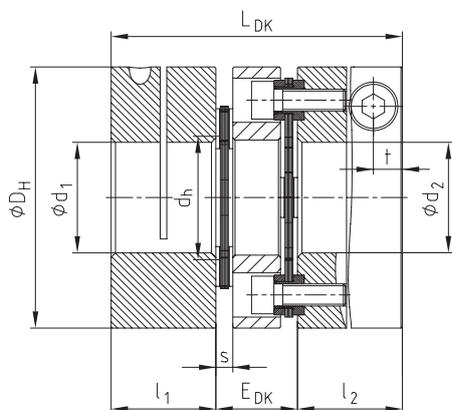
À simple ou à double cardan



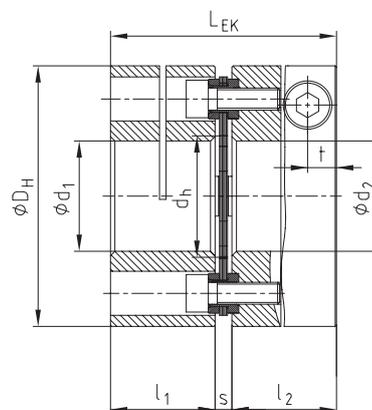
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



Version DK



Version EK



RADEX®-NC version DK et EK moyeu et entretoise Aluminium (taille 42 acier) / membranes INOX

Taille	Dimensions [mm]									Vis de serrage		Couples d'inertie	
	max. d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub>	D <sub>H</sub>	l <sub>1</sub> /l <sub>2</sub>	L <sub>DK</sub>	E <sub>DK</sub>	L <sub>EK</sub>	d <sub>h</sub>	s	t	M	T <sub>A</sub> [Nm]	DK [kgm <sup>2</sup> ]	EK [kgm <sup>2</sup> ]
5	12	26	12	34	10	26,5	12	2,5	3,5	M2,5	0,8	0,000004	0,000003
10	15	35	16	44	12	35	14,5	3	5,0	M4	3	0,000016	0,000012
15	20	47	21	55	13	45	19,5	3	6,8	M6	10	0,000065	0,000053
20	25	59	24	67	19	52	24	4	6,5	M6	10	0,000199	0,000154
25	35	70	32	88	24	69	30	5	9,0	M8	25	0,000508	0,000393
35	42	84	35	98	28	77	38	7	10,5	M10	49	0,001153	0,000911
42	55	104	40	116	36	91	48	11	10,5	M10	69	0,007458	0,006153

Données techniques

Angulaire [°] par mem- branes	TKN <sup>1)</sup> [Nm]	TK max <sup>1)</sup> [Nm]	Vitesse maxi [min <sup>-1</sup> ]	Rigidité torsionnelle [Nm/rad]		Désalignements version DK			Désalignements version EK		
				Version EK	Version DK	Radial [mm]	Axial [mm]	Angulaire [°] par membranes	Radial [mm]	Axial [mm]	Angulaire [°] par membranes
5	2,5	5	25000	2400	1200	0,10	0,4	1	—	0,2	1
10	7,5	15	20000	5600	2800	0,14	0,8	1	—	0,4	1
15	20	40	16000	12000	6000	0,16	1,0	1	—	0,5	1
20	30	60	12000	30000	15000	0,25	1,2	1	—	0,6	1
25	60	120	10000	60000	30000	0,30	1,6	1	—	0,8	1
35	100	200	9000	72000	36000	0,40	2,0	1	—	1,0	1
42	300	600	7000	240000	120000	0,50	2,8	1	—	1,4	1

<sup>1)</sup> Sélection page 18 et suivantes

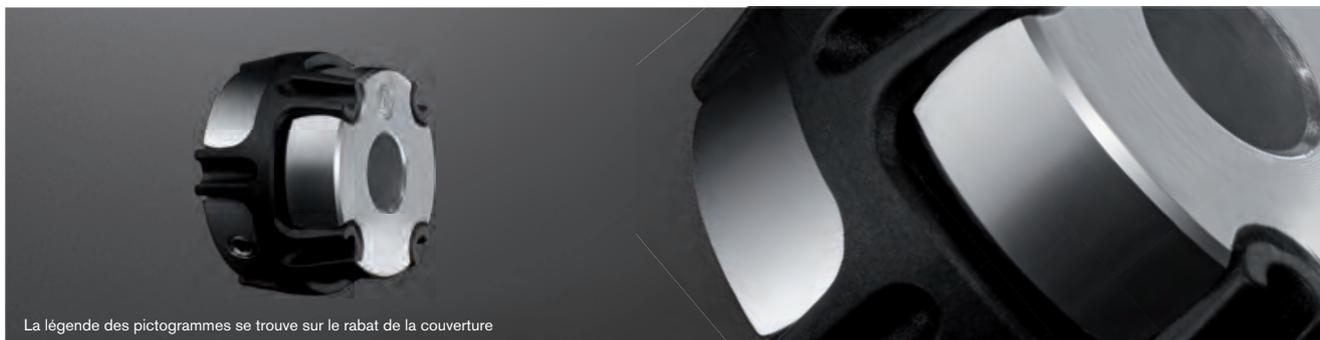
Couple transmissible par friction du moyeu forme 2.5

Taille	préalésage	Ø3	Ø5	Ø8	Ø10	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø19	Ø20	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø45	Ø50	Ø55
5	2,5	2,2	2,3	2,4	2,5																	
10	4,5		8	9	10	10	11	11														
15	5,5				28	30	31	32	32	34	35											
20	7,5				36	37	38	39	40	41	44	45										
25	9,5						82	83	87	88	93	94	98	100	103	106						
35	11,5								155	157	165	167	173	177	181	187	193	197				
42	15,0										285	287	296	301	307	315	323	329	343	357	370	

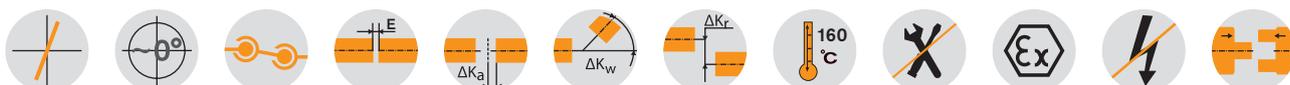
Exemple :

RADEX®-NC 20	DK	2.5	Ø20	2.5	Ø25
Taille	Version	Forme de moyeu	Alésage	Forme de moyeu	Alésage

### Entraînement à double cardan pour codeur



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



COUNTEX® Moyeu Aluminium / Anneau PEEK														
Taille	Couple [Nm]		Dimensions [mm]						Désalignements			Rigidité torsionnelle C <sub>T</sub> [Nm/rad]	Rigidité radiale C <sub>R</sub> [N/mm]	Force axiale C <sub>A</sub> [N]
	T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax.</sub>	min. d	max. d	D	l <sub>1</sub> /l <sub>2</sub>	E	L	radial ΔK <sub>r</sub> [mm]	axial ΔK <sub>a</sub> [mm]	Angulaire ΔK <sub>w</sub> [°]			
6	0,3	0,6	2	6	15	4	4	12	0,05	-0,3/+0,6	0,36	48	26	10
12	0,5	1,0	2	12	22	6	3,5	15,5	0,10	-0,5/+1,0	0,45	120	65	25
14	1,0	2,0	5	14	31	8	4	20	0,12	-0,5/+1,0	0,57	235	70	27

#### Description générale

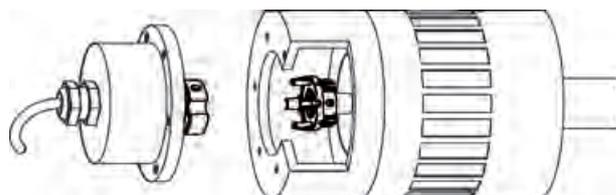
L'accouplement sans jeu COUNTEX® en 3 parties, rigide en torsion, est utilisé pour les appareils de mesure et de contrôle.

L'emboîtement axial associé à la géométrie des moyeux permet un système d'accouplement avec un process de montage facile. Le matériau de l'anneau, résistant aux hautes températures, permet des caractéristiques quasi constantes pour des températures jusqu'à 160 °C.

#### Domaines d'applications

Les technologies des appareils de mesure et de contrôle réclament une grande rigidité torsionnelle de l'accouplement afin de garantir l'exactitude des valeurs dans la répétitivité. Il doit parallèlement compenser les désalignement sans provoquer de forces de réaction.

L'anneau/entretoise COUNTEX® en matière plastique résiste à des températures élevées pour une rigidité en torsion pratiquement constante. Le principe à double cardan du COUNTEX® permet de réduire les forces de réaction sur les arbres. Il est cependant très court, ce qui permet un montage compact en environnement restreint.

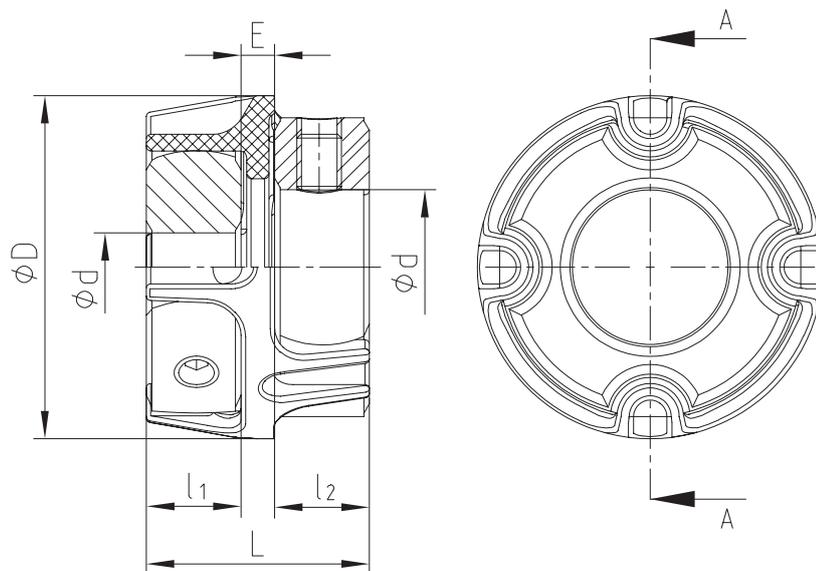


#### Application antidéflagrante

Les accouplements COUNTEX® conviennent aux transmissions des secteurs à risque déflagrant. Les accouplements sont, selon la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX 95), testés et certifiés appareils de la catégorie 2G/2D et s'inscrivent parfaitement dans des implantations de zones à risque déflagrant 1, 2, 21 et 22. Merci de lire le certificat de fabrication et les instructions de montage de l'accouplement à votre disposition sur notre site [www.ktr.com](http://www.ktr.com).



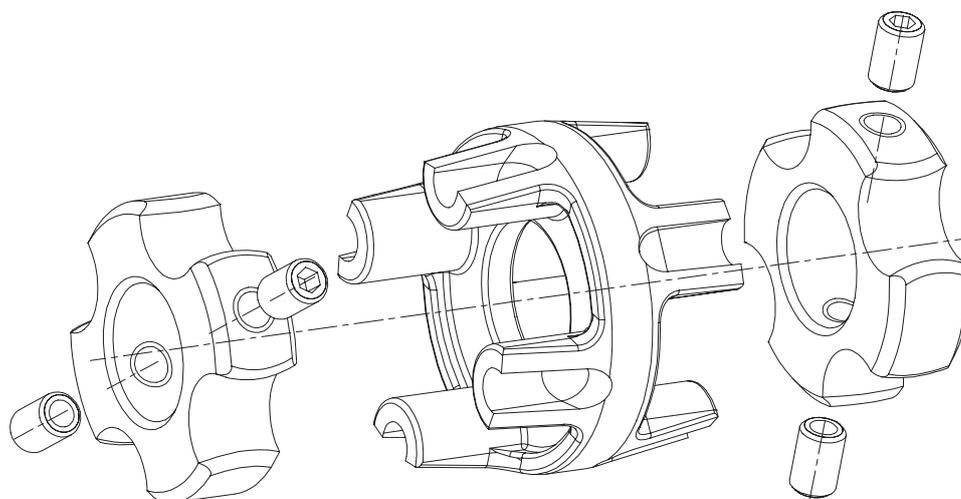
Exemple :	COUNTEX® 14	1.1	Ø6,35	1.1	Ø10
	Taille	Forme de moyeu	Alésage Ød1	Forme de moyeu	Alésage Ød2



ROTEX® GS

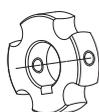
Servo-accouplements  
sans jeu

TOOLFLEX®



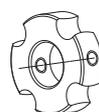
RADEX®-NC

## Formes de moyeux



Forme 1.0 avec rainure et vis pression

Transmission de la force par verrouillage de forme. Couple admissible en fonction de la pression de surface. Contre-indiqué en cas d'inversions fréquentes du sens de rotation



Forme 1.1 sans rainure de clavette, avec vis de fixation

Transmission du couple par force, non positive. Adapté aux couples faibles.  
**Standard**



Forme 1.3 Moyeu avec cannelure

Transmission de la force par verrouillage de forme. Cannelure selon demande client



Forme 1.2 sans rainure de clavette, sans vis de fixation

Pour couples réduits  
Convient pour coller ou fretter l'arbre.

COUNTEX®



# Accouplements à membranes acier

Variantes et fonctionnement 168

---

## **RADEX®-N**

Informations générales et formes de moyeux 170  
Types et applications 171  
Données techniques 172  
Types standard 174  
Types pour applications spécifiques 176  
Type anticorrosion pour  
distances entre bouts d'arbre importantes 177  
Gamme standard NANA 3 pour  
moteurs de pompe selon API 610 178

---

## **RIGIFLEX®-N**

Données techniques 180  
Version A 182

---

## **RIGIFLEX®-HP**

Version C 183  
Version L 184  
Informations techniques 185

**RADEX®-N**



**RIGIFLEX®-N**



**RIGIFLEX®-HP**



# ACCOUPLLEMENTS À MEMBRANES ACIER VARIANTES ET FONCTIONNEMENT

## Présentation générale des accouplements à membranes

Produit	RADEX®-N	RIGIFLEX®-N	RIGIFLEX®-HP
Gamme/Type	Accouplement à membranes		Accouplement à membranes hautes performances
<b>Propriétés</b>			
Rigide en torsion	●	●	●
Sans jeu !	●	●	●
Sans entretien	●	●	●
Compensation des désalignements	●	●	●
<b>Spécificités</b>			
Programme de stock	Programme standard livrable sur stock et spécifique client sur demande	Programme standard livrable sur stock et spécifique client sur demande	Programme sur demande pour réalisation spécifique client haute performance
Domaines d'application	Pompes, compresseurs, ventilateurs	Pompes, compresseurs, ventilateurs	Pompes, turbocompresseurs, turbines
API	610	610 & 671	610 & 671
<b>Données techniques</b>			
Couple nominal maxi $T_{KN}$ [Nm]	280.000	280.000	330.000
Vitesse maxi n [tr/min]	20.000	23.000	17.300
Température d'utilisation maxi T [°C]	280	280	280
<b>Matière standard</b>			
<b>Moyeu</b>			
Acier (S355J2G3)	●	●	
Acier trempé (C45N)	●	●	
Acier trempé (42CrMo4V)			●
Acier trempé (30CrNiMo8)			●
<b>Entretoise</b>			
Acier (S355J2G3)	●	●	
Acier trempé (C45N)	●	●	
Acier trempé (42CrMo4V)	avec arbre de torsion		●
Acier trempé (30CrNiMo8)	avec arbre de torsion		●
<b>Matière spéciale (anti-corrosion)</b>			
<b>Moyeu</b>			
Acier INOX (1.4305)	●	○	○
Acier INOX (1.4404)	●		
<b>Entretoise</b>			
Acier INOX (1.4305)	●		
Acier INOX (1.4404)	●		
Composite-GFK (fibre de verre)	●	○	○
Composite-CFK (fibre de carbone)	●		
Traitement de surface	Peinture, phosphatation, zinguage et passivation, Geomet, Tenifer Q	Peinture, phosphatation, zinguage et passivation, Geomet, Tenifer Q	Peinture, phosphatation, zinguage et passivation, Geomet, Tenifer Q

● ≈ Standard  
○ ≈ Sur demande

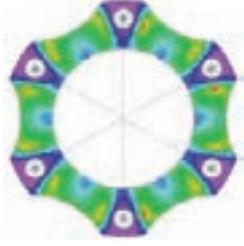
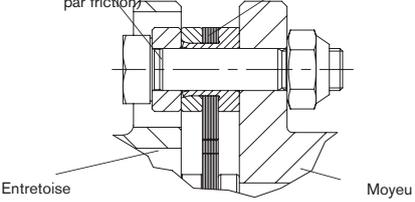
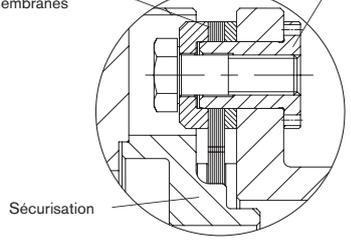
# ACCOUPEMENTS À MEMBRANES ACIER VARIANTES ET FONCTIONNEMENT

## Sélection des accouplements à membranes

Produit	RADEX®-N	RIGIFLEX®-N	RIGIFLEX®-HP
Gamme/Type	Accouplement à membranes		Accouplement à membranes hautes performances
<b>Forme</b>			
Construction	À simple ou à double cardan	A double cardan	A double cardan
Diamètre de l'arbre maxi [mm]	330	400	380
Montage radial	●	●	●
<b>Certificats / essais</b>			
ATEX 	●	●	●
GOST R/ GOST TR 	●	●	●
DNV GL 	●	●	●

● ≈ Standard

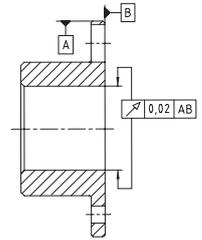
## Information sur les membranes

<p><b>Optimisation FEM des membranes</b></p> <p>Les jeux de membranes en acier inox ont été réalisés à partir de la méthode des éléments finis. L'objectif principal a été d'optimiser la forme pour une transmission du couple et une rigidité torsionnelle maximales tout en tenant compte des nécessités de désalignement de l'accouplement. La forme spécifique des membranes acier sur leur diamètre extérieur est la résultante de ce calcul d'optimisation.</p>	
<p><b>RADEX®-N - Jeu de membranes avec vis</b></p> <p>Les jeux de membranes et leur fixation sur les moyeux et l'entretoise sont le cœur de l'accouplement à membranes acier. Des vis spéciales de haute tenue fixées alternativement sur le moyeu et l'entretoise permettent de transmettre le couple par friction et par cisaillement. Ainsi haute performance, bon comportement aux désalignements et forces de retour faibles.</p>	<p>Vis de fixation (combinaison verrouillage de forme et verrouillage par friction)</p> <p>Membranes avec vis</p> 
<p><b>RIGIFLEX®-N Maintien de l'entretoise</b></p> <p>Le respect des normes API 610 et API 671 a été l'objectif prioritaire du développement du RIGIFLEX®-N : tout naturellement il a donc été prévu un dispositif de sécurité de l'entretoise. Si une membrane venait à casser, l'entretoise ne pourrait pas sortir de l'accouplement.</p> <p>En principe l'entretoise est livrée avec le jeu de membranes prémonté. Celles-ci sont reliées sans jeu à l'entretoise ou aux flasques par des boulons spéciaux à verrouillage de forme.</p>	<p>Paquet de membranes</p> <p>Boulon spécial</p>  <p>Sécurisation</p>

### Propriétés générales

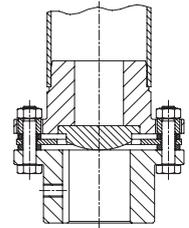
#### Conseils de montage et fonctionnement

Voir la notice de montage KTR-N 471 10 sur le site [www.ktr.com](http://www.ktr.com). Pour le montage il est recommandé que les jeux de membranes soient assemblés sans contrainte axiale. En cas d'alésage par le client lui-même respecter les tolérances de concentricité et de perpendicularité (croquis). Bei kundenseitiger Herstellung der Fertigbohrung sind die Rund- und Planlauf toleranzen (siehe Skizze) einzuhalten.



#### Position de montage

Les accouplements RADEX®-N sont prévus pour des montages horizontaux. Pour des montages verticaux, il est nécessaire de venir supporter le poids de l'entretoise (croquis). Nous consulter.



#### Livraison

Les accouplements RADEX®-N sont livrés non montés (montage sur demande). Les moyeux peuvent être livrés soit bruts, soit alésés rainurés, soit encore avec une liaison arbre-moyeu par friction. Le client doit contrôler la liaison arbre/moyeu et demander conseil à KTR le cas échéant.



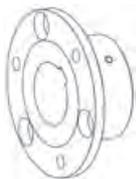
#### Equilibrage

Sur demande, les accouplements RADEX®-N sont livrés avec un équilibrage dynamique. Pour des applications habituelles, la précision d'usinage des accouplements est telle qu'un équilibrage n'est pas nécessaire. Demander conseil à KTR !

#### Conditions de sécurité

L'accouplement doit être déterminé de façon qu'en aucun cas la charge admissible ne soit dépassée. Il faut donc comparer les charges générées et les caractéristiques de l'accouplement préconisées. L'utilisateur doit assurer la protection des pièces en rotation contre tout contact accidentel (sécurité des machines DIN EN 292/2). Des précautions s'imposent pour que cette sécurité soit suffisante si l'accouplement casse à cause d'un dépassement accidentel de ses capacités techniques.

### Formes de moyeu



#### Forme 1.0 Moyeu avec rainure de clavette et vis pression

Transmission par sécurité positive. Couple admissible en fonction de la pression de surface. Contre-indiqué en cas d'inversions fréquentes du sens de rotation

#### Forme 1.1 Moyeu sans rainure de clavette mais avec vis pression

Transmission du couple par force (sans certification ATEX)

#### Forme 1.2 Moyeu sans rainure de clavette et sans vis pression

Transmission du couple par force (sans certification ATEX)



#### Forme 6.0 Moyeu à frette de serrage

Liaison arbre/moyeu par friction réalisée pour la transmission de couples plus importants. Vis de serrage coté membranes  
Couple transmissible selon diamètre d'alésage. Adapté aux vitesses élevées.

#### Forme 6.5 moyeu à frette de serrage

Liaison arbre/moyeu par friction réalisée pour la transmission de couples plus importants. Vis de serrage à l'extérieur  
Couple transmissible selon diamètre d'alésage. Adapté aux vitesses élevées.



#### Forme 2.5 Moyeu fendu sans rainure de clavette

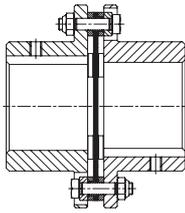
Transmission du couple sans jeu, par friction. Couple transmissible selon diamètre d'alésage. ATEX catégorie 3 seulement.

#### Forme 2.6 Moyeu fendu (fente double) avec rainure

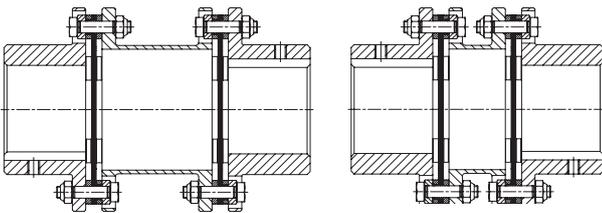
Transmission de la force par verrouillage de forme et par friction. Permet d'éviter ou d'atténuer le jeu en cas d'inversion.

### Types et applications

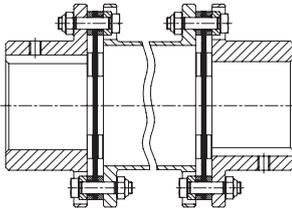
Type NN (voir page 170)



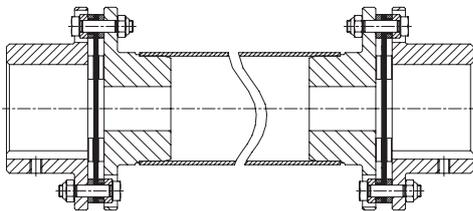
Type NANA 1/NANA 2 (voir page 170)



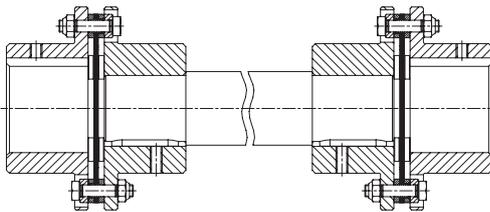
Type NANA 3 (voir page 174)



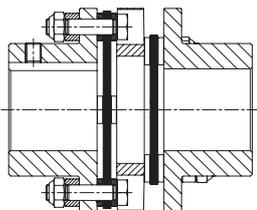
Type NANA 4 (voir page 172)



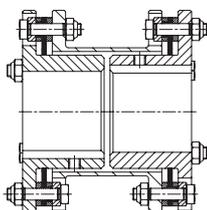
Type NNW (voir page 172)



Type NNZ (voir page 171)



Type NENE 1 (voir page 171)



#### Caractéristiques

- Version simple cardan
- Désalignements possibles uniquement en axial et angulaire
- Rigidité torsionnelle maximale
- Montage unitaire compact

- Version double cardan
- Compensation importante de désalignement avec forces de réactions réduites
- Entretoise standard sur stock

- Version double cardan
- Entretoise normalisée pour entraînement de pompe
- Montage radial. Inutile de déplacer la machine
- Livrable selon API 610

- Entretoise selon données client
- Entretoise jusqu'à 6 m de longueur
- Tube intermédiaire soudé pour grande rigidité torsionnelle

- Entretoise selon données clients
- Accouplement composé de 2 versions NN avec arbre intermédiaire
- Pour entraînement à faible vitesse

- Version courte à double cardan
- Ne se monte pas radialement
- Avec disque intermédiaire
- Idéal en lieu et place d'accouplement à denture bombée tout acier
- Standard jusqu'à la taille 70

- Avec moyeux rentrants dans l'entretoise
- Montage court et double cardan
- Pas de montage radial de l'entretoise
- Entretoises de différentes longueurs

#### Applications

- Mélangeurs
- Agitateurs
- Pompes immergées
- Ventilateurs
- Applications avec charge radiale importante

- Machines à papier
- Machines à imprimer et à affiner
- Convoyeurs
- Sidérurgie
- Génératrices
- Broyeurs

- Pompes de process
- Pompes à eau
- Pompes au standard API
- Turbines
- Compresseurs

- Machines à feuille et à papier
- Systèmes de convoyage et palettisation
- Portiques robotisés
- Bancs d'essai
- Tours de refroidissement

- Applications à faible vitesse de rotation et distance entre bouts d'arbre importante
- Agitateurs
- Déchiqueteuses
- Presses
- Emballage

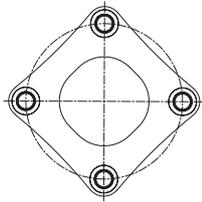
- Robotique
- Machines à papier et à couvrir
- Machines-outils
- Emballage
- Banc d'essais

- Applications avec petite distance entre bouts d'arbre
- En remplacement d'accouplement à denture acier

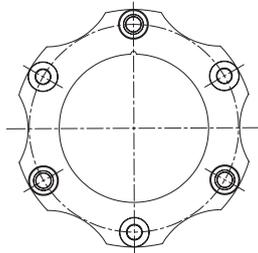
### Données techniques

Les différentes membranes du RADEX®-N :

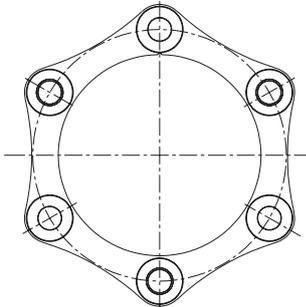
Taille 20 – 50  
(membrane à 4 trous)



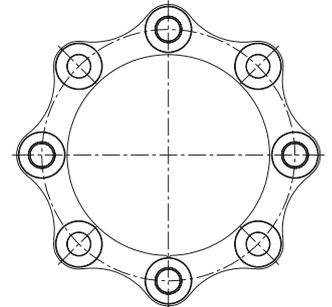
Taille 60 – 135  
(membrane à 6 trous)



Taille 136 – 336  
(membrane à 6 trous)



Taille 138 – 338  
(membrane à 8 trous)



### Couples et désalignements

Taille	Forme des membranes	Couple [Nm] 1)			Angulaire par membranes [°]	Désalignements maxi 2)			
		TKN	TK max	TKW		Axial [mm]		Radial [mm]	
						NN	NANA 1/ NANA2/ NNZ	NANA 1	NANA 2/NNZ
20	4 trous	15	30	5	1,0	0,60	1,2	1,0	0,2
25		30	60	10	1,0	0,80	1,6	1,0	0,2
35		60	120	20	1,0	1,00	2,0	1,1	0,3
38		120	240	40	1,0	1,20	2,4	1,2	0,3
42		180	360	60	1,0	1,40	2,8	1,2	0,4
50		330	660	110	1,0	1,60	3,2	1,5	0,4
60		690	1380	230	1,0	1,00	2,0	1,5	0,8
70		1100	2200	370	1,0	1,10	2,2	1,8	1,0
80		1500	3000	500	1,0	1,30	2,6	2,1	1,2
85		2400	4800	800	1,0	1,30	2,6	2,2	1,2
90	4500	9000	1500	1,0	1,00	2,0	2,2	1,1	
105	5100	10200	1700	1,0	1,20	2,4	2,4	1,4	
115	9000	18000	3000	1,0	1,40	2,8	2,5	1,5	
135	6 trous	12000	24000	4000	1,0	1,75	3,5	3,8	–
136		17500	35000	8750	0,7	1,85	3,7		
156		25000	50000	12500	0,7	2,10	4,2		
166		35000	70000	17500	0,7	2,25	4,5		
186		42000	84000	21000	0,7	2,40	4,8		
206		52500	105000	26250	0,7	2,60	5,2		
246		90000	180000	45000	0,7	3,00	6,0		
286		150000	300000	75000	0,7	3,35	6,7		
336		210000	420000	105000	0,7	3,75	7,5		
138		23000	46000	11500	0,5	1,30	2,6	selon cote E	
158	33000	66000	16500	0,5	1,40	2,8			
168	45000	90000	22500	0,5	1,50	3,0			
188	8 trous	56000	112000	28000	0,5	1,60	3,2		
208		70000	140000	35000	0,5	1,75	3,5		
248		120000	240000	60000	0,5	2,00	4,0		
288		200000	400000	100000	0,5	2,40	4,5		
338		280000	560000	140000	0,5	2,50	5,0		

### Vitesse et rigidité

Taille	Vitesse maxi [tr/min] (vitesses supérieures sur demande)	Rigidité torsionnelle par jeu 10 <sup>6</sup> [Nm/rad]	Taille	Vitesse maxi [tr/min] (vitesse supérieure sur demande)	Rigidité torsionnelle par jeu 10 <sup>6</sup> [Nm/rad]
20	20400	0,02	156	3500	17,00
25	16800	0,03	166	3300	19,00
35	13900	0,11	186	3000	25,00
38	12000	0,20	206	2800	31,00
42	11000	0,28	246	2300	55,00
50	9000	0,50	286	2000	79,00
60	8200	0,56	336	1800	125,00
70	7300	0,90	138	3800	20,00
80	6300	1,10	158	3500	26,00
85	5900	1,50	168	3300	30,00
90	5400	2,00	188	3000	39,00
105	5000	2,50	208	2800	49,00
115	4300	3,50	248	2300	83,00
135	3700	6,90	288	2000	125,00
136	3800	13,00	338	1800	200,00

<sup>1)</sup> Sélection voir pages 123/124.

<sup>2)</sup> Les désalignements autorisés sont des valeurs maximum qui ne doivent pas apparaître simultanément. Dans le cas de désalignements radial, axial et angulaire simultanés, ces valeurs sont à réduire.

# RADEX®-N

## Accouplements à membranes acier

### Données techniques

Poids et couples d'inertie						
Taille	Moyeu <sup>1)</sup> [kg] / [kgm <sup>2</sup> ]	Jeu de membranes [kg] / [kgm <sup>2</sup> ]	NN <sup>1)</sup> complet [kg] / [kgm <sup>2</sup> ]	NANA 1 <sup>1)</sup> complet [kg] / [kgm <sup>2</sup> ]	NANA 2 <sup>1)</sup> complet [kg] / [kgm <sup>2</sup> ]	NNZ <sup>1)</sup> complet [kg] / [kgm <sup>2</sup> ]
20	0,13 / 0,000043	0,04 / 0,00002	0,3 / 0,00011	0,6 / 0,000204	-	0,4 / 0,000166
25	0,2 / 0,000116	0,08 / 0,00005	0,56 / 0,00028	0,9 / 0,000522	-	0,8 / 0,000414
35	0,6 / 0,00042	0,10 / 0,00010	1,2 / 0,00094	1,9 / 0,00158	-	1,6 / 0,00129
38	0,8 / 0,00073	0,20 / 0,00026	1,8 / 0,0017	2,8 / 0,00303	-	2,4 / 0,00247
42	1,1 / 0,00123	0,25 / 0,00040	2,4 / 0,0029	3,6 / 0,00482	-	3,1 / 0,00409
50	1,7 / 0,00291	0,46 / 0,0010	4,0 / 0,0068	6,2 / 0,0118	-	5,1 / 0,00932
60	1,9 / 0,00378	0,40 / 0,0012	4,2 / 0,0087	6,0 / 0,0141	5,8 / 0,0138	5,3 / 0,0120
70	2,8 / 0,00714	0,42 / 0,0016	6,0 / 0,016	8,6 / 0,0253	8,2 / 0,0242	7,5 / 0,0214
80	4,1 / 0,0134	0,72 / 0,0037	9,0 / 0,031	12,6 / 0,0476	12,0 / 0,0458	11,1 / 0,0410
85	5,1 / 0,0195	1,0 / 0,0065	11,2 / 0,046	16,2 / 0,0734	15,5 / 0,0711	14,8 / 0,0650
90	6,2 / 0,0282	2,3 / 0,0162	12,3 / 0,073	22,0 / 0,121	21,3 / 0,119	20,1 / 0,108
105	7,6 / 0,0414	2,2 / 0,0180	17,4 / 0,101	25,8 / 0,165	24,6 / 0,159	23,1 / 0,145
115	12,0 / 0,0899	4,0 / 0,0433	27,9 / 0,223	42,8 / 0,381	41,2 / 0,372	38,3 / 0,333
135	19,0 / 0,187	7,3 / 0,105	45,1 / 0,478	71,3 / 0,835	-	-
136	16,8 / 0,153	7,9 / 0,113	41,4 / 0,419	-	-	-
156	20,2 / 0,217	11,9 / 0,200	52,2 / 0,634	-	-	-
166	30,0 / 0,373	12,3 / 0,255	72,3 / 1,001	-	-	-
186	42,0 / 0,629	12,7 / 0,318	96,7 / 1,576	-	-	-
206	55,1 / 1,004	18,2 / 0,548	128,3 / 2,556	-	-	-
246	85,9 / 2,229	31,2 / 1,304	203,1 / 5,762	-	-	-
286	145,1 / 4,977	44,4 / 2,495	334,4 / 12,449	-	-	-
336	223,9 / 10,486	64,2 / 4,74	512,0 / 25,712	selon cote E	selon cote E	-
138	16,2 / 0,145	9,9 / 0,143	42,3 / 0,433	-	-	-
158	19,5 / 0,205	14,9 / 0,252	54,0 / 0,662	-	-	-
168	29,4 / 0,360	15,2 / 0,318	74,0 / 1,038	-	-	-
188	41,7 / 0,611	15,6 / 0,396	99,0 / 1,618	-	-	-
208	54,1 / 0,971	22,4 / 0,680	130,5 / 2,622	-	-	-
248	84,0 / 2,144	38,2 / 1,605	206,2 / 5,893	-	-	-
288	142,5 / 4,823	53,8 / 3,056	338,8 / 12,702	-	-	-
338	220,1 / 10,18	78,0 / 5,817	518,2 / 26,177	-	-	-

<sup>1)</sup> Moyeu avec alésage maxi

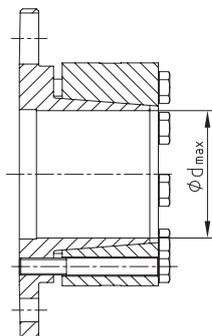
### Alésages cylindriques

Moyeu standard 1.0 avec rainure DIN 6885 / 1										
Taille	d <sub>max.</sub>	G	t	T <sub>A</sub> [Nm]	Taille	d <sub>max.</sub>	G	t	T <sub>A</sub> [Nm]	
20	20	M5	6	2,0	105	105	M12	30	40,0	
25	25	M5	8	2,0	115	115	M12	30	40,0	
35	35	M6	15	4,8	135	135				
38	38	M6	15	4,8	136 / 138	135				
42	42	M8	20	10,0	156 / 158	150				
50	50	M8	20	10,0	166 / 168	165				
60	60	M8	20	10,0	186 / 188	180				
70	70	M10	20	17,0	206 / 208	200				
80	80	M10	20	17,0	246 / 248	240				
85	85	M10	25	17,0	286 / 288	280				
90	90	M12	25	40,0	336 / 338	330				

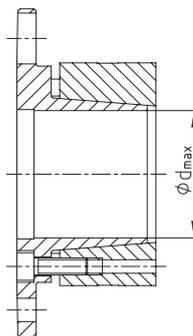
### Liaisons arbre/moyeu sans clavette, sans jeu

Sélection : En milieu explosible, les moyeux à frette de serrage doivent présenter un facteur de sécurité s = 2 entre le couple de pointe de l'installation comprenant tous les facteurs de service - chocs, température ... - et le couple transmissible par friction.

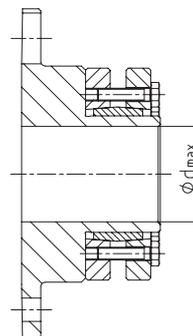
Moyeu à frette de serrage Forme 6.5  
(vis de serrage à l'extérieur)



Moyeu à frette de serrage Forme 6.0  
(vis de serrage à l'intérieur)



Forme avec CLAMPEX® - Type 603



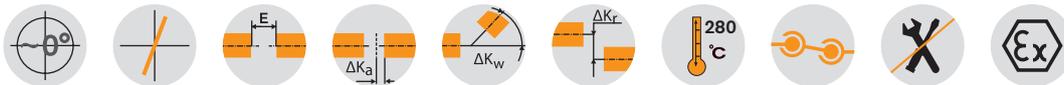
# RADEX®-N NN, NANA 1 et NANA 2

## Accouplement à membranes

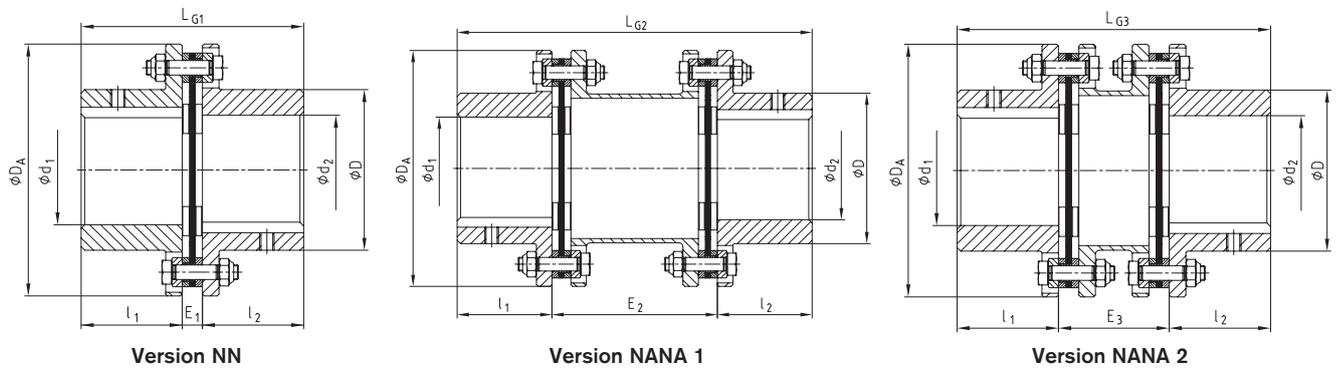
### Types standard



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Composants



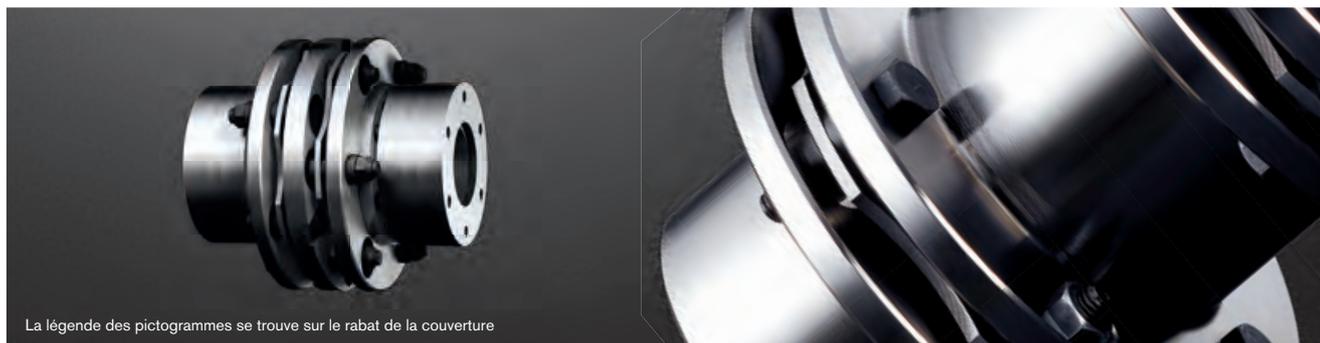
RADEX®-N Type NN, NANA 1, NANA 2										
Taille	Alésage maxi		Dimensions [mm]							
	d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub>	D	D <sub>A</sub>	l <sub>1</sub> /l <sub>2</sub>	L <sub>G1</sub>	E <sub>1</sub>	L <sub>G2</sub>	E <sub>2</sub>	L <sub>G3</sub>	E <sub>3</sub>
20	20	32	56	20	45	5	100	60	-	-
25	25	40	68	25	56	6	110	60	-	-
35	35	54	82	40	86	6	150	70	-	-
38	38	58	94	45	98	8	170	80	-	-
42	42	68	104	45	100	10	170	80	-	-
50	50	78	126	55	121	11	206	96	-	-
60	60	88	138	55	121	11	206	96	170	60
70	70	102	156	65	141	11	246	116	200	70
80	80	117	179	75	164	14	286	136	233	83
85	85	123	191	80	175	15	300	140	246	86
90	90	132	210	80	175	15	300	140	251	91
105	105	147	225	90	200	20	340	160	281	101
115	115	163	265	100	223	23	370	170	309	109
135	135	184	305	135	297	27	520	250	-	-
136	135	180	300	135	293	23				
156	150	195	325	150	327	27				
166	165	225	350	165	361	31				
186	180	250	380	185	401	31				
206	200	275	420	200	437	37				
246	240	320	500	240	524	44				
286	280	383	567	280	612	52				
336	330	445	660	330	718	58				
138	135	180	300	135	293	23			selon application	
158	150	195	325	150	327	27				
168	165	225	350	165	361	31				
188	180	250	380	185	401	31				
208	200	275	420	200	437	37				
248	240	320	500	240	524	44				
288	280	383	567	280	612	52				
338	330	445	660	330	718	58				

Exemple :	RADEX®-N 60	NANA 1	Ø50	Ø60
	Taille	Type	Alésage d <sub>1</sub>	Alésage d <sub>2</sub>

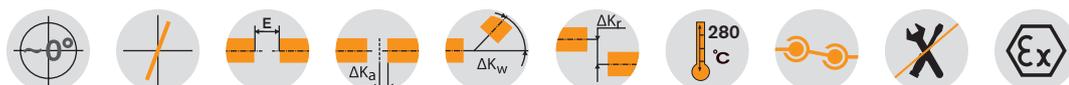
# RADEX®-N NENA 1, NENA 2, NENE 1 et NNZ

## Accouplement à membranes

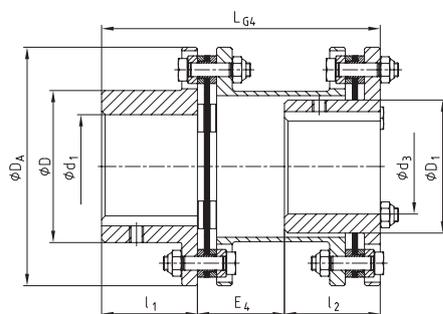
### Types standard



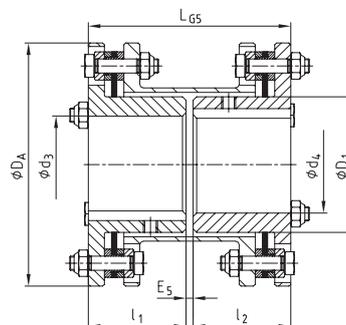
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



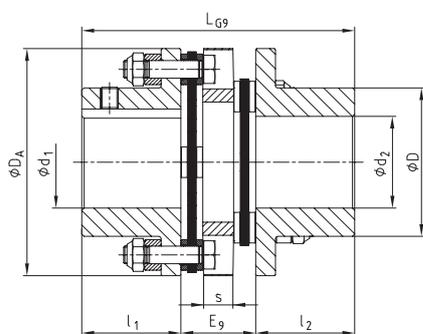
### Composants



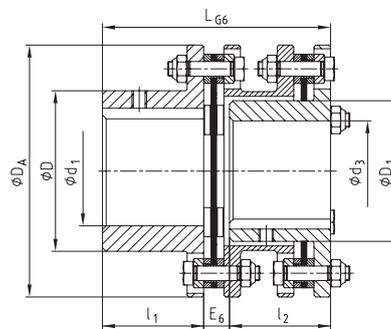
Type NENA 1



Type NENE 1



Type NNZ



Type NENA 2

RADEX®-N Type NENA 1, NENE 1, NENA 2, NNZ

Taille	Alésage maxi		Dimensions [mm]												
	d1/d2	d3/d4	D	D1	DA	l1/l2	LG4	E4	LG5	E5	LG6	E6	LG9	E9	
20	20	-	32	-	56	20	-	-	-	-	-	-	58	18	
25	25	-	40	-	68	25	-	-	-	-	-	-	70	20	
35	35	-	54	-	82	40	-	-	-	-	-	-	102	22	
38	38	-	58	-	94	45	-	-	-	-	-	-	118	28	
42	42	-	68	-	104	45	-	-	-	-	-	-	124	34	
50	50	-	78	-	126	55	-	-	-	-	-	-	144	34	
60	60	55	88	77	138	55	160	50	114	4	124	14	144	34	
70	70	65	102	90	156	65	190	60	134	4	144	14	166	36	
80	80	75	117	104	179	75	220	70	154	4	167	17	-	-	
85	85	80	123	112	191	80	232	72	164	4	178	18	-	-	
90	90	85	132	119	210	80	233	73	166	6	184	24	-	-	
105	105	90	147	128	225	90	263	83	186	6	204	24	-	-	
115	115	100	163	145	265	100	288	88	206	6	227	27	-	-	

### Exemple :

RADEX®-N 60	NENA 1	Ø50	Ø60
Taille	Type	Alésage d1	Alésage d2

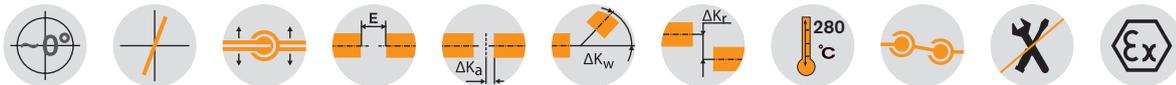
# RADEX®-N NANA 4 et NNW

## Accouplement à membranes

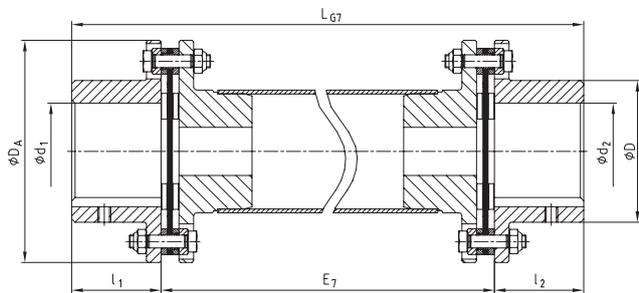
### Version spécifique possible



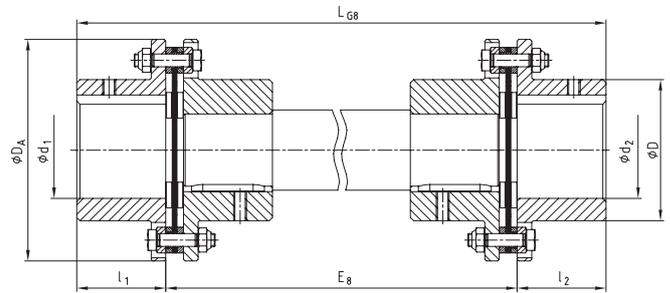
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Composants



Type NANA 4



Type NNW

RADEX®-N Type NANA 4, NNZ et NNW								
Taille	Alésage maxi	Dimensions [mm]						
	d1/d2	D	DA	l1/l2	LG7	E7	LG8	E8
20	20	32	56	20				
25	25	40	68	25				
35	35	54	82	40				
38	38	58	94	45				
42	42	68	104	45				
50	50	78	126	55				
60	60	88	138	55				
70	70	102	156	65				
80	80	117	179	75				
85	85	123	191	80				
90	90	132	210	80				
105	105	147	225	90				
115	115	163	265	100				
135	135	184	305	135				
136	135	180	300	135				
156	150	195	325	150				
166	165	225	350	165				
186	180	250	380	185				
206	200	275	420	200				
246	240	320	500	240				
286	280	383	567	280				
336	330	445	660	300				
138	135	180	300	135				
158	150	195	325	150				
168	165	225	350	165				
188	180	250	380	185				
208	200	275	420	200				
248	240	320	500	240				
288	280	383	567	280				
338	330	445	660	300				

Exemple :	RADEX®-N 60	NANA 4	Ø50	Ø60	2500
	Taille	Type	Alésage d1	Alésage d2	DEBA

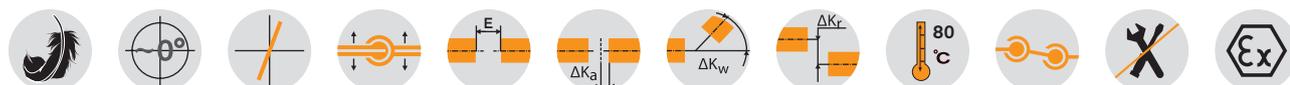
# RADEX®-N Composite

## Accouplement à membranes

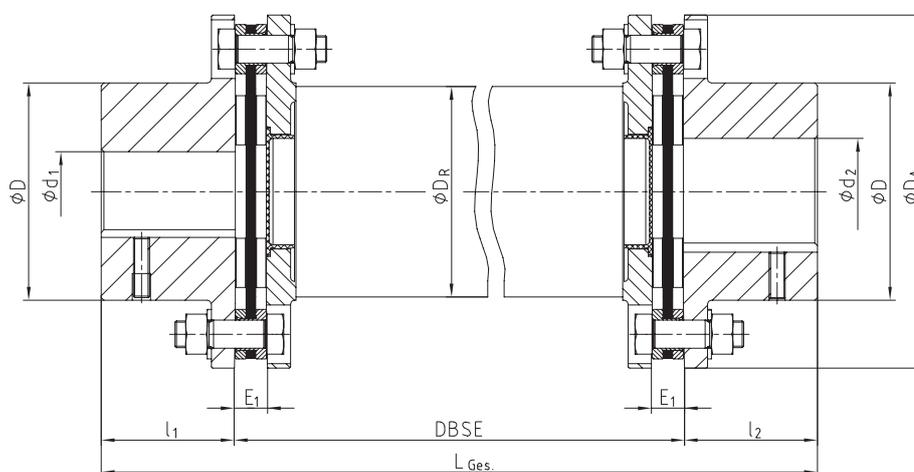
### Type composite pour grandes longueurs



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



#### Composants



RADEX®-N Type NANA 4 CFK											
Taille	Couple [Nm] <sup>1)</sup>		Dimensions [mm]								
	T <sub>KN</sub>	T <sub>K max</sub>	D <sub>A</sub>	d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub> max.	D	l <sub>1</sub> /l <sub>2</sub>	E <sub>1</sub>	DBSE	L <sub>total</sub>	Tube composite D <sub>R</sub>	DEBA max <sup>2)</sup> à 1500 min <sup>-1</sup>
70	800	1600	149	70	102	65	11	selon données client	l <sub>1</sub> + l <sub>2</sub> + DBSE	95	3500
85	1800	3600	184	85	123	80	15			117	3900
90	2500	5000	200	90	135	80	15			128	4100
115	4500	9000	253	115	163	100	23			160	4600

<sup>1)</sup> Sélection voir pages 14 et suivantes

<sup>2)</sup> Consulter le service technique KTR pour les vitesses ou distances entre bouts d'arbre supérieures. Possibilité d'optimiser les tubes composites pour une adaptation à des besoins spécifiques. DBSE = distance entre bout d'arbre (DEBA)

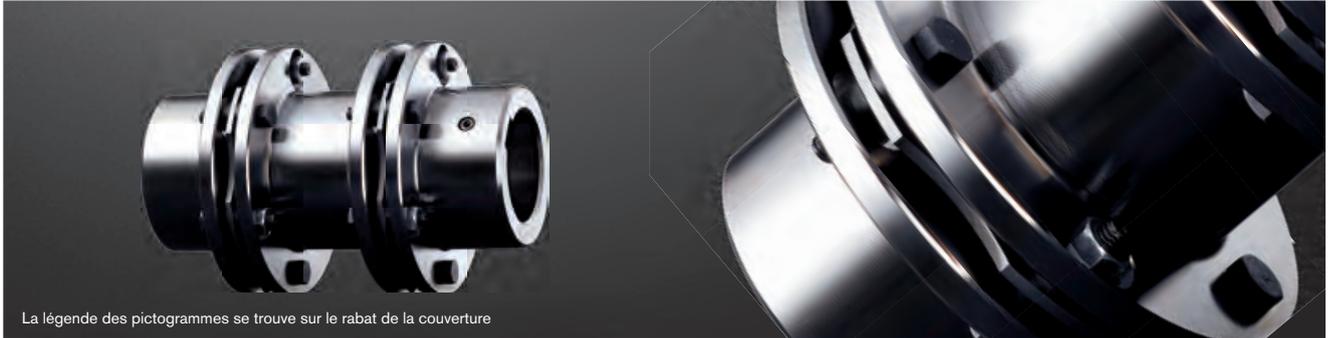
Les accouplements à membranes acier avec entretoise en fibres de verre ou de carbone ont une configuration adaptée aux applications à grandes distances entre moteur et récepteur (tours de réfrigération, ventilateurs ...). Les accouplements RADEX®-N sont réalisables avec une entretoise renforcée en fibres de verre ou de carbone (GFK / CFK) pour vitesse élevée et distances entre bouts d'arbre importantes.

Exemple :	RADEX®-N 85	NANA 4 CFK	Ø60	Ø70	3000
	Taille	Type	Alésage d1	Alésage d2	DEBA

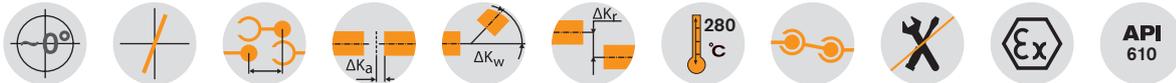
# RADEX®-N NANA 3

## Accouplements à membranes acier

Pour entraînement de pompe API 610



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture

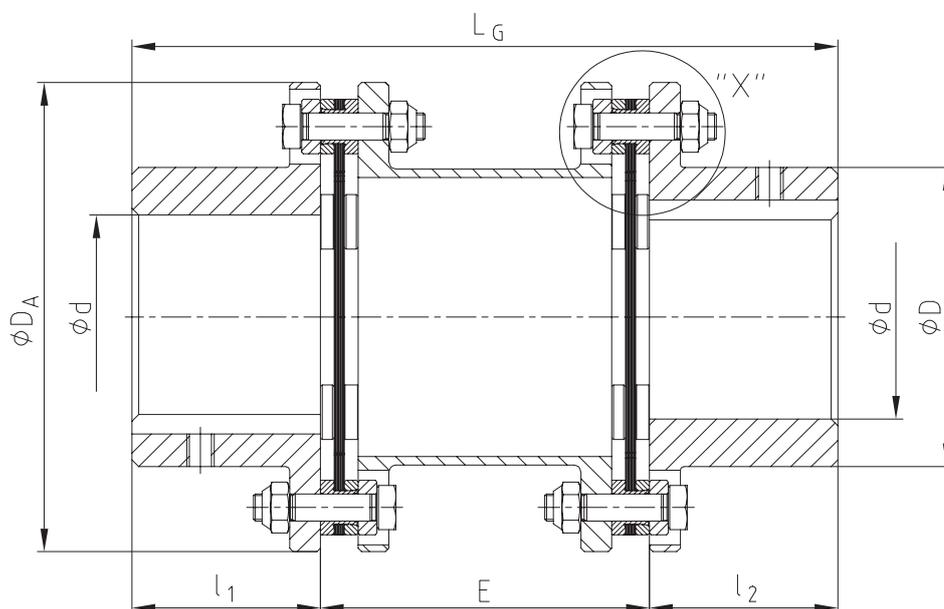


RADEX®-N Type NANA 3							
Taille	Alésage maxi	Dimensions [mm]				Désalignements admissibles	
	d	D	DA	EStandard <sup>1)</sup>	l <sub>1</sub> /l <sub>2</sub>	Angulaire par membrane [°]	Axial [mm]
42	42	68	104	100	45	1,0	2,8
50	50	78	126	140/180	55	1,0	3,2
60	60	88	138	100/140/180/250	55	1,0	2,0
70	70	102	156	100/140/180	65	1,0	2,2
80	80	117	179	100/140/180/250	75	1,0	2,6
85	85	123	191	100/140/180/250	80	1,0	2,3
90	90	132	210	140/180/250	80	1,0	2,0
105	105	147	225	250	90	1,0	2,4
115	115	163	265	250	100	1,0	2,8
135	135	184	305	250	135	1,0	3,5
136	135	180	300		135	0,7	3,7
156	150	195	325		150	0,7	4,2
166	165	225	350		165	0,7	4,5
186	180	250	380		185	0,7	4,8
206	200	275	420		200	0,7	5,2
246	240	320	500		240	0,7	6,0
286	280	383	567		280	0,7	6,7
336	330	445	660		330	0,7	7,5
138	135	180	300	selon application	135	0,5	2,6
158	150	195	325		150	0,5	2,8
168	165	225	350		165	0,5	3,0
188	180	250	380		185	0,5	3,2
208	200	275	420		200	0,5	3,5
248	240	320	500		240	0,5	4,0
288	280	383	567		280	0,5	4,5
338	330	445	660		330	0,5	5,0

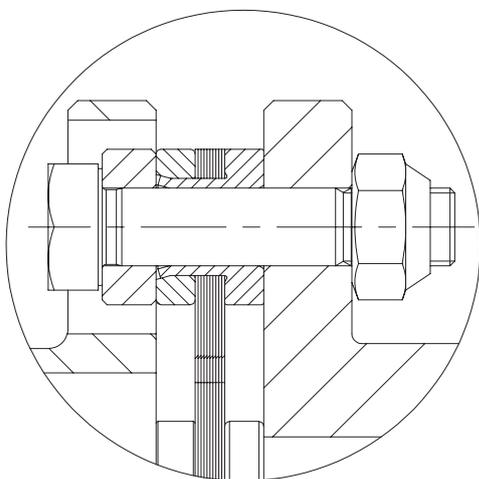
<sup>1)</sup> Autres valeurs E disponibles sur demande.

Exemple :	RADEX®-N 60	NANA 3	Ø50	Ø60	140
	Taille	Type	Alésage d <sub>1</sub>	Alésage d <sub>2</sub>	DEBA

## Composants



### Détail "X"

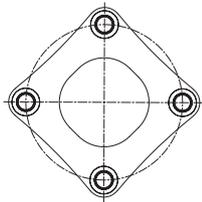


Sécurité de l'entretoise :  
Les membranes sont maintenues par une douille en cas de rupture.

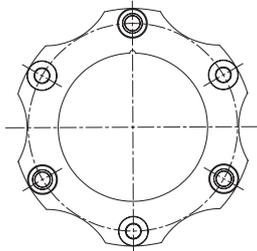
### Données techniques

Les différentes membranes du RIGIFLEX®-N :

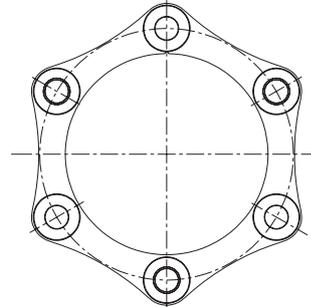
Taille 35 – 65  
(membrane à 4 trous)



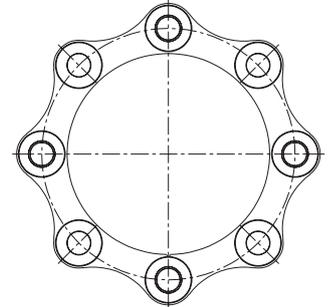
Taille 75 – 160  
(membrane à 6 trous)



Taille 166 – 406  
(membrane à 6 trous)



Taille 168 – 408  
(membrane à 8 trous)



### Couples et désalignements

Taille	forme des membranes	Couples [Nm]			Désalignements admissibles							
		TKN	TK max.	TKW	Angulaire ± Kw <sup>1)</sup> [°]	Axial ± Ka [mm]	Radial ± Kr [mm]					
							E=100	E=140	E=180	E=200	E=250	
35	4 trous	130	260	65	0,7	1,2	0,90	1,40	-	-	-	
50		270	540	135	0,7	1,4	0,77	1,26	-	-	-	
65		550	1100	275	0,7	1,5	0,75	1,23	1,72	-	-	
75		1100	2200	550	0,7	1,8	0,73	1,22	1,71	-	-	
85	6 trous	1900	3800	950	0,7	2,1	-	1,14	1,62	1,87	2,48	
110		3500	7000	1750	0,7	2,4	-	1,05	1,54	1,78	2,39	
120		5750	11500	2875	0,7	2,6	-	1,00	1,49	1,73	2,35	
140		10500	21000	5250	0,7	3,3	-	-	-	1,55	2,16	
160		16000	32000	8000	0,7	3,8	-	-	-	-	1,99	
166		19000	38000	9500	0,7	3,7	-	-	-	-	-	
196	lamelle	22500	45000	11250	0,7	4,2	-	-	-	-	-	
216		32000	64000	16000	0,7	4,5	-	-	-	-	-	
256		52500	105000	26250	0,7	5,2	-	-	-	-	-	
306		86000	172000	43000	0,7	6,0	-	-	-	-	-	
346		135000	270000	67500	0,7	6,7	-	-	-	-	-	
406		210000	420000	105000	0,7	7,5	-	-	-	-	-	
168	8 trous	25000	50000	12500	0,5	2,6	-	-	-	-	-	
198		30000	60000	15000	0,5	2,8	-	-	-	-	-	
218		42500	85000	21500	0,5	3,0	-	-	-	-	-	
258		70000	140000	35000	0,5	3,5	-	-	-	-	-	
308		lamelle	115000	230000	57500	0,5	4,0	-	-	-	-	-
348			180000	360000	90000	0,5	4,5	-	-	-	-	-
408	280000	560000	140000	0,5	5,0	-	-	-	-	-		

<sup>1)</sup> Désalignement angulaire par paquet de membranes

Voir tableau ci-dessous dans le cas d'un désalignement simultané axial, angulaire et radial :

Taille	Désalignement angulaire admissible								
	0	0,1	0,2	0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	
	Désalignement axial admissible								
35	1,20	1,00	0,85	0,74	0,60	0,40	0,20	0,00	
50	1,40	1,20	1,00	0,80	0,60	0,40	0,20	0,00	
65	1,50	1,29	1,07	0,86	0,64	0,43	0,22	0,00	
75	1,80	1,54	1,29	1,03	0,77	0,52	0,26	0,00	
85	2,10	1,80	1,50	1,20	0,90	0,60	0,30	0,00	
110	2,40	2,06	1,71	1,37	1,03	0,69	0,34	0,00	
120	2,60	2,23	1,86	1,48	1,11	0,74	0,37	0,00	
140	3,30	2,83	2,36	1,88	1,41	0,94	0,47	0,00	
160	3,80	3,26	2,71	2,17	1,63	1,09	0,54	0,00	
166	3,70	3,17	2,64	2,12	1,59	1,06	0,53	0,00	
196	4,20	3,60	3,00	2,40	1,80	1,20	0,60	0,00	
216	4,50	3,86	3,21	2,57	1,93	1,29	0,64	0,00	
256	5,20	4,46	3,71	2,97	2,23	1,49	0,74	0,00	
306	6,00	5,14	4,29	3,43	2,57	1,72	0,86	0,00	
346	6,75	5,79	4,82	3,86	2,89	1,93	0,96	0,00	
406	7,50	6,43	5,36	4,28	3,21	2,14	1,07	0,00	
168	2,60	2,08	1,56	1,04	0,52	0,00	-	-	
198	2,80	2,24	1,68	1,12	0,56	0,00	-	-	
218	3,00	2,40	1,80	1,20	0,60	0,00	-	-	
258	3,50	2,80	2,10	1,40	0,70	0,00	-	-	
308	4,00	3,20	2,40	1,60	0,80	0,00	-	-	
348	4,50	3,60	2,70	1,80	0,90	0,00	-	-	
408	5,00	4,00	3,00	2,00	1,00	0,00	-	-	

# RIGIFLEX®-N

## Accouplements à membranes acier

### Données techniques

Vitesse / Rigidité								
Taille	Vitesse maxi [1/min]	par paquet de membranes		ct [Nm/rad] selon longueur E pour l'accouplement complet				
		cw [Nm/rad]	ct x 10 <sup>6</sup> [Nm/rad]	E=100	E=140	E=180	E=200	E=250
35	23000	170	0,056	65020	56700	-	-	-
50	18000	490	0,27	73953	63990	-	-	-
65	13600	260	0,5	146022	129938	117046	-	-
75	12400	1000	0,67	306145	278381	255234	-	-
85	11000	1500	0,9	-	406641	369429	353265	318433
110	9000	1500	1,5	-	664284	637587	625028	595693
120	8000	3000	2,0	-	1798018	1637553	1567602	1416348
140	6400	10000	3,5	-	-	-	2363340	2226630
160	5600	10350	6,9	-	-	-	-	2654894
166	5600	26800	13,0					
196	5200	35800	17,0					
216	4600	41500	19,0					
256	3900	65000	31,0					
306	3300	112000	55,0					
346	2900	205000	79,0					
406	2500	276000	125,0					
168	5600	44300	20,0					
198	5200	82200	26,0					
218	4600	90000	30,0					
258	3900	138000	49,0					
308	3300	234000	83,0					
348	2900	416000	125,0					
408	2500	562000	200,0					

cw = rigidité angulaire  
ct = rigidité torsionnelle

Poids et couples d'inertie												
Taille	Moyeu (alésage maxi)		Entretoise complète [kg]					Entretoise complète [x10 <sup>3</sup> kgm <sup>2</sup> ]				
	[kg]	[kgm <sup>2</sup> ]	E=100	E=140	E=180	E=200	E=250	E=100	E=140	E=180	E=200	E=250
35	0,60	0,0007	1,030	1,120	-	-	-	0,00040	0,00050	-	-	-
50	0,92	0,001019	2,262	2,442	-	-	-	0,00256	0,00263	-	-	-
65	2,7	0,00541	3,922	4,183	4,445	-	-	0,00810	0,00830	0,00828	-	-
75	2,4	0,00566	4,482	4,842	5,202	-	-	0,01143	0,01191	0,01239	-	-
85	3,7	0,01135	-	7,154	7,548	7,746	8,239	-	0,02364	0,02427	0,02459	0,02538
110	6,7	0,03222	-	12,492	13,478	13,972	15,205	-	0,06291	0,06540	0,06665	0,06976
120	9,2	0,05238	-	-	17,324	17,842	19,137	-	-	0,10314	0,10458	0,10818
140	18,2	0,15175	-	-	-	32,530	34,325	-	-	-	0,31901	0,32845
160	29,9	0,33890	-	-	-	-	52,458	-	-	-	-	0,68640
166	28,0	0,32										
196	37,0	0,554										
216	50,0	0,85										
256	95,0	2,35										
306	138,0	4,55										
346	215,0	9,75										
406	310,0	18,95										
168	30,0	0,33										
198	40,0	0,56										
218	52,0	0,88										
258	99,0	2,43										
308	142,0	4,78										
348	222,0	9,83										
408	325,0	19,22										

RADEX®-N

Accouplements à membranes

RIGIFLEX®-N

RIGIFLEX®-HP

# RIGIFLEX®-N

## Accouplement à membranes

### Type A Standard

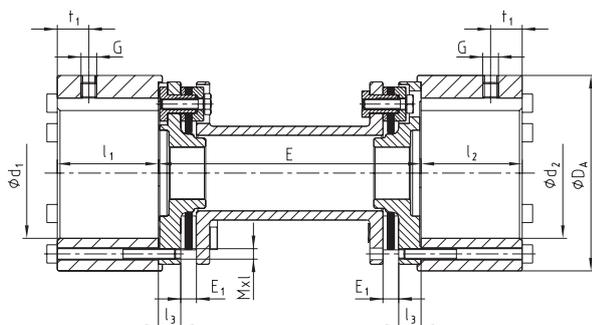


La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture

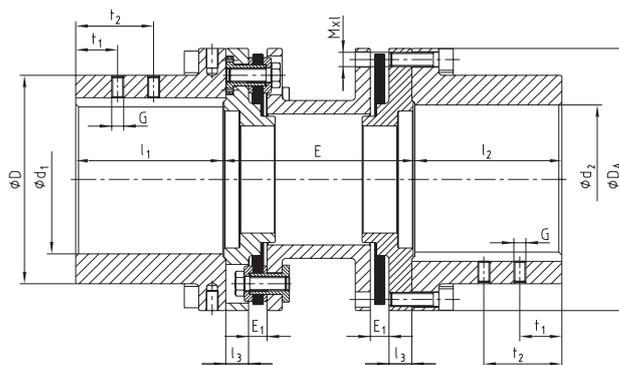


### Composants

Taille 35



Taille 50 - 408



RIGIFLEX®-N version A																			
Taille	Couples [Nm]			Alésage maxi d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub>	Dimensions [mm]											Vis DIN EN ISO 4762			
	T <sub>KN</sub>	T <sub>K max.</sub>	T <sub>KW</sub>		D	DA	l <sub>1</sub> /l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	G	t <sub>1</sub>	t <sub>2</sub>	E <sup>1)</sup>	E <sup>1)</sup>				Mxl	T <sub>A</sub> [Nm]	
35	130	260	65	50	-	75	38,5	8,5	M6	15	-	6	100	140	-	-	-	M4x45	4,1
50	270	540	135	50	70	95	50	12	M6	10	-	9	100	140	-	-	-	M6x22	14
65	550	1100	275	65	100	126	63	12	M8	20	-	11	100	140	180	-	-	M6x25	14
75	1100	2200	550	75	105	138	62,5	12	M8	20	-	11	100	140	180	-	-	M8x30	35
85	1900	3800	950	85	120	156	72,5	15	M10	20	-	12	-	140	180	200	250	M8x30	35
110	3500	7000	1750	110	152	191	87	18	M10	25	-	12	-	140	180	200	250	M10x35	69
120	5750	11500	2875	120	165	213	102	20	M12	25	-	12	-	-	180	200	250	M12x40	120
140	10500	21000	5250	140	200	265	126	25	M12	30	-	15	-	-	-	200	250	M16x50	295
160	16000	32000	8000	160	230	305	145	31	M12	30	-	15	-	-	-	-	250	M16x55	295
166	19000	38000	9500	160	230	305	155	31	M16	30	70	17					M20x50	560	
196	22500	45000	11250	190	260	330	185	32	M16	40	90	24					M20x50	560	
216	32000	64000	16000	210	285	370	205	32	M20	50	110	26					M20x65	560	
256	52500	105000	26250	250	350	440	245	38	M20	70	130	31					M24x80	970	
306	86000	172000	43000	300	400	515	295	43	M24	70	130	36					M27x100	1450	
346	135000	270000	67500	340	460	590	335	55	M24	95	175	45					M30x110	1950	
406	210000	420000	105000	400	530	675	395	58,5	M24	95	175	50	selon application				M36x130	3300	
168	25000	50000	12500	160	230	305	155	31	M16	30	70	17					M20x50	560	
198	30000	60000	15000	190	260	330	185	32	M16	40	90	24					M20x50	560	
218	42500	85000	21500	210	285	370	205	32	M20	50	110	26					M20x65	560	
258	70000	140000	35000	250	350	440	245	38	M20	70	130	31					M24x80	970	
308	115000	230000	57500	300	400	515	295	43	M24	70	130	36					M27x100	1450	
348	180000	360000	90000	340	460	590	335	55	M24	95	175	45					M30x110	1950	
408	280000	560000	140000	400	530	675	395	58,5	M24	95	175	50					M36x130	3300	

<sup>1)</sup> Autres distances entre bouts d'arbre sur demande.  
Sélection voir pages 14 et suivantes. Notice de montage 47410 sur le site [www.ktr.com](http://www.ktr.com).

Exemple :	RIGIFLEX®-N 120	A	Ø 100	Ø 120	200
	Taille	Type	Alésage d <sub>1</sub>	Alésage d <sub>2</sub>	DEBA cote E

# RIGIFLEX®-HP C

## Accouplement à membranes hautes performances

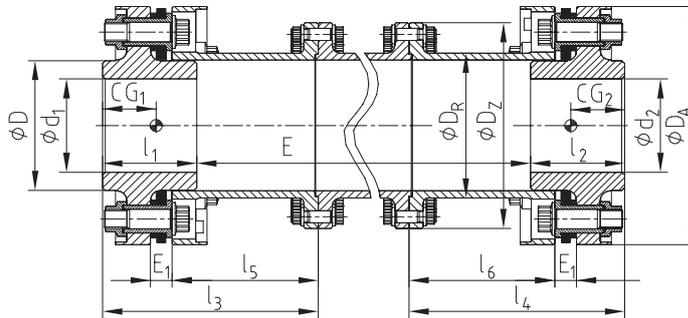
### Fixation par brides



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



### Composants



RIGIFLEX®-HP Bauart C														
Taille	Couples [Nm]		Alésage maxi d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub>	Dimensions [mm]										
	T <sub>KN</sub>	T <sub>K max.</sub>		D	D <sub>A</sub>	D <sub>Z</sub>	D <sub>R</sub>	E <sub>1</sub>	E	E <sub>min</sub>	CG <sub>1</sub> /CG <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	l <sub>1</sub> /l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub> /l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub> /l <sub>6</sub>
158	20000	26000	85	119	220	195	135	17	selon application	335	46	85	189	130
168	30000	39000	100	139	255	220	155	23		395	55	100	229	155
188	38000	49400	105	147	265	235	165	23		375	55	105	229	155
208	50000	65000	120	168	298	245	186	23		350	57	120	229	155
228	59000	76700	125	178	315	270	199	33		425	65	125	265	175
248	72000	93600	140	196	335	300	217	33		395	67	140	265	175
278	115000	149500	160	225	380	335	248	33		355	70	160	265	175
318	180000	234000	180	252	445	370	280	48		495	88	180	348	225
358	253000	328900	210	295	500	415	326	48		435	93	210	348	225
388	330000	429000	235	330	545	464	362	48		400	97	235	348	225

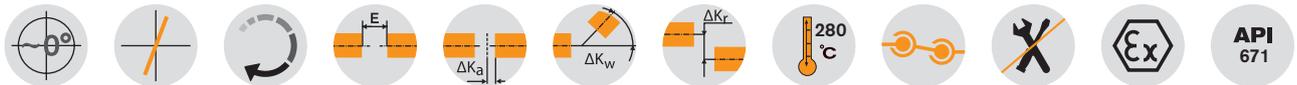
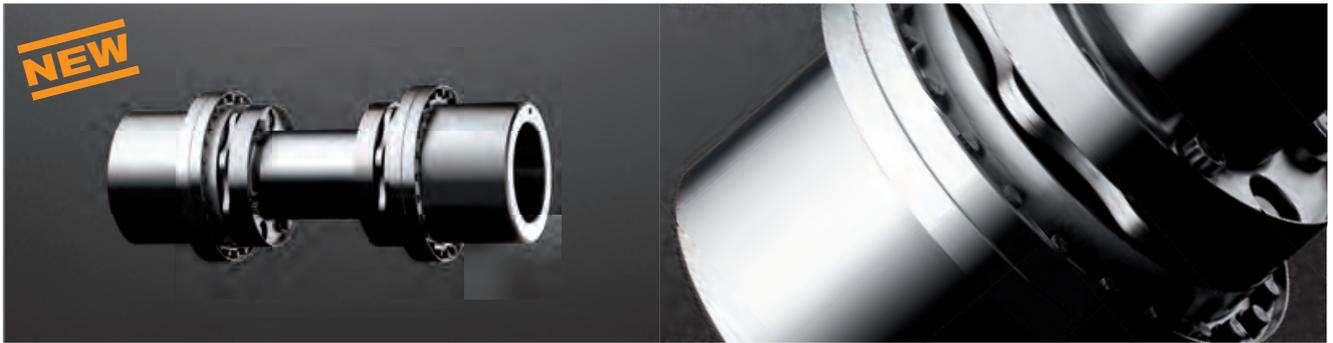
Données techniques							
Taille	Vitesse maxi [tr/min]	désalignements admissibles			Valeurs de rigidité		
		Angulaire <sup>1)</sup> ± K <sub>W</sub> [°]	Axial ± K <sub>A</sub> [mm]	Radial <sup>1)</sup> ± K <sub>r</sub> [mm]	Par jeu de membranes c <sub>t</sub> [Nm/rad]	Entretoise c <sub>tR</sub> [Nm·mm/rad]	accouplement complet <sup>2)</sup> c <sub>tE</sub> = 457,2 [Nm/rad]
158	17300	0,25	3,0	2,30	13,0·10 <sup>6</sup>	839·10 <sup>6</sup>	1,04·10 <sup>6</sup>
168	14900	0,25	3,0	2,32	18,0·10 <sup>6</sup>	1535·10 <sup>6</sup>	1,79·10 <sup>6</sup>
188	14400	0,25	3,3	2,37	28,0·10 <sup>6</sup>	1974·10 <sup>6</sup>	2,23·10 <sup>6</sup>
208	12800	0,25	3,8	2,50	35,0·10 <sup>6</sup>	2876·10 <sup>6</sup>	3,15·10 <sup>6</sup>
228	12100	0,25	4,0	2,44	39,5·10 <sup>6</sup>	4123·10 <sup>6</sup>	5,06·10 <sup>6</sup>
248	11400	0,25	4,2	2,58	60,0·10 <sup>6</sup>	5410·10 <sup>6</sup>	5,51·10 <sup>6</sup>
278	10000	0,25	4,5	2,75	80,0·10 <sup>6</sup>	8592·10 <sup>6</sup>	7,94·10 <sup>6</sup>
318	8500	0,25	5,2	2,70	105,0·10 <sup>6</sup>	14724·10 <sup>6</sup>	13,00·10 <sup>6</sup>
358	7600	0,25	6,0	2,96	155,0·10 <sup>6</sup>	26258·10 <sup>6</sup>	20,30·10 <sup>6</sup>
388	7000	0,25	6,5	3,18	225,0·10 <sup>6</sup>	37596·10 <sup>6</sup>	27,70·10 <sup>6</sup>

<sup>1)</sup> Par jeu de membranes <sup>2)</sup> pour E=457,2 mm et alésage maxi

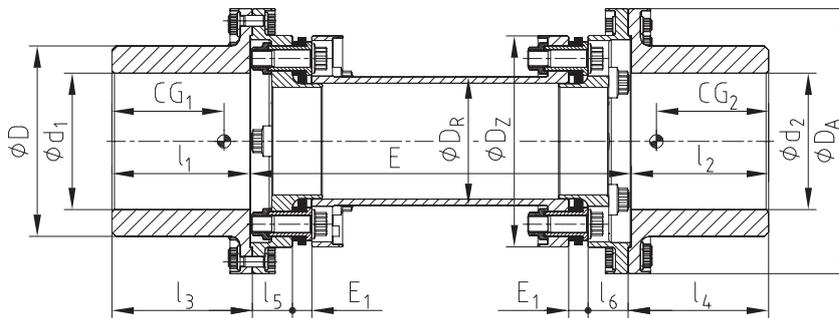
Taille	Accouplement <sup>2)</sup>		Entretoise	
	m [kg]	J [kgm <sup>2</sup> ]	m <sub>R</sub> [kg/mm]	J <sub>R</sub> [kgm <sup>2</sup> /mm]
158	45	0,274	20,28·10 <sup>-3</sup>	81·10 <sup>-6</sup>
168	69	0,577	27,282·10 <sup>-3</sup>	149·10 <sup>-6</sup>
188	78	0,711	30,975·10 <sup>-3</sup>	191·10 <sup>-6</sup>
208	97	1,081	35,118·10 <sup>-3</sup>	279·10 <sup>-6</sup>
228	123	1,561	44,397·10 <sup>-3</sup>	400·10 <sup>-6</sup>
248	144	2,109	48,614·10 <sup>-3</sup>	524·10 <sup>-6</sup>
278	190	3,542	58,694·10 <sup>-3</sup>	833·10 <sup>-6</sup>
318	306	7,792	79,311·10 <sup>-3</sup>	1427·10 <sup>-6</sup>
358	405	12,869	104,041·10 <sup>-3</sup>	2545·10 <sup>-6</sup>
388	525	19,257	120,151·10 <sup>-3</sup>	3644·10 <sup>-6</sup>

$c_{t \text{ total}} = 1 / ((1/c_{tE} = 457,2) + ((E - 457,2 \text{ mm}) / c_{tR}))$   
 $m_{\text{total}} = m + m_R \cdot (E - 457,2 \text{ mm})$   
 $J_{\text{total}} = J + J_R \cdot (E - 457,2 \text{ mm})$

### Version avec moyeux



### Composants



RIGIFLEX®-HP Type L														
Taille	Couples [Nm]		Alésage maxi d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub>	Dimensions [mm]										
	T <sub>KN</sub>	T <sub>K max.</sub>		D	D <sub>A</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>R</sub>	E <sub>1</sub>	E	E <sub>min</sub>	CG <sub>1</sub> /CG <sub>2</sub> <sup>2)</sup>	l <sub>1</sub> /l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub> /l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub> /l <sub>6</sub>
158	20000	26000	150	210	310	220	135	17	selon application	265	140	150	163,5	37,5
168	30000	39000	165	230	320	255	155	23		340	148	165	168,5	48,0
188	38000	49400	180	250	335	265	165	23		340	156	180	183,5	48,0
208	50000	65000	200	280	362	298	186	23		340	165	200	203,5	48,0
228	59000	76700	220	310	390	315	199	33		390	179	220	223,5	54,5
248	72000	93600	240	340	420	334	217	33		390	185	235	238,5	54,5
278	115000	149500	270	380	455	380	248	33		390	202	270	273,5	54,5
318	180000	234000	315	445	550	445	280	48		510	246	315	318,5	71,5
358	253000	328900	350	490	600	500	326	48		510	263	350	353,5	71,5
388	330000	429000	380	535	650	545	362	48		510	277	380	383,5	71,5

Données techniques								
Taille	Vitesse maxi [tr/min]	Désalignements admissibles			Valeurs de rigidité			
		Angulaire <sup>1)</sup> ± K <sub>W</sub> [°]	Axial ± K <sub>A</sub> [mm]	Radial <sup>2)</sup> ± K <sub>r</sub> [mm]	par paquet de membranes c <sub>r</sub> [Nm/rad]		Entretoise c <sub>rE</sub> [Nm·mm/rad]	Accouplement complet <sup>2)</sup> c <sub>IE</sub> = 457,2 [Nm/rad]
158	13800	0,25	3,0	1,56	13,0·10 <sup>6</sup>	839·10 <sup>6</sup>	1,70·10 <sup>6</sup>	
168	12300	0,25	3,0	1,45	18,0·10 <sup>6</sup>	1535·10 <sup>6</sup>	3,00·10 <sup>6</sup>	
188	11400	0,25	3,3	1,45	28,0·10 <sup>6</sup>	1974·10 <sup>6</sup>	4,08·10 <sup>6</sup>	
208	10500	0,25	3,8	1,45	35,0·10 <sup>6</sup>	2876·10 <sup>6</sup>	5,61·10 <sup>6</sup>	
228	9700	0,25	4,0	1,34	39,5·10 <sup>6</sup>	4123·10 <sup>6</sup>	7,77·10 <sup>6</sup>	
248	9000	0,25	4,2	1,34	60,0·10 <sup>6</sup>	5410·10 <sup>6</sup>	10,70·10 <sup>6</sup>	
278	8300	0,25	4,5	1,34	80,0·10 <sup>6</sup>	8592·10 <sup>6</sup>	15,60·10 <sup>6</sup>	
318	6900	0,25	5,2	1,13	105,0·10 <sup>6</sup>	14724·10 <sup>6</sup>	26,90·10 <sup>6</sup>	
358	6300	0,25	6,0	1,13	155,0·10 <sup>6</sup>	26258·10 <sup>6</sup>	41,20·10 <sup>6</sup>	
388	5800	0,25	6,5	1,13	225,0·10 <sup>6</sup>	37596·10 <sup>6</sup>	61,30·10 <sup>6</sup>	

<sup>1)</sup> par paquet de membranes, <sup>2)</sup> pour E=457,2 mm et alésage maxi

Taille	Accouplement <sup>2)</sup>		Entretoise	
	m [kg]	J [kgm <sup>2</sup> ]	m <sub>R</sub> [kg/mm]	J <sub>R</sub> [kgm <sup>2</sup> /mm]
158	80	0,717	20,28·10 <sup>-3</sup>	81·10 <sup>-6</sup>
168	115	1,327	27,282·10 <sup>-3</sup>	149·10 <sup>-6</sup>
188	135	1,759	30,975·10 <sup>-3</sup>	191·10 <sup>-6</sup>
208	175	2,771	35,118·10 <sup>-3</sup>	279·10 <sup>-6</sup>
228	235	4,525	44,397·10 <sup>-3</sup>	400·10 <sup>-6</sup>
248	285	6,417	48,614·10 <sup>-3</sup>	524·10 <sup>-6</sup>
278	375	10,381	58,694·10 <sup>-3</sup>	833·10 <sup>-6</sup>
318	642	24,810	79,311·10 <sup>-3</sup>	1427·10 <sup>-6</sup>
358	812	38,404	104,041·10 <sup>-3</sup>	2545·10 <sup>-6</sup>
388	1016	57,062	120,151·10 <sup>-3</sup>	3644·10 <sup>-6</sup>

Exemple :	RIGIFLEX®-HP 188	L	Ø 160	Ø 180	457,2
	Taille	Type	Alésage d <sub>1</sub>	Alésage d <sub>2</sub>	DEBA cote E

# RIGIFLEX®-HP

## Accouplement à membranes Haute performance

### Données techniques RIGIFLEX®-HP

#### Equilibrage :

L'accouplement RIGIFLEX®-HP est habituellement équilibré selon les méthodes recommandées API 671. Les méthodes courantes sont les suivantes :

- Equilibrage des composants
- Equilibrage global pour vérification des équilibrages de composants. Corrections d'équilibrage sur les composants seuls.
- Equilibrage global avec corrections d'équilibrage sur l'accouplement complet.
- Autres méthodes d'équilibrage selon demande client.

#### Fréquence axiale propre :

Lors de la sélection, vérifier la fréquence axiale propre (vitesse critique). Selon API 671, la vitesse critique doit se situer en dehors de 1 à 2 fois la vitesse de fonctionnement, avec un taux de sécurité de +/- 10%.

#### Fixation pour transport et montage :

Les paquets de membranes sont protégées et fixées axialement avec des vis et entretoises pour l'équilibrage, le transport et le montage. Nota : ces pièces sont à démonter impérativement avant mise en route.

#### Précontrainte des paquets de membranes :

En cas de variations de distance entre bouts d'arbres (par exemple, en raison de la dilatation thermique), les paquets de lamelles seraient précontraints axialement. Ainsi l'accouplement fonctionne normalement en position neutre (position zéro).

#### Cales d'épaisseur pour accouplement avec alésage conique :

En cas de montage sur des arbres coniques, la longueur peut varier légèrement. L'accouplement peut être fourni avec des cales d'épaisseur permettant de compenser ces variations. Ces cales seront utilisées selon besoin lors du montage.

#### Liaison arbre / moyeu :

Le RIGIFLEX®-HP sera souvent utilisé avec des moyeux coniques avec démontage hydraulique. Naturellement nous pouvons proposer les moyeux avec alésage cylindrique, rainure de clavette, bride de fixation ou frette de serrage KTR-CLAM-PEX intégrée.

#### Etat de livraison :

Le RIGIFLEX®-HP peut être livré selon complet ou non, selon demande. Les membranes sont prémontées en usine et ne peuvent être démontées qu'après accord de KTR.

#### Notice de montage :

Voir : [www.ktr.com](http://www.ktr.com)



# Accouplements à flasque

Variantes et fonctionnement 188

---

<b>BoWex® FLE-PA</b>	
BoWex® FLE-PA	190
BoWex® FLE-PAC	192
Sélection selon norme SAE	194
Cotes de montage selon norme SAE	195
Programme de flasques spéciales	
hors norme SAE	196
Accouplements à flasque pour moteur KUBOTA	198
Accouplements à flasque pour moteur Perkins	199
Accouplements à flasque pour moteur DEUTZ	200

---

<b>BoWex-ELASTIC®</b>	
Données techniques et désalignements	202
Type HE1 et HE2	203
Type HE3 et HE4	204
Type HE-ZS et HEW	206
Type HEG	208

---

<b>MONOLASTIC®</b>	
Type à flasque à 3 perçages	210
Type SAE	211
Exemples d'application	212

BoWex® FLE-PA



BoWex® FLE-PAC



BoWex® ELASTIC®



MONOLASTIC®



# ACCOUPLLEMENTS À FLASQUE VARIANTES ET FONCTIONNEMENT

## Propriétés des accouplements

			
<b>Produit</b>	<b>BoWex® FLE-PA/-PAC</b>	<b>BoWex-ELASTIC®</b>	<b>MONOLASTIC®</b>
Gamme/Type	Accouplement à flasque rigide en torsion	Accouplement à flasque hautement élastique	Accouplement à flasque élastique
<b>Propriétés</b>			
Rigide en torsion	●		
Élastique en torsion		●	●
Hautement élastique		●	
Amortit les vibrations		●	●
Sans entretien	●	●	●
Emboîtement axial	●	●	●
<b>Applications / caractéristiques</b>			
Largeur de gamme	Très large	Très large	Large
Dimensions des flasques	Norme SAE et spéciale	Norme SAE et spéciale	3/4 perçages, norme SAE et spéciale
Cannelures du moyeu	Programme standard BoWex®	Programme standard BoWex®	Arbres de pompe SAE ou DIN
Applications	Tout entraînement hydrostatique sur machines de travaux publics, agricoles...	Génératrices, pompes à engrenages, ventilateurs, pompes à eau, compresseurs à piston, machines agricoles, groupes électrogènes, moulins,	Tout entraînement hydrostatique sur machines de travaux publics, agricoles...
<b>Leistungsdaten</b>			
Couple nominal maxi TKN [Nm]	5.300	39.000	1.500
Vitesse maxi n [tr/min]	6.000	6.200	6.000
<b>Flasque (Standard et spéciale)</b>			
Matière	polyamide renforcé en fibre de verre (PA)	Caoutchouc naturel	Caoutchouc naturel
	Polyamide renforcé carbone et plaque acier (PAC)		
Dureté	Rigide en torsion	Différentes duretés pour amortissement spécifique selon l'entraînement	65, 70 Shore A
<b>Flasque (Standard)</b>			
Gamme de températures [°C] min / max	- 25 / + 130 (PA)	- 40/+ 90	- 40/+ 90
	- 25 / + 130 (PAC)		
<b>Puissance moteur [kW]</b>			
Maxi	800	2.500	250

- ≈ Standard
- ≈ Sur demande
- \* ≈ Selon la taille

# ACCOUPEMENTS À FLASQUE VARIANTES ET FONCTIONNEMENT

## Choix de l'accouplement

			
<b>Produit</b>	<b>BoWex® FLE-PA/-PAC</b>	<b>BoWex-ELASTIC®</b>	<b>MONOLASTIC®</b>
Gamme/Type	Accouplement rigide en torsion	Accouplement hautement élastique	Accouplement élastique monobloc
<b>Forme</b>			
Construction	extrêmement court	court	court
Désalignement radial maxi	0,4 mm	–	1 mm
Diamètre d'arbre min. / max. [mm]	20 / 125	21 / 180	20/60
<b>Versions</b>			
Versions à entretoise	–	HE-ZS	–
Compense d'importantes distances			
Entre 2 arbres		HEW 1 et 2, HEW-ZS	–
Entre bride et arbre	Standard	HE 1, 2, 3, et 4, HE-ZS	Standard
Pour cardan	–	HEG 1 et 2	–
Accouplements à flasque pour moteur thermique			
Combinaison avec cloche support de pompe	●	●	●
<b>Certificats / essais</b>			
ATEX 		●	
Bureau Veritas 	●	●	
DNV/GL 		●	
GOST R/ GOST TR 	●	●	●

● ≈ Standard

## Conseil : cloche support de pompe



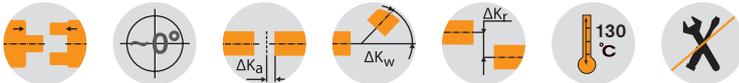
KTR fournit des cloches d'adaptation SAE 6 à SAE 1 pour le montage de pompes hydrauliques sur des moteurs Diesel. Cloche support de pompe en acier ou fonte EN-GJL-250 (GG25) pour nez de pompe SAE-A, -B, -C, -D et -E en 2 et 4 trous.

Cloche de support de pompe en fonte EN-GJL-250 (GG 25) pour montage direct sur la partie arrière du bloc moteur.

Sans jeu, rigide en torsion, sans entretien

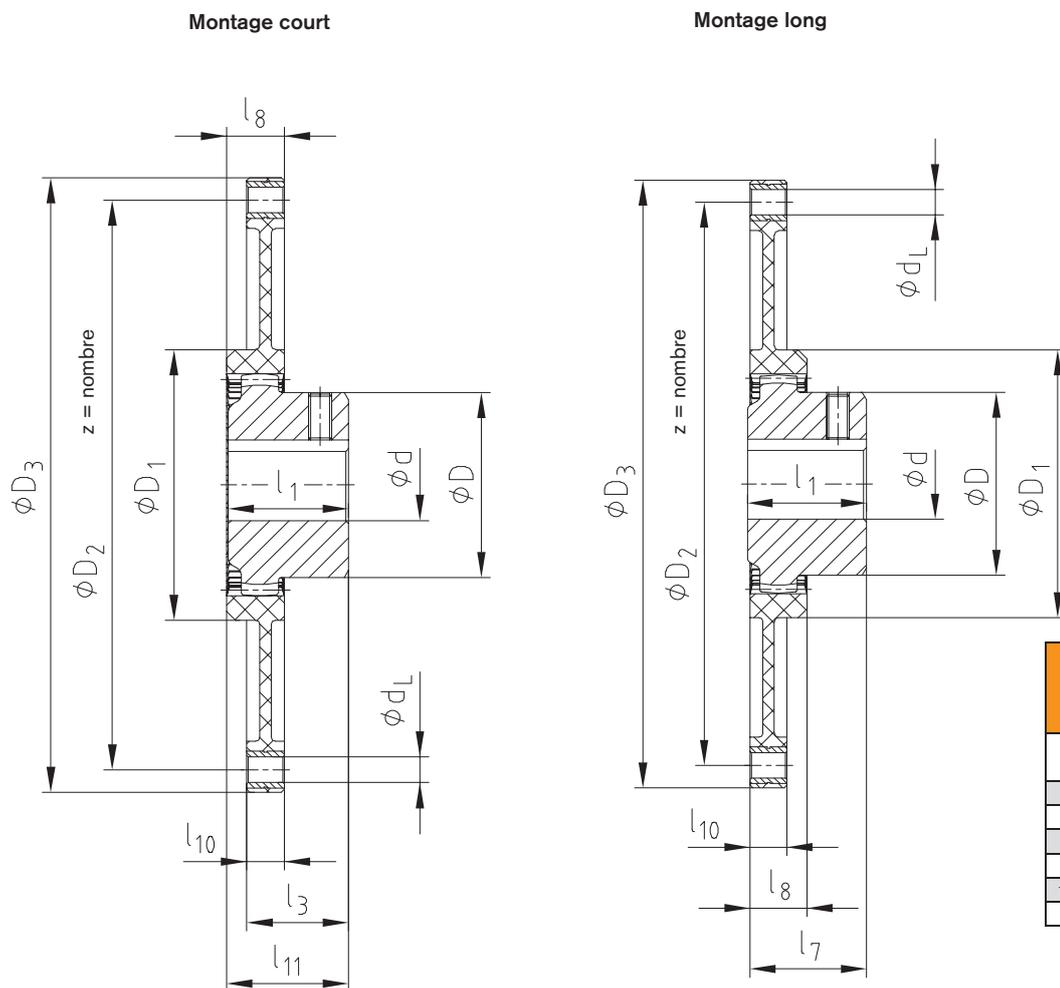


La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



BoWex® FLE-PA – Dimensions selon SAE																			
Taille	Préalésage	Alésage d		Dimensions [mm]								Longueur spéciale l1 max.	Dimensions selon SAE (D3)						Déplacement axial maxi [mm]
		min.	max.	D	D1	l1	l3	l7	l8	l10	l11		6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	
48	-	20	48	68	100	50	41	50	20	13	48	bis 60	●	●	●	●		± 2	
T 48	13	20	48	68	100	50	38	45	20	13	46	-	●	●	●	●		± 1	
T 55	17	20	55	85	115	50	37	48	24	13	48	-	●	●	●	●		± 2	
65 / T 65	21	30	65	96	132	55	45	54	27	21	51	bis 70			●	●		± 2	
T 70	26	30	70	100	153	60	48	56	30	21	57	-			●	●		± 2	
80 / T 80	31	35	80	124	170	90	78	87	30	21	87	-			●	●		± 2	
100 / T 100	38	40	100	152	265	110	78	108	35	21	110	-				●	●	± 2	
125 / T 125	45	50	125	192	250	140	37	133	50	28	97	-				●	●	± 2	

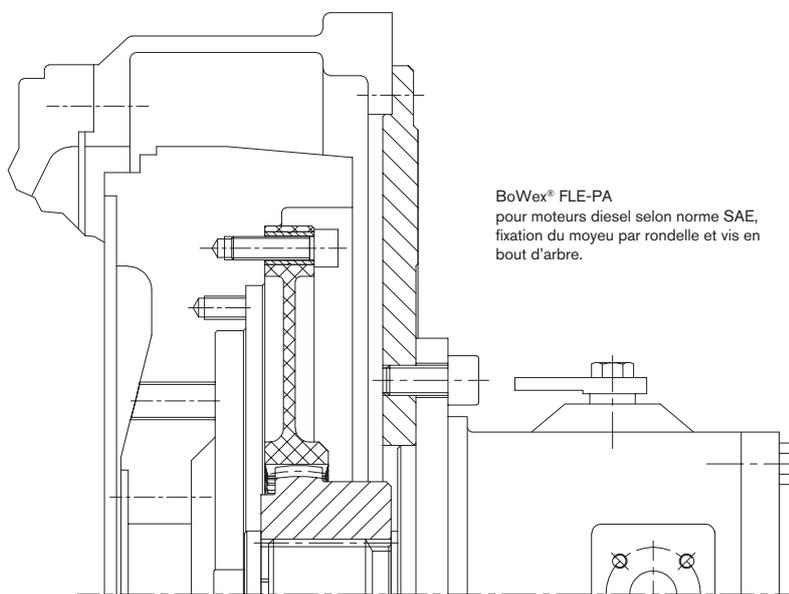
Données techniques du BoWex® FLE-PA – couples/poids/inerties/rigidité torsionnelle															
Taille	Couple TK [Nm]			Poids / Inertie J	Moyeu avec alésage max Ø	FLE-PA taille SAE						Rigidité torsionnelle dynamique + 60 °C / ψ = 0,4 [Nm/rad]			
	TKN	TK max.	TKW			6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	0,30 TKN	0,50 TKN	0,75 TKN	1,00 TKN
48	240	600	120	[kg]	0,79	0,32	0,43	0,51	0,64	-	-	35 x 10³	75 x 10³	105 x 10³	125 x 10³
				[kgm²]	0,0007	0,0021	0,0035	0,0049	0,0085						
T 48	300	750	150	[kg]	0,79	0,32	0,43	0,51	0,64	-	-	40 x 10³	86 x 10³	120 x 10³	143 x 10³
				[kgm²]	0,0007	0,0021	0,0035	0,0049	0,0085						
T 55	450	1125	225	[kg]	1,12	0,34	0,62	0,45	0,646	-	-	90 x 10³	140 x 10³	170 x 10³	195 x 10³
				[kgm²]	0,0016	0,0022	0,0053	0,0044	0,0086						
65	650	1600	325	[kg]	2,30	-	-	0,63	0,64	0,89	-	110 x 10³	160 x 10³	200 x 10³	230 x 10³
				[kgm²]	0,0044			0,0064	0,0065	0,012					
T 65	800	2000	400	[kg]	2,40	-	-	0,63	0,64	0,89	-	130 x 10³	190 x 10³	240 x 10³	280 x 10³
				[kgm²]	0,0044			0,0064	0,0065	0,012					
T 70	1000	2500	500	[kg]	2,60	-	-	-	0,941	-	-	230 x 10³	345 x 10³	440 x 10³	517 x 10³
				[kgm²]	0,0059				0,0132						
80	1200	3000	600	[kg]	5,20	-	-	-	1,05	1,12	-	200 x 10³	410 x 10³	580 x 10³	700 x 10³
				[kgm²]	0,0151				0,015	0,022					
T 80	1500	3750	750	[kg]	5,20	-	-	-	1,05	1,12	-	240 x 10³	450 x 10³	638 x 10³	770 x 10³
				[kgm²]	0,0151				0,015	0,022					
100	2050	5150	1025	[kg]	9,37	-	-	-	-	1,16	8,45	500 x 10³	700 x 10³	856 x 10³	950 x 10³
				[kgm²]	0,0401					0,021	0,234				
T 100	2500	6250	1250	[kg]	9,37	-	-	-	-	1,16	8,45	600 x 10³	830 x 10³	960 x 10³	1070 x 10³
				[kgm²]	0,0401					0,021	0,234				
125	4250	10700	2125	[kg]	19,73	-	-	-	-	2,09	9,85	1280 x 10³	1885 x 10³	2280 x 10³	2665 x 10³
				[kgm²]	0,1359					0,043	0,306				
T 125	5300	13250	2650	[kg]	19,73	-	-	-	-	2,09	9,85	1600 x 10³	2250 x 10³	2700 x 10³	3200 x 10³
				[kgm²]	0,1359					0,043	0,306				



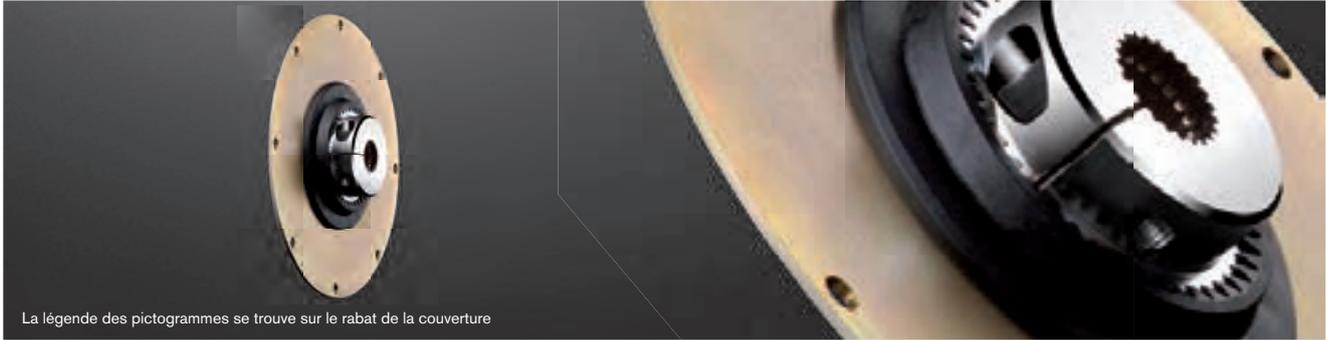
Dimensions des brides  
selon SAE J 620 [mm]

Taille	D <sub>3</sub>	D <sub>2</sub>	z	d <sub>L</sub>
6 1/2"	215,9	200,02	6	9
7 1/2"	241,3	222,25	8	9
8"	263,52	244,47	6	11
10"	314,32	295,27	8	11
11 1/2"	352,42	333,37	8	11
14"	466,72	438,15	8	13

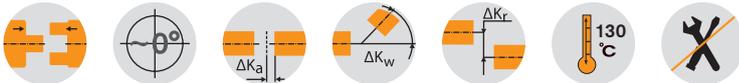
### Exemple de montage



Très court, à emboîtement axial, matière renforcée fibre de carbone



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture

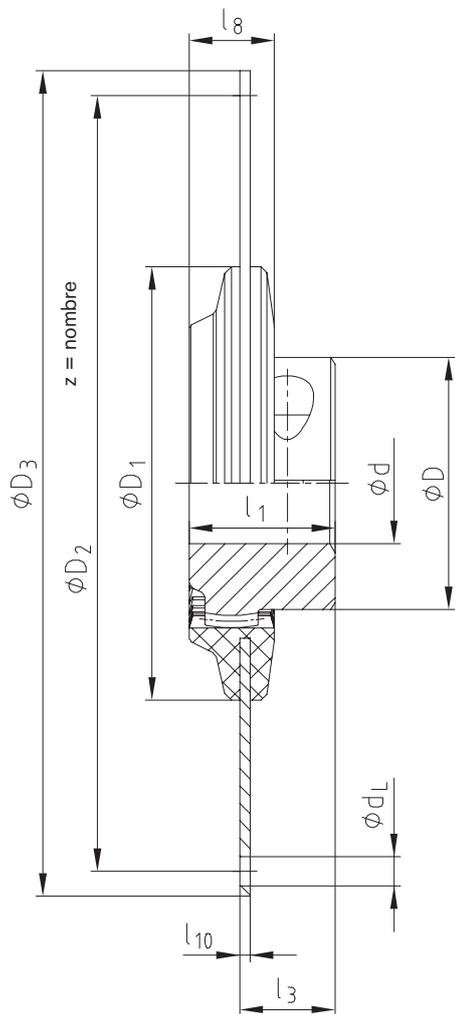


BoWex® FLE-PAC – Dimensions selon SAE																	
Taille	Préalésage	Alésage d		Dimensions [mm]							Longueur spéciale l1 max.	Dimensions selon SAE (D3)					Déplacement axial maxi [mm]
		min.	max.	D	D1	l1	l3	l7	l8	l10		6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	
48 / T 48	13	20	48	68	110	50	35	46	25	3	jusqu'à 60	●	●	●	●		± 3
T55	17	20	55	85	108	50	32	42	28	3		●	●	●	●		-3
65 / T 65	21	30	65	96	165	55	36	46	32	4	jusqu'à 70			●	●	●	± 3
80 / T 80	31	35	80	124	220	90	72	76	35	4	-			●	●	●	± 3
100 / T 100	38	40	100	152	280	110	85	102	47	5	-				●	●	± 3
125 / T 125	45	50	125	192	250	140	37	133	50	28	-				●	●	± 3

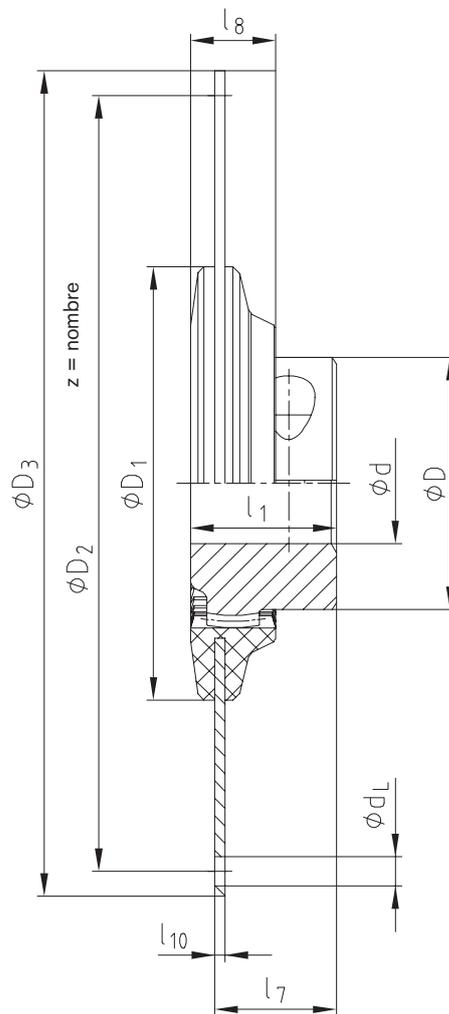
Possibilité de flasques spéciales hors standard SAE

Données techniques du BoWex® FLE-PAC – couples/poids/inerties/rigidité torsionnelle																		
Taille	Couple TK [Nm]			Poids / Inertie J	Moyeu avec alésage max Ø	FLE-PAC taille SAE						Rigidité torsionnelle dynamique + 60 °C / ψ = 0,45 [Nm/rad]						
	TKN	TK max.	TKW			6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	0,30 TKN	0,50 TKN	0,75 TKN	1,00 TKN			
48	240	600	120	[kg]	0,79	0,77	0,98	1,19	1,73									
				[kgm²]	0,0007	0,0049	0,0077	0,0109	0,0221				57 x 10³	89 x 10³	109 x 10³	126 x 10³		
T 48	300	750	150	[kg]	0,79	0,77	0,98	1,19	1,73									
				[kgm²]	0,0007	0,0049	0,0077	0,0109	0,0221				74 x 10³	115 x 10³	141 x 10³	164 x 10³		
T55	450	1125	225	[kg]	1,20	0,74	0,95	1,16	1,7									
				[kgm²]	0,0016	0,0049	0,0077	0,0109	0,0222				150 x 10³	230 x 10³	285 x 10³	328 x 10³		
65	650	1600	325	[kg]	1,50			1,48	2,20	2,83								
				[kgm²]	0,0027			0,0145	0,0294	0,0467			164 x 10³	286 x 10³	365 x 10³	411 x 10³		
T 65	800	2000	400	[kg]	1,60			1,48	2,20	2,83								
				[kgm²]	0,0035			0,0145	0,0294	0,0467			202 x 10³	328 x 10³	420 x 10³	473 x 10³		
80	1200	3000	600	[kg]	5,20				2,27	2,90	5,20							
				[kgm²]	0,0151				0,0312	0,0485	0,1462		378 x 10³	620 x 10³	790 x 10³	985 x 10³		
T 80	1500	3750	750	[kg]	5,20				2,27	2,90	5,20							
				[kgm²]	0,0151				0,0312	0,0485	0,1462		430 x 10³	700 x 10³	900 x 10³	1120 x 10³		
100	2050	5150	1025	[kg]	9,37					3,35	6,22							
				[kgm²]	0,0401					0,0606	0,1828		600 x 10³	810 x 10³	1050 x 10³	1280 x 10³		
T 100	2500	6250	1250	[kg]	9,37					3,35	6,22							
				[kgm²]	0,0401					0,0606	0,1828		700 x 10³	900 x 10³	1170 x 10³	1400 x 10³		
125	4250	10700	2125	[kg]	19,73					2,09	9,85							
				[kgm²]	0,1359					0,043	0,306		1280 x 10³	1885 x 10³	2280 x 10³	2665 x 10³		
T 125	5300	13250	2650	[kg]	19,73					2,09	9,85							
				[kgm²]	0,1359					0,043	0,306		1600 x 10³	2250 x 10³	2700 x 10³	3200 x 10³		

Montage court



Montage long

Dimensions des brides  
selon SAE J 620 [mm]

Taille	D <sub>3</sub>	D <sub>2</sub>	z	d <sub>L</sub>
6 1/2"	215,9	200,02	6	9
7 1/2"	241,3	222,25	8	9
8"	263,52	244,47	6	11
10"	314,32	295,27	8	11
11 1/2"	352,42	333,37	8	11
14"	466,72	438,15	8	14

# BoWex® FLE-PAC

## Accouplement à flasque rigide en torsion

### Auswahl nach SAE-Norm



#### Dimensionnement de l'accouplement

Sélection de la taille de l'accouplement

Tableau 1

Dimensions de la flasque de raccordement

Tableau 2

Type de moyeu / longueur de montage

Tableau 3

#### Bride de support de pompe SAE

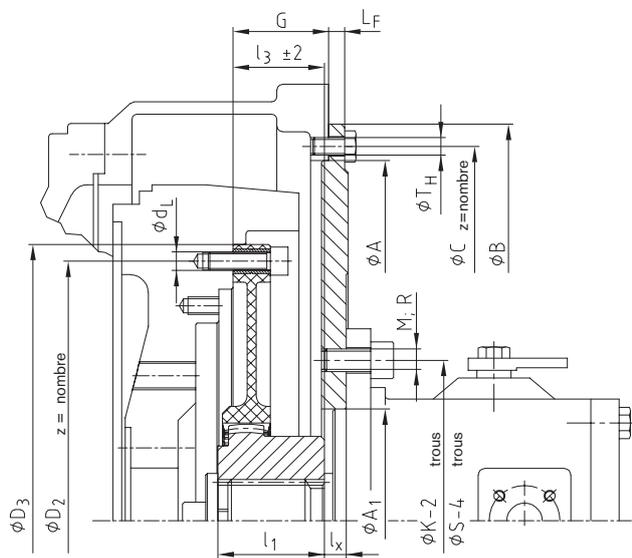
Dimension de la bride selon SAE 617

Tableau 4

Cotes de fixation de la pompe hydraulique

Tableau 5

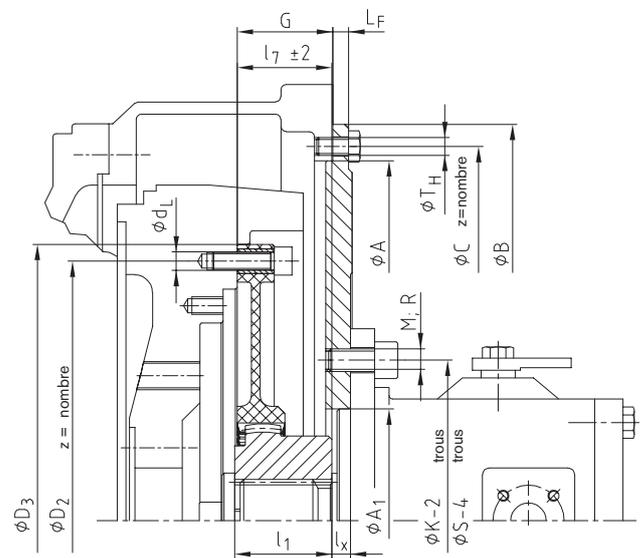
Montage court de l'accouplement (I3)



Marquage de la flasque PA



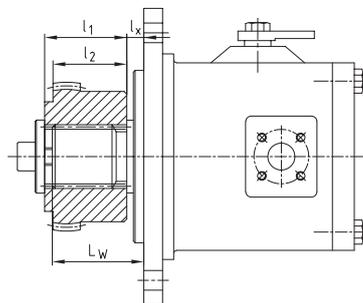
Montage long de l'accouplement (I7)



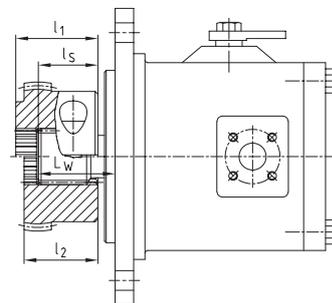
Marquage de la flasque PA



#### Moyeu cannelé



#### Moyeu fendu cannelé



#### Calcul de la longueur de montage I3 ou I7

SAE-Arbre	$l_3 / l_7 = G + LF - LW + l_s$
DIN-Arbre	$l_3 / l_7 = G + LF - l_x$

Sur un arbre de pompe cannelé, utiliser un moyeu fendu si le blocage par rondelle et vis en bout d'arbre n'est pas possible.

#### Instructions de montage :

La fixation de la flasque au volant d'inertie du moteur peut se faire à l'aide de vis cylindriques à 6 pans intérieurs DIN EN ISO 4762 classe 8.8 ou de vis à 6 pans classe 8.8. Pour une bonne fixation des vis, un collage à l'intérieur du filet est conseillé.

#### Couple de serrage des vis Flasque / volant d'inertie

M8	25 Nm
M10	49 Nm
M12	86 Nm

#### Couple de serrage des vis pour moyeu fendu cannelé DIN EN ISO 4762

42/48	M10	49 Nm
T55/65/T70	M12	86 Nm
80/100/125	M16	210 Nm

### Cotes de montage selon norme SAE

1. Choix de la taille d'accouplement selon moteur diesel										
⊗	Puissance moteur		Taille acc.	volant d'inertie selon SAE			Bride de support de pompe		Arbre de la pompe	
	kW	HP		G			LF			
30 kW	bis	40 PS	48 FLE-PA	6 1/2"	30,15	1,19"	Cotes selon SAE cf. tableaux 3 et 4	9,5	0,375"	forme de moyeu cf. tableau 3 SAE J 498 / DIN 5480
				7 1/2"	30,15	1,19"				
				8"	62	2,44"				
90 kW	bis	120 PS	65 FLE-PA	10"	54	2,12"	9,5	0,375"		
				8"	62	2,44"				
				11 1/2"	39,6	1,56"				
180 kW	bis	240 PS	80 FLE-PA	11 1/2"	39,6	1,56"	12,7	0,5"		

2. Dimensions de la flasque coté volant moteur SAE J 620 [mm]					
⊗	Taille	D <sub>3</sub>	D <sub>2</sub>	z=nombre	d <sub>L</sub>
	6 1/2"	215,90	200,02	6	9
	7 1/2"	241,30	222,25	8	9
	8"	263,52	244,47	6	11
	10"	314,32	295,27	8	11
	11 1/2"	352,42	333,37	8	11

4. Dimensions du carter moteur selon SAE 617 [mm]						
⊗	Taille SAE	A	B	C	Z	TH
	SAE-1	511,18	552	530,2	12	M10 3/8"
	SAE-2	447,68	489	466,7	12	M10 3/8"
	SAE-3	409,58	451	428,6	12	M10 3/8"
	SAE-4	361,95	403	381,0	12	M10 3/8"
	SAE-5	314,33	356	333,4	8	M10 3/8"

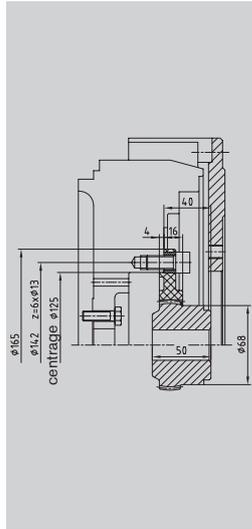
5. Cotes de fixation de la pompe hydraulique selon SAE [mm]											
⊗	Taille SAE	SAE - 2 trous				SAE - 4 trous					
		A1	K-2	M	Z	A1	S-4	R	Z		
	A	82,55	106,4	M10	2	82,55	104,6	M10	3/8"	4	
	B	101,6	146,0	M12	1/2"	2	101,6	127,0	M12	1/2"	4
	C	127,0	181,0	M16	2	127,0	162,0	M12	1/2"	4	
	D	152,4	228,6	M16	5/8"	2	152,4	228,6	M16	5/8"	4
	E	-	-	-	-	-	165,1	317,5	M20	3/4"	4

BoWex® Taille	Arbre de pompe cannelé selon SAE J 498 et DIN 5480	Moyeu cannelé	Moyeu fendu cannelé	Dimensions des moyeux [mm]			Longueur de l'accouplement l3 ou l7								Dénomination du moyeu  Indiquer la taille	
							Taille de la flasque 6 1/2" et 7 1/2"		Taille de la flasque 8"		Taille de la flasque 10"		Taille de la flasque 11 1/2"			
				l1	l2	lS	K	L	K	L	K	L	K	L		
42	SAE-16/32 DP PI-S 3/4"	x	x	42	-	33	33	42								P559101
	z=11															
42	SAE-16/32 DP PB-S 7/8"	x	x	42	-	-	33	42								P567101
	z=13															
42	SAE-16/32 DP PB-BS 1"	x	x	42	-	27	33	42								P660201
	z=15															
48	SAE-16/32 DP	x	x	50	-	45	41	50	50	41	50					P663301
65	PA-S 1 3/8"	x	x	50	-	48			54	45	54	41				P663301
	z=21															
65	SAE-12/24 DP PC-S 1 1/4"	x	x	55	-	44			54	45	54	41				P656201
	z=14															
65	SAE-16/32 DP PD-S 1 1/2"	x	x	-	49	45					53	41				P664301
	z=23															
80	SAE-16/32 DP PE-S 1 3/4"	x	x	55	-	-						44	33			P565402
	z=27															
42	25 x 1,25 x 18 DIN 5480	x	x	42	-	-	33	42								P000205
42		x	x	42	-	-	33	42								P500202
42	30 x 2 x 14 DIN 5480	x	x	42	-	-	33	42								P500203
48		x	x	50	-	-	41	50								P000206
48	35 x 2 x 16 DIN 5480	x	x	50	-	-	41	50	50		50					P500203
48		x	x	46	-	-	37	46								P000303
65	40 x 2 x 18 DIN 5480	x	x	55	-	-					54	39				P000303
65		x	x	60	-	-			50	59	50	59	39			P500301
65	45 x 2 x 21 DIN 5480	x	x	55	-	-					54	39				P000304
65		x	x	55	-	-			54	45	54	39				P500302
65	50 x 2 x 24 DIN 5480	x	x	-	64	-			60	69	60	69	39			P000403
65		x	x	55	-	-			54	45	54	39				P500401
80	50 x 2 x 24 DIN 5480	x	x	55	-	-						42	37			P500405

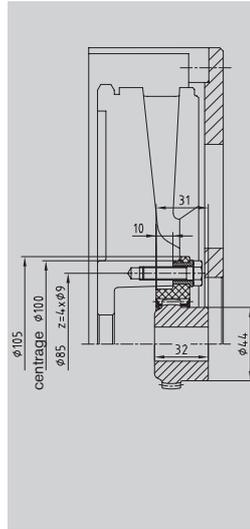
Exemple de commande : accouplement FLE-PA / FLE PAC			Bride de support de pompe SAE		
BoWex® 48 FLE-PA	7 1/2"	P663301	SAE-4	B-2L	
Taille	Type de bride SAE	Code du moyeu	Bride de support de pompe	Fixation de pompe selon SAE - 2 ou 4 trous Filetage standard métrique	
Tableau 1	Tableau 2	Tableau 3	Tableau 4	Tableau 5	

### Programme de flasques hors norme SAE

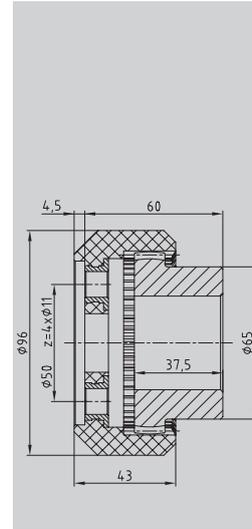
Montage sur  
moteur  
diesel  
Hatz



BoWex® 48 FLE-PA, Ø165  
Hatz  
2L/3L/4L41C 2M/3M/4M41  
4M42,4L42C



BoWex® 28 FLE-PA, Ø105  
Hatz  
1D81 / 1D90



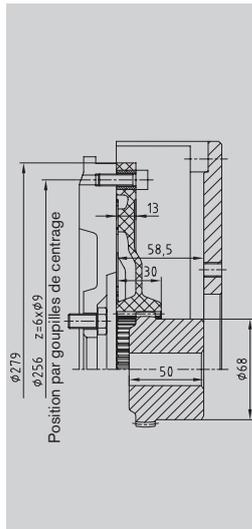
BoWex® 48 FLE-PA, Ø96  
Hatz  
Z788 / Z789 / Z790

Taille

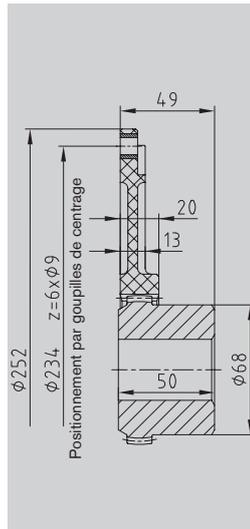
Type de moteur

Montage sur  
moteur diesel

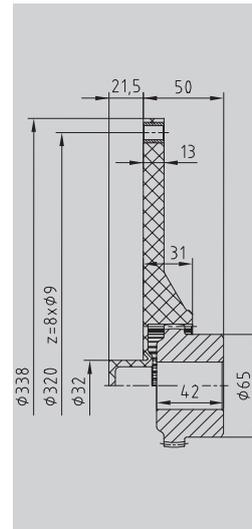
VW  
Mitsubishi



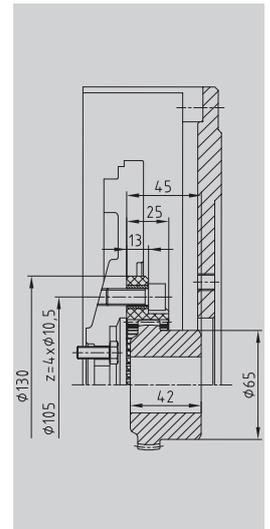
BoWex® 48 FLE-PA, Ø279  
VW  
028.B / M344



BoWex® 48 FLE-PA, Ø252  
VW  
062.2 / 068.5 / 6 / A / D



BoWex® 48 FLE-PA  
Mitsubishi  
Ø338-32



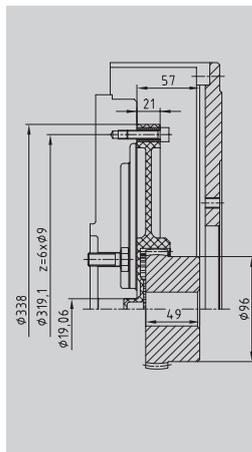
BoWex® 48 FLE-PA, Ø130  
Mitsubishi  
Série L / Série K

Taille

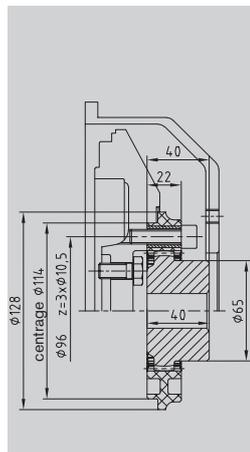
Type de moteur

Montage sur  
moteur Diesel  
Perkins

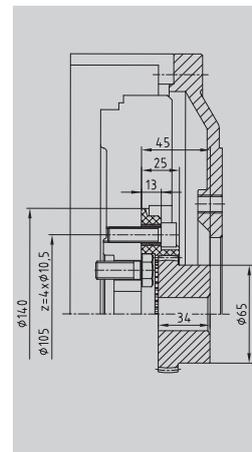
Lombardini



BoWex® 65 FLE-PA, Ø338  
Perkins 1104C-44T  
Volant d'inertie D0014



BoWex® 48 FLE-PA, Ø128  
Lombardini  
Série FOCS



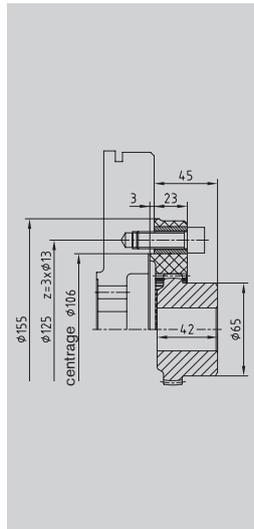
BoWex® 48 FLE-PA, Ø140  
Lombardini  
LDW

Taille

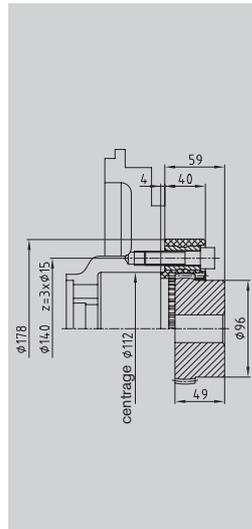
Type de moteur

### Programme de flasques hors norme SAE

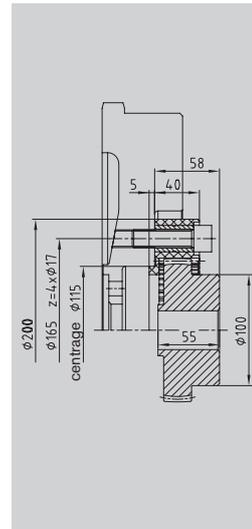
Montage sur  
moteurs Diesel  
Perkins  
Isuzu  
Cummins



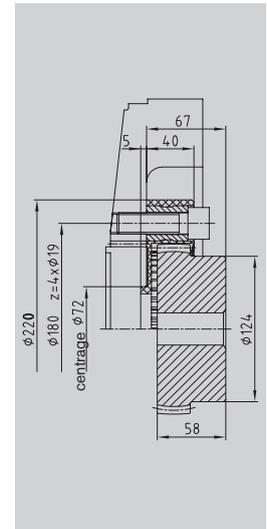
BoWex® 48 FLE-PA,  
Ø 155  
3 trous, Ø 125



BoWex® 65 FLE-PA,  
Ø 178  
3 trous, Ø 140



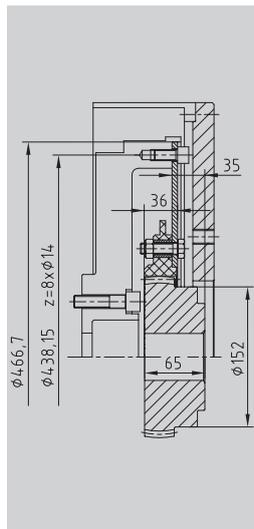
BoWex® 70 FLE-PA,  
Ø 200  
4 trous, Ø 165



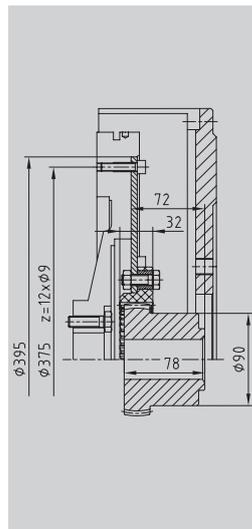
BoWex® 80 FLE-PA,  
Ø 220  
4 trous, Ø 180

Taille  
Type de moteur

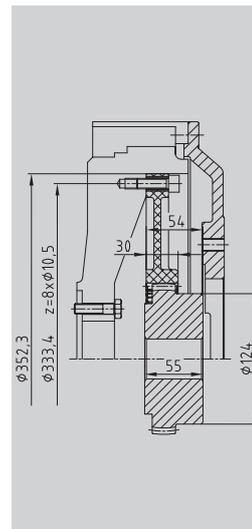
Montage sur  
moteurs Diesel  
Caterpillar  
Daimler  
Cummins  
John Deere



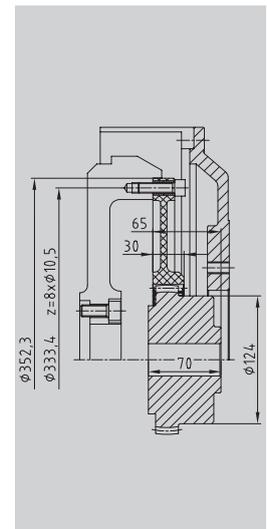
BoWex® T100 FLE-PA, 14"  
Caterpillar  
C 10 / C 12



BoWex® T65 FLE-PA, Ø395  
Daimler  
OM904



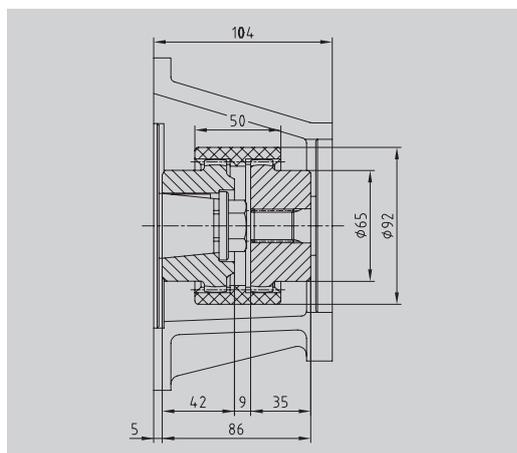
BoWex® 80 FLE-PA, 11 1/2"  
Cummins  
QSX/QSB



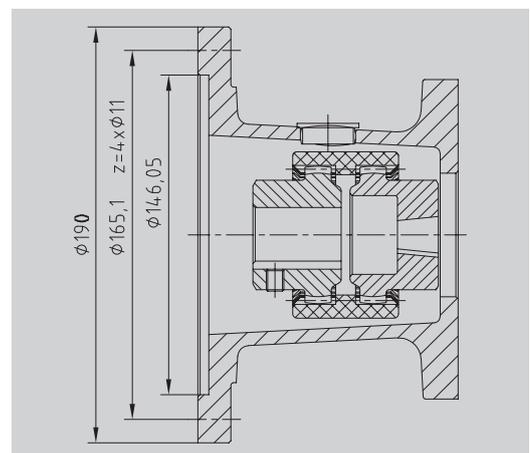
BoWex® 80 FLE-PA 11 1/2"  
John Deere

Taille  
Type Moteur

Montage sur  
arbres moteurs  
Hatz  
Honda  
Briggs-Stratton  
Yanmar  
Kohler  
Robin



BoWex® M42  
Hatz 2G30



Accouplement BoWex® Type M28 et M32  
Raccordement de la flasque selon SAE J609A

Taille  
Type du moteur

# BoWex® FLE-PA

## Accouplement à flasque rigide en torsion et cloche support de pompe

### Accouplements à flasque et cloche pour moteur KUBOTA

KUBOTA

Série Super MINI

Z-400

Z-442-B

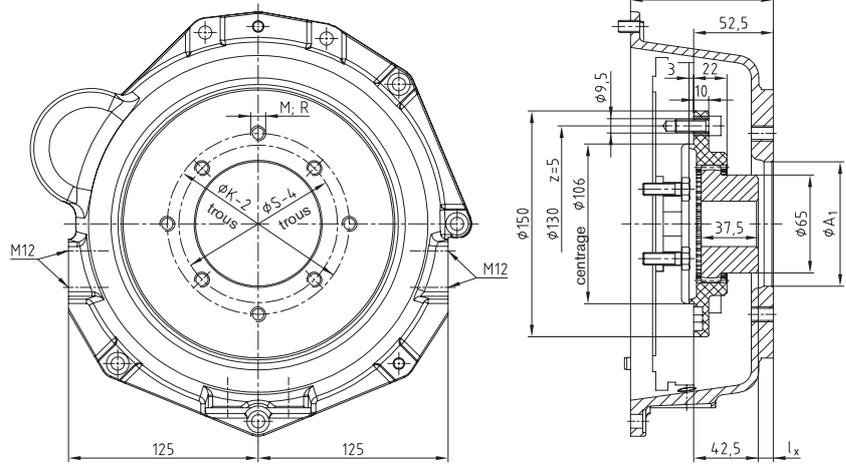
Z-482-B

D-600

D-662-B

D-902-B

V-800



BoWex® 48 FLE-PA Ø 150 / cloche support de pompe

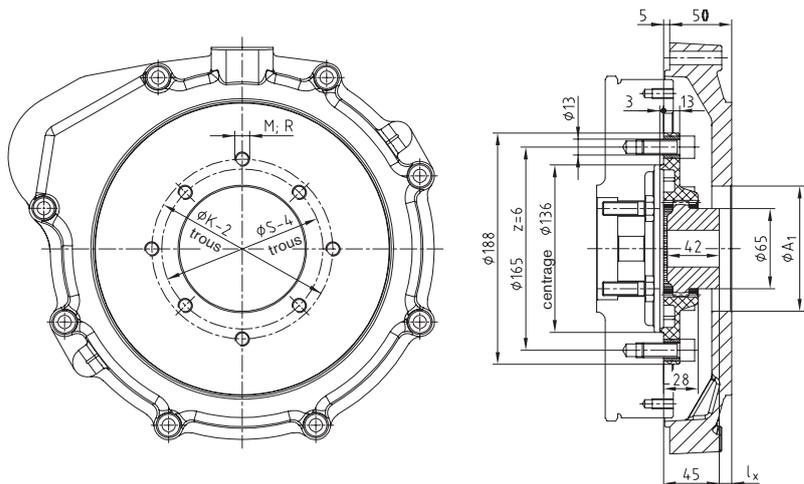
KUBOTA

Série Super 3

D 1403/1703  
volant moteur  
Nr. 190027991

V 1903/2203  
volant moteur  
Nr. 190002369

V 2003-T

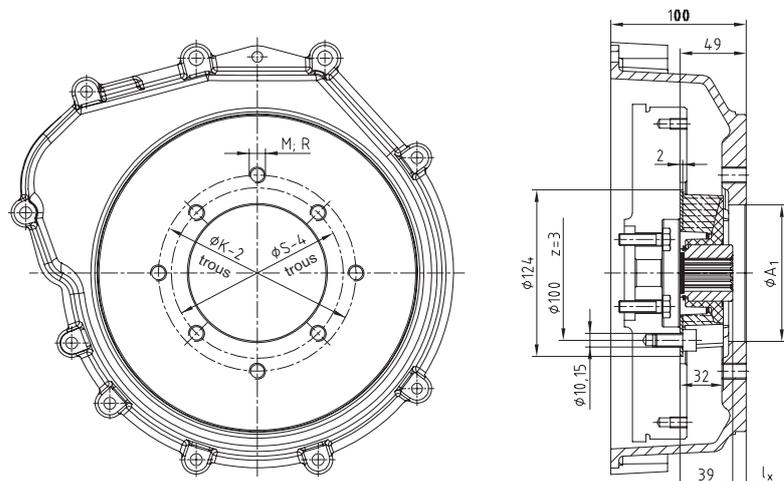


BoWex® 48 FLE-PA Ø 188 / support de pompe

KUBOTA

Série Super 5

D 905  
D 1005  
D 1105  
D 1105-T  
V 1205  
V 1305  
V 1505



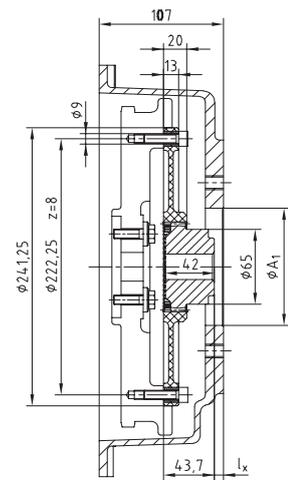
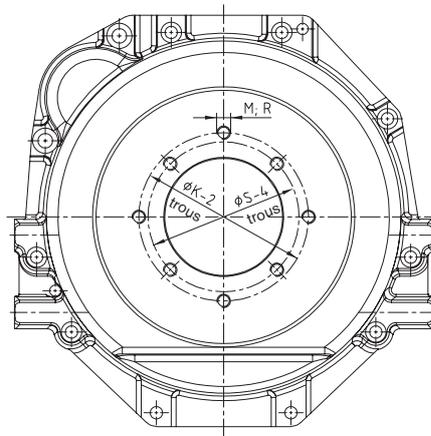
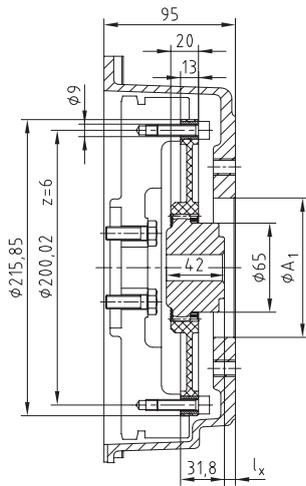
MONOLASTIC® 28 Ø 124 / support de pompe

# BoWex® FLE-PA

## Accouplement à flasque rigide en torsion et cloche support de pompe

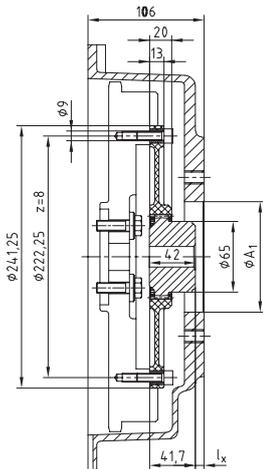
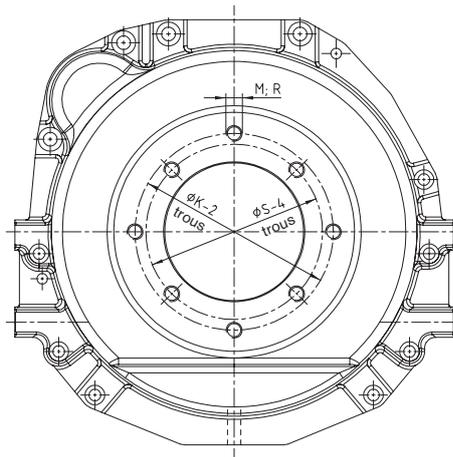
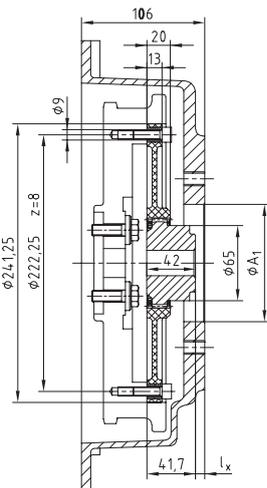
### Accouplements à flasque et cloche pour moteur Perkins

BoWex® FLE-PA/-PAC



Perkins 403D - 10/11

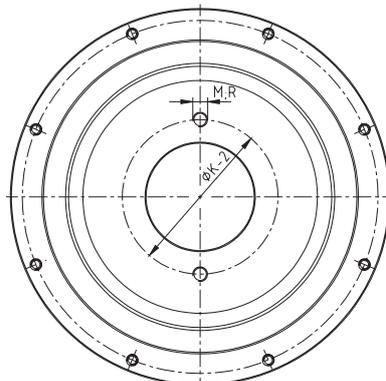
Perkins 403D - 13/15



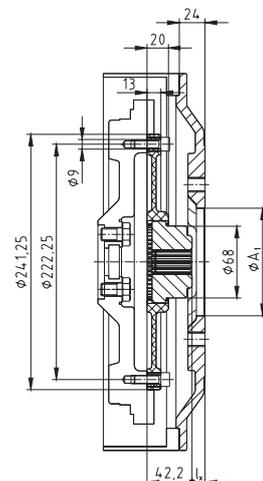
Perkins 404D - 20

Perkins 404D - 22

Autres versions sur demande pour Yanmar Mitsubishi etc...



Mitsubishi SL Série



Yanmar TNV-Série

BoWex-ELASTIC®

Accouplement à flasque

MONOLASTIC®



# BoWex® FLE-PA

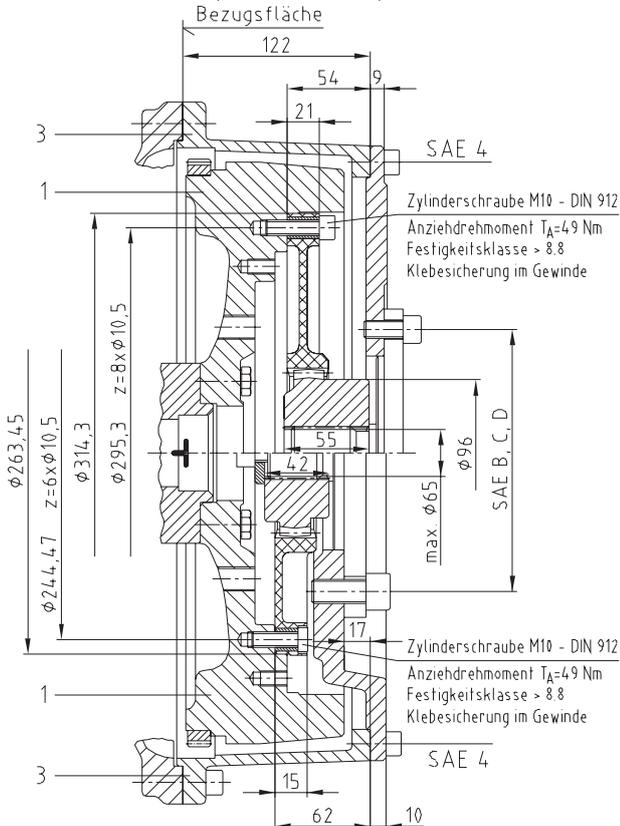
## Accouplement à flasque rigide en torsion et cloche support de pompe

Moteur DEUTZ- BFM 1012/1013/2012/2013/1015

### Anbaukombination A

Deutz-Motor  
BF4/6M 1012/2012, BF4/6 1013/2013,  
TCD/TD 2012 L04/06 2V/4V, TCD/TD 2013 L04 2V, TCD 4.1 L4

BoWex® 65 FLE-PA 10"  
SAE-4/9 Pumpenanbauflansch



### Anbaukombination B

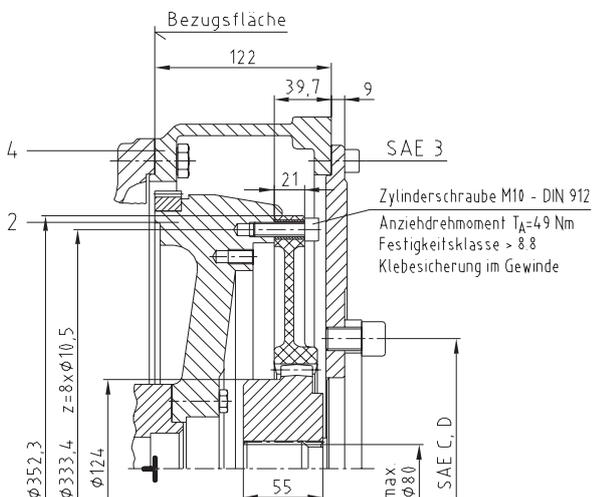
Deutz-Motor  
BF4/6M 1012/2012, BF4/6 1013/2013,  
TCD/TD 2012 L04/06 2V/4V, TCD/TD 2013 L04 2V, TCD 4.1 L4

BoWex® 65 FLE-PA 8"  
SAE-4.2/-17 Pumpenanbauflansch

### Anbaukombination C

Deutz-Motor  
BF4/6M 1012/2012, BF4/6 1013/2013,  
TCD/TD 2012 L04/06 2V/4V, TCD/TD 2013 L04/06 2V, TCD 4.1 L4, TCD 6.1 L6

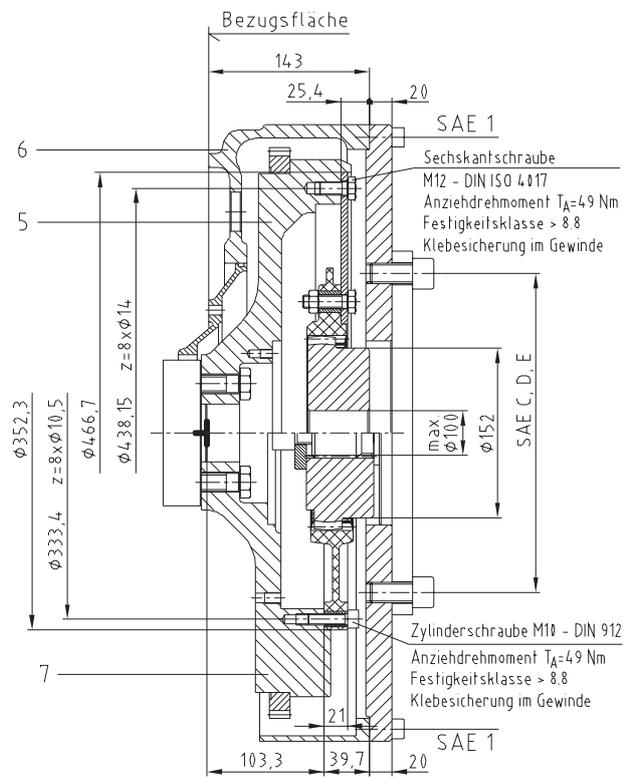
BoWex® 80 FLE-PA 11 1/2"  
SAE-3/9 Pumpenanbauflansch



### Anbaukombination D

Deutz-Motor  
BF6/8M 1015/2015,  
TCD 2015 V06, TCD 12 0 V6

BoWex® 100 FLE-PA 14"  
SAE-1/20 Pumpenanbauflansch



### Anbaukombination E

Deutz-Motor  
BF6/8M 1015/2015,  
TCD 2015 V06, TCD 12 0 V6

BoWex® 100 FLE-PA 11 1/2"  
SAE-1/20 Pumpenanbauflansch

ACHTUNG: Entsprechend der Motorleistung ist die Kupplungsanordnung durch den Anwender zu prüfen. Nach erfolgtem Kupplungsanbau Kurbelwellenlängsspiel prüfen. Sollmaß für Lagerluft: Motor 1012/1013/2012/2013 = 0,1 - 0,28 mm; Motor 1015 = 0,2 - 0,4 mm  
DEUTZ übernimmt keine Haftung für außerhalb des DEUTZ Lieferumfanges liegende Maßgaben und/oder Teile.

Bei techn. Rückfragen hinsichtlich der Kupplungsausführung wenden Sie sich bitte an KTR-Kupplungstechnik GmbH; Postfach 1763; D-48407 Rheine; Tel.: 05971/798-0

E	D	C	B	A	Pos.	Benennung	Nummer	G <sup>kg</sup>	Baus.-Nr.
1	-	-	-	7		Schwungrad (SAE-11 1/2") J = 2,255 kgm <sup>2</sup>		66,7	
1	1	-	-	6		Anschlußgehäuse (SAE-11)		45,6	
-	1	-	-	5		Schwungrad (SAE-14") J = 2,264 kgm <sup>2</sup>		61,6	
-	-	1	-	4		Anschlußgehäuse (SAE-3)			
-	-	-	1	3		Anschlußgehäuse (SAE-4)			
-	-	1	-	2		Schwungrad (SAE-10 u. 11 1/2") J = 0,872 kgm <sup>2</sup>			
-	-	-	1	1		Schwungrad (SAE-8 u. 10") J = 1,03 kgm <sup>2</sup>			
Anbaukombination									

DEUTZ 1012 / 1013  
siehe 0420 8900 UB 0130-97

Données techniques et désalignements

Données techniques												
Taille	Dureté Shore	Couple [Nm]			Puissance d'amortissement PKW [W]			Vitesse maxi $n_{max}$ [1/min.]	Rigidité torsionnelle dynamique $C_{dyn}$ [Nm/rad]	Amortissement relatif $\psi$	Facteur de résonance $V_R \approx 2$ • $\pi / \psi$	Rigidité radiale $C_r$ [N/mm]
		TKN	TK max.	bei 10 Hz TKW	60 °C	80 °C	90 °C					
42 HE	T40 Sh	130	390	39	26	13	6,5	6200	550	0,6	10,5	142
	T50 Sh	150	450	45					850	0,8	7,9	219
	T65 Sh	180	540	54	2700	1,2	5,2		697			
	40 Sh*	130	390	39	550	0,6	10,5		142			
	50 Sh*	150	450	45	20	6,5	-		850	0,8	7,9	219
65 Sh*	180	540	54	2700	1,2	5,2	697					
48 HE	T40 Sh	200	600	60	36	18	9	5600	850	0,6	10,5	176
	T50 Sh	230	690	69					1300	0,8	7,9	269
	T65 Sh	280	840	84	3500	1,2	5,2		724			
	40 Sh*	200	600	60	850	0,6	10,5		176			
	50 Sh*	230	690	69	27	9	-		1300	0,8	7,9	269
65 Sh*	280	840	84	3500	1,2	5,2	724					
65 HE	T40 Sh	350	1050	105	60	30	15	4500	1600	0,6	10,5	209
	T50 Sh	400	1200	120					2200	0,8	7,9	288
	T65 Sh	500	1500	150	6000	1,2	5,2		784			
	40 Sh*	350	1050	105	1600	0,6	10,5		209			
	50 Sh*	400	1200	120	45	15	-		2200	0,8	7,9	288
65 Sh*	500	1500	150	6000	1,2	5,2	784					
G 65 HE	T40 Sh	430	1290	129	68	34	17	4300	2350	0,6	10,5	259
	T50 Sh	500	1500	150					3000	0,8	7,9	346
	T65 Sh	620	1860	186	8500	1,2	5,2		975			
	40 Sh*	430	1290	129	2350	0,6	10,5		259			
	50 Sh*	500	1500	150	51	17	-		3000	0,8	7,9	346
65 Sh*	620	1860	186	8500	1,2	5,2	975					
GG65 HE	T40 Sh	600	1800	180	76	38	19	4000	3650	0,6	10,5	240
	T50 Sh	700	2100	210					4800	0,8	7,9	324
	T65 Sh	850	2550	255	13500	1,2	5,2		911			
	T40 Sh	750	2250	225	4500	0,6	10,5		351			
	T50 Sh	950	2850	285	120	60	30		6500	0,8	7,9	507
80 HE	T65 Sh	1200	3600	360	90	30	-	3600	18000	1,2	5,2	1404
	40 Sh*	750	2250	225					4500	0,6	10,5	351
	50 Sh*	950	2850	285	6500	0,8	7,9		507			
	65 Sh*	1200	3600	360	18000	1,2	5,2		1404			
	T40 Sh	1250	3750	375	7500	0,6	10,5		476			
G 80 HE	T50 Sh	1600	4800	480	180	90	45	3000	12000	0,8	7,9	762
	T65 Sh	2000	6000	600					32000	1,2	5,2	2031
	40 Sh*	1250	3750	375	7500	0,6	10,5		476			
	50 Sh*	1600	4800	480	135	45	-		12000	0,8	7,9	762
	65 Sh*	2000	6000	600	32000	1,2	5,2		2031			
GG80 HE	T40 Sh	1550	4650	465	196	98	49	3000	9200	0,6	10,5	395
	T50 Sh	2000	6000	600					14200	0,8	7,9	635
	T65 Sh	2500	7500	750	39600	1,2	5,2		1650			
	T40 Sh	2000	6000	600	12000	0,6	10,5		366			
	T50 Sh	2500	7500	750	212	106	53		19000	0,8	7,9	570
100 HE	T65 Sh	3200	9600	960	160	53	-	2700	48000	1,2	5,2	1200
	40 Sh*	2000	6000	600					12000	0,6	10,5	366
	50 Sh*	2500	7500	750	19000	0,8	7,9		570			
	65 Sh*	3200	9600	960	48000	1,2	5,2		1200			
	T40 Sh	3000	9000	900	19000	0,6	10,5		617			
125 HE	T50 Sh	4000	12000	1200	240	120	60	2300	30000	0,8	7,9	974
	T65 Sh	5000	15000	1500					75000	1,2	5,2	2434
	40 Sh*	3000	9000	900	19000	0,6	10,5		617			
	50 Sh*	4000	12000	1200	30000	0,8	7,9		974			
	70 Sh*	5000	15000	1500	75000	1,2	5,2		2434			
G 125 HE	T40 Sh	4000	12000	1200	268	134	67	2250	30000	0,6	10,5	560
	T50 Sh	5200	16000	1600					44000	0,8	7,9	920
	T65 Sh	6500	20000	2000	110000	1,2	5,2		1915			
	40 Sh*	4000	12000	1200	30000	0,6	10,5		560			
	50 Sh*	5200	16000	1600	44000	0,8	7,9		920			
70 Sh*	6500	20000	2000	200	67	-	110000	1,2	5,2	1915		
150 HE	T40 Sh	5500	16500	1650	300	150	75	1950	42000	0,6	10,5	714
	T50 Sh	7000	21000	2100				2050	67000	0,8	7,9	1200
	T65 Sh	9000	27000	2700	2200	166000	1,2	5,2	2500			
G 150 HE	T40 Sh	7000	21000	2100	320	160	80	1900	60000	0,6	10,5	1485
	T50 Sh	9200	27600	2760				2000	95000	0,8	7,9	2372
	T65 Sh	11500	34500	3450	2100	236000	1,2	5,2	5874			
200 HE	T40 Sh	9500	28500	2850	392	196	98	1700	85000	0,6	10,5	1720
	T50 Sh	12500	37500	3750				1800	136000	0,8	7,9	2740
	T65 Sh	16000	48000	4800	1900	335000	1,2	5,2	6769			
200D HE	T40 Sh	19000	57000	5700	784	392	196	1700	170000	0,6	10,5	3440
	T50 Sh	25000	75000	7500				1800	272000	0,8	7,9	5480
	T65 Sh	32000	96000	9600	1900	670000	1,2	5,2	13538			
G 200 HE	T40 Sh	11500	34500	3450	428	214	107	1600	105000	0,6	10,5	1952
	T50 Sh	15000	45000	4500				1700	167000	0,8	7,9	3114
	T65 Sh	19500	58500	5850	1800	412000	1,2	5,2	7708			
G 200D HE	T40 Sh	23000	69000	6900	856	428	214	1600	210000	0,6	10,5	3904
	T50 Sh	30000	90000	9000				1700	334000	0,8	7,9	6228
	T65 Sh	39000	117000	11700	1800	824000	1,2	5,2	15416			

T = Matière stable en température Ces données techniques sont valables pour une température ambiante T = 60 °C.  
\* en standard

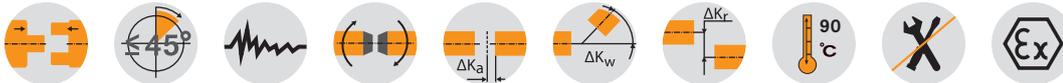
# BoWex-ELASTIC® HE1 und HE2

## Accouplement hautement élastique

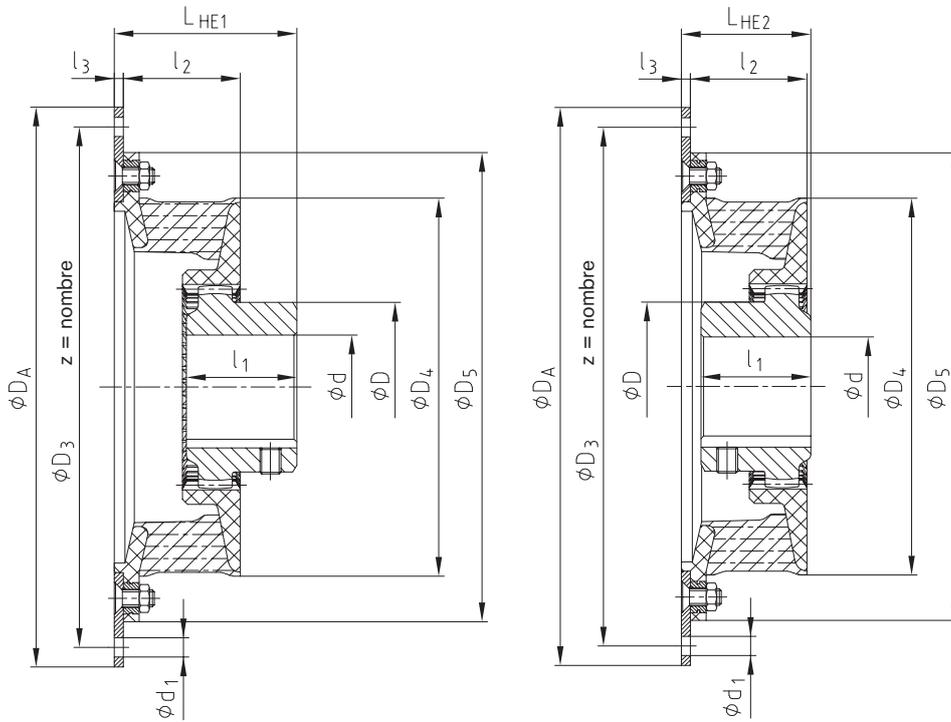
Emboîtement axial, différentes duretés d'élastomère



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Composants



Montage HE1

Montage HE2

#### Dimensions des brides selon SAE J 620 [mm]

Taille	DA	D3	z	d1
6 1/2"	215,90	200,02	6	9
7 1/2"	241,30	222,25	8	9
8"	263,52	244,47	6	11
10"	314,32	295,27	8	11
11 1/2"	352,42	333,37	8	11
14"	466,72	438,15	8	13

### BoWex-ELASTIC® Version HE1 et HE2

Taille	Alésage d [mm]		Raccordement de la flasque selon SAE - J 620						Dimensions [mm]								Masse accouplement préalésé [kg]	Inertie accouplement préalésé	
	Préalésé	Maxi	6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	l3	l2	D4	D5	D	l1	LHE1	LHE2		JA [kgm²]	JL [kgm²]
42 HE	-	42	●	●	●				4	45	146	180	65	42	70	50	2,7	0,0061	0,0014
																		2,9	0,0083
48 HE	-	48	●	●	●				4	45	164	198	68	50	78	50	2,9	0,0106	0,0019
						●												3,1	0,0148
65 HE	21	65				●			5	55	205	244	96	55	85	62	3,9	0,0298	0,0019
							●											6,4	0,0377
80 HE	31	80					●		-	70	266	-	124	90	126	74	7,2	0,0594	0,0064
										6			316					10,9	0,0211
G 80 HE	31	80					●		-	80	302	-	124	90	136	84	13,0	0,0726	0,0283
										6			356					12,5	0,0402
							●		6								17,3	0,2251	0,0428

#### Exemple :

BoWex-ELASTIC® 42	HE1	40	8	70	U
Taille	Montage	Dureté	Flasque-Ø DA SAE ou spécial	Longueur LHE	Alésé ou non alésé

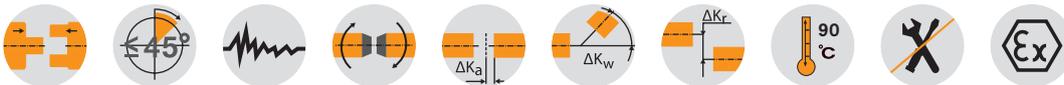
# BoWex-ELASTIC® HE3 und HE4

## Accouplement hautement élastique

Emboîtement axial, différentes duretés d'élastomère



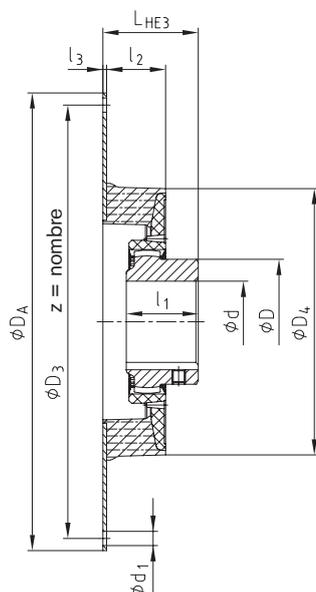
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



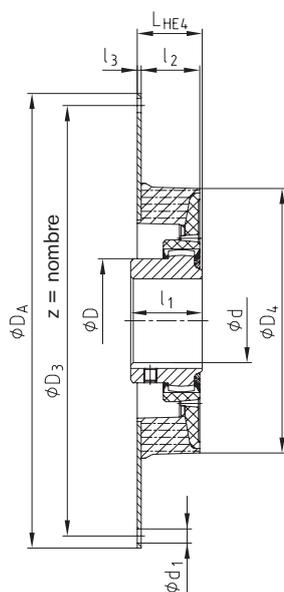
BoWex-ELASTIC® Type HE3 et HE4																							
Taille	Alésage d [mm]		Raccordement de la flasque selon SAE - J 620												Dimensions [mm]						Masse accouplement préalésé [kg]	Inertie accouplement préalésé	
	Préalésé	max.	6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	16"	18"	21"	24"	l <sub>3</sub>	l <sub>2</sub>	D <sub>4</sub>	D	l <sub>1</sub>	LHE3	LHE4	J <sub>A</sub> [kgm <sup>2</sup> ]		J <sub>L</sub> [kgm <sup>2</sup> ]	
42 HE	-	42	●	●									2	33	145	65	42	55	40	1,7	0,0057	0,0014	
48 HE	-	48		●									2	37	163	68	50	68	42	1,8	0,0060	0,0020	
					●																		
G 65 HE	21	65				●							3	45	205	96	55	73	50	5,3	0,0242	0,0076	
						●																	
GG 65 HE	21	65					●						3	48	220	96	55	73	50	5,3	0,0251	0,0085	
							●																
80 HE	31	80				●							4	56	265	124	90	112	60	11,4	0,0388	0,0305	
G 80 HE	31	80					●						4	66	300	124	90	122	70	11,6	0,0702	0,0465	
GG80 HE	31	80						●					4	71	32	124	90	130	80	14,8	0,0769	0,0468	
100 HE	38	100							●				4	80	350	152	110	150	82	24,1	0,1951	0,1019	
125 HE	45	125								●			-	92	416	192	140	186	103	45,8	0,3013	0,2861	
G 125 HE	45	125									●		6	89	440	192	140	179	91	47,7	0,4123	0,2861	
150 HE	44	160											6	140	470	225	150	205	160	66,7	0,6918	0,5192	
G 150 HE	44	160											6	140	504	225	150	205	160	76	1,246	0,651	
200 HE	46	180											6	149	568	250	175	240	160	100	1,535	1,145	
200D HE	46	180											25	325	568	250	300	350	-	355	16,75	2,98	
G200 HE	46	180											6	149	600	250	175	240	160	105	2,106	1,347	
G200D HE	46	180											25	325	600	250	300	350	-	370	18,65	3,28	

Exemple :	BoWex-ELASTIC® 80	HE3	40	10	112	U
	Taille	Version	Dureté	Flasque-Ø D <sub>A</sub> SAE ou spécial	Longueur LHE	Non alésé ou alésé

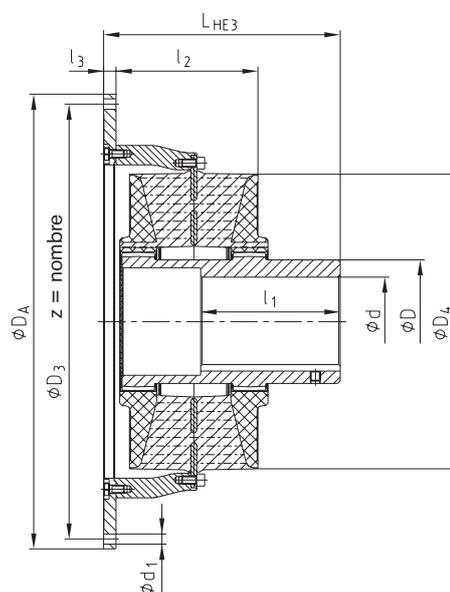
### Montage HE3



### Montage HE4



### Version D



Dimensions des brides selon SAE J 620 [mm]

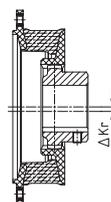
Taille	DA	D3	z	d1
6 1/2"	215,90	200,02	6	9
7 1/2"	241,30	222,25	8	9
8"	263,52	244,47	6	11
10"	314,32	295,27	8	11
11 1/2"	352,42	333,37	8	11
14"	466,72	438,15	8	13
16"	517,50	489,00	8	13
18"	571,50	542,90	6	17
21"	673,10	641,35	12	17
24"	733,42	692,15	12	21

## Désalignements

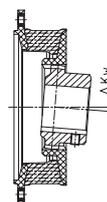
Calcul du désalignement radial autorisé pour des vitesses ou des températures supérieures à la normale :

$$\Delta K_{r \text{ autorisé}} = \Delta K_r \cdot St \cdot \sqrt{1500 / nx}$$

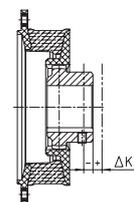
Dés. radial  $\Delta K_r$



Dés. angulaire  $\Delta K_w$



Dés. axial  $\Delta K_a$



### Désalignements

Taille	42 HE			48 HE			65 HE/G 65 HE			80 HE/G 80 HE			100 HE			125 HE/G 125 HE			150 HE/G 150 HE			200HE/G 200 HE			
	T40 Sh	T50 Sh	T65 Sh	T40 Sh	T50 Sh	T65 Sh	T40 Sh	T50 Sh	T65 Sh	T40 Sh	T50 Sh	T65 Sh	T40 Sh	T50 Sh	T65 Sh	T40 Sh	T50 Sh	T70 Sh	T40 Sh	T50 Sh	T65 Sh	T40 Sh	T50 Sh	T65 Sh	
Désalignement radial $\Delta K_r$ [mm]	n=1500 tr/min.	1,1	1,0	0,5	1,2	1,1	0,5	1,6	1,5	0,7	1,8	1,7	0,8	2,2	2,0	1,0	2,5	2,3	1,1	2,8	2,5	1,3	3,0	2,7	1,5
	max. <sup>1)</sup>	3,6	3,3	1,5	3,8	3,5	1,7	5,1	4,7	2,2	5,7	5,3	2,4	6,5	6,0	3,0	7,5	6,9	3,3	8,0	7,5	4,0	8,5	8,0	4,5
Dés. angulaire $\Delta K_w$ [°]	n=1500 tr/min.	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5	1,0	0,75	0,5
	n=3000 tr/min.	0,5	0,4	0,25	0,5	0,4	0,25	0,5	0,4	0,25	0,5	0,4	0,25	0,5	0,4	0,25	0,5	0,4	0,25						
Dés. angulaire $\Delta K_w$ [mm]	max. <sup>1)</sup>	1,5			1,5			1,5			1,5			1,5			1,5			1,5			1,5		
Désalignement axial $\Delta K_a$ [mm]		± 2			± 2			± 2			± 2			± 3			± 3			± 5			± 5		

<sup>1)</sup> Pour temps de démarrage réduit

Montage, type et classe des vis, couples de serrage (voir les instructions de montage sur le site [www.ktr.com](http://www.ktr.com)).

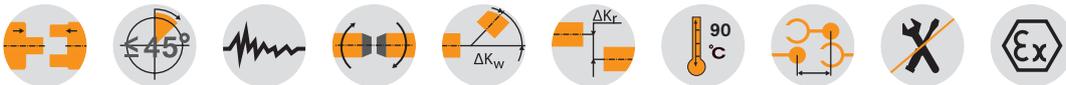
# BoWex-ELASTIC® HE-ZS et HEW

## Accouplement hautement élastique

Avec entretoise ou pour relier 2 arbres



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture

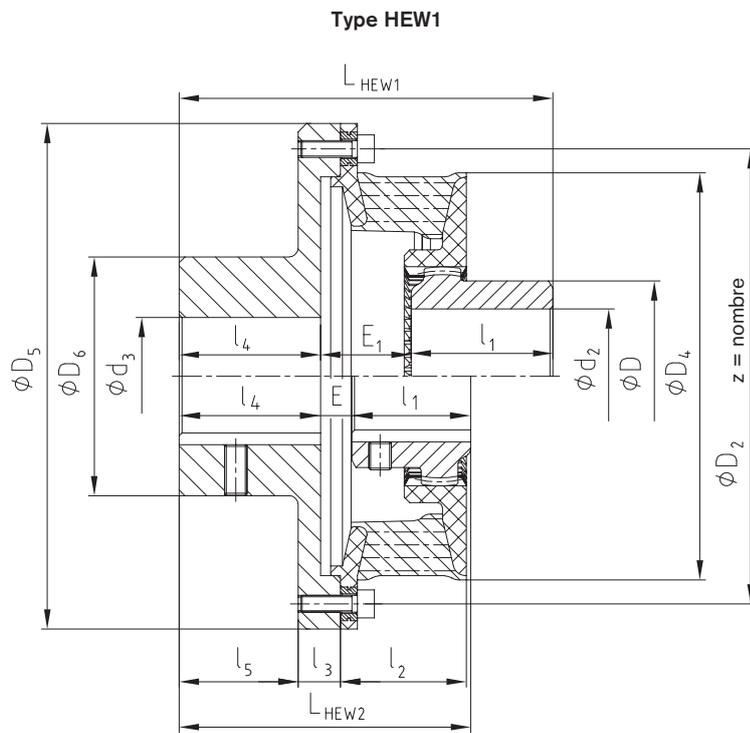
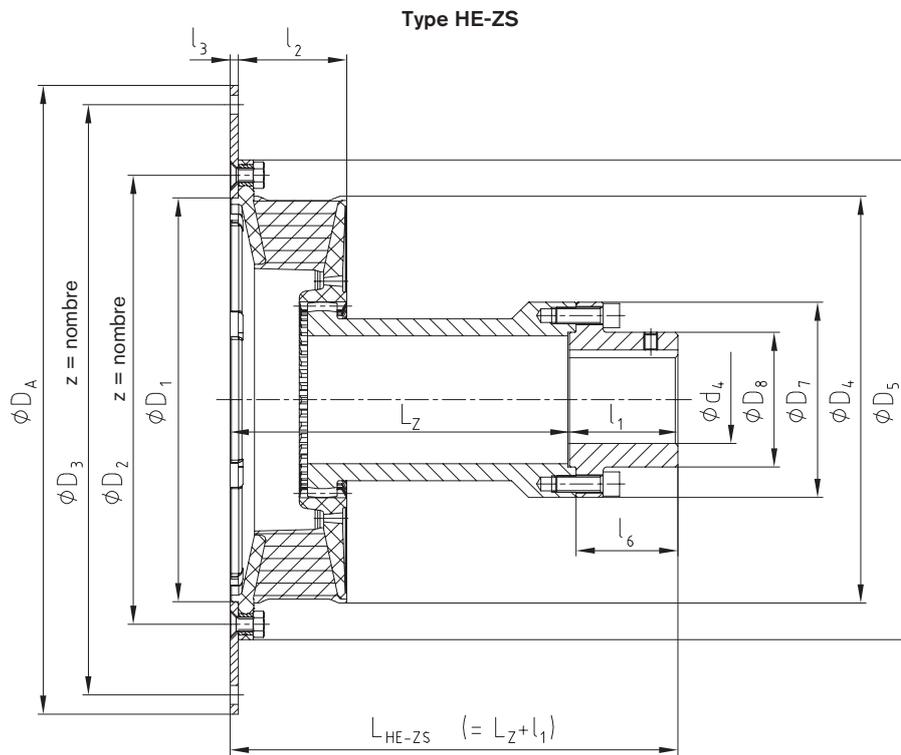


BoWex-ELASTIC® Type HE-ZS																																		
Taille	Alésage maxi d4	Flasque d'adaptation SAE-J 620 DA pour HE-ZS										Dimensions [mm]								Entretoise HE-ZS LZ [mm]					Poids pour alésage maxi [kg]		Inertie [kgm²]							
		6 1/2"	7 1/2"	8"	10"	11 1/2"	14"	16"	18"	21"	24"	D1	D4	D5	D7	D8	l1	l2	l3	l6	100	120	140	180	250	JA	JL							
48	28	●																48	10		●	●				2,9 <sup>1)</sup>	0,0026	0,0033						
			●									160	164	200	78	45	40			37	4	37	●	●			3,6 <sup>1)</sup>	0,0106	0,0033					
				●																			●	●			3,9 <sup>1)</sup>	0,0148	0,0033					
G65	45			●																		●	●			4,6 <sup>1)</sup>	0,0298	0,0033						
					●							205		110	72	60							●	●			7,3 <sup>1)</sup>	0,0242	0,0129					
						●																		●	●			8,9 <sup>2)</sup>	0,0372	0,0150				
80	65				●																		●	●			13,7 <sup>2)</sup>	0,0211	0,0497					
						●						265	266	318	145	100	80	70					●	●			15,9 <sup>2)</sup>	0,0726	0,0497					
							●																	●	●			14,6 <sup>2)</sup>	0,0402	0,0634				
G80	65					●																	●	●			19,5 <sup>2)</sup>	0,2251	0,0634					
							●					300	302	358	145	100	80	80						●	●			29,8 <sup>2)</sup>	0,1951	0,1779				
								●																	●	●			41,7 <sup>2)</sup>	0,3013	0,3363			
125	100						●																●	●			43,6 <sup>2)</sup>	0,4123	0,3363					
								●				416		225	165	120	99	6	116					●	●			45,6 <sup>2)</sup>	0,4781	0,3700				
									●																●	●			47,7 <sup>2)</sup>	0,6380	0,3700			
G125	120							●																	●	●			63,2	0,6918	0,6647			
									●				440		225	165	120	95	6	116						●	●			67,9	1,1410	0,6647		
										●																●	●			68,3	0,7540	0,7677		
150	135								●																	●	●			73,0	1,2460	0,7677		
										●			470		245	185	140	140	6	136							●	●			98,7	1,5348	1,4109	
											●																●	●			101,7	1,9138	1,4109	
G150	135									●																●	●			103,5	1,7270	1,6401		
											●																●	●			106,6	2,1060	1,6401	
													504		245	185	140	140	6	136								●	●					
200	150										●																●	●						
													568		270	205	160	149	6	156								●	●					
																												●	●					
G200	150											●															●	●						
																												●	●					
																												●	●					

<sup>1)</sup> pour Lz 120 <sup>2)</sup> pour Lz 100

BoWex-ELASTIC® Type HEW																					
Taille	Alésage maxi		Dimensions [mm]															Poids pour alésage maxi [kg]		Inertie [kgm²]	
	d2	d3	D	D2	z x M	D4	D5	D6	l1	l2	l3	l4	l5	E	E1	LHEW1	LHEW2	JA	JL		
42	48	50	68	162	6 M6	146	180	85	50	45	15	50	42	4	32	132	104	4,3	0,0121	0,0015	
48	48	55	68	180	8 M6	164	200	92	50	45	17	55	45	4	32	137	109	5,5	0,0204	0,0019	
65	65	75	96	224	8 M8	205	245	125	70	55	28	75	63	5	42	187	150	13,2	0,0752	0,0071	
80	80	80	124	295,27	8 M10	266	318	130	90	70	17	80	70	5	45	215	160	19,7	0,1449	0,0285	
G 80	85	95	124	333,4	8 M10	302	358	145	90	80	22	90	78	5	55	235	185	25,9	0,2748	0,0422	
100	100	110	152	438,15	8 M12	350	478	158	110	80	14	111,5	113	26	57	278	207	48,5	0,8356	0,1050	
125	125	125	192	438,15	8 M12	416	478	175	140	99	14	170	158	-	45	327	-	67,2	0,9498	0,2617	
G125	125	125	192	489	8 M12	440	530	175	140	95	14	170	158	-	45	327	-	76,6	1,4492	0,3034	
150	160	160	225	542,9	6 M16	470	585	225	150	100	18	150	145	-	70	380	-	110	2,7206	0,5303	
G150	160	160	225	542,9	6 M16	504	585	225	150	108	18	150	145	-	70	380	-	113,4	2,7809	0,5861	
200	180	200	250	641,35	12 M16	568	683	280	175	149	26	220	214	-	85	480	-	195	6,6418	1,1406	
G200	180	200	250	641,35	12 M16	600	683	280	175	149	26	220	214	-	85	480	-	200	6,6099	1,3419	

Autres tailles disponibles sur demande



**Type HEW2**

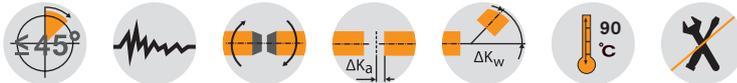
# BoWex-ELASTIC® HEG

## Accouplement hautement élastique

### Montage de cardan



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



BoWex-ELASTIC® Type HEG1 et HEG2																															
Taille	Volant d'inertie SAE-J 620					Fixation métrique de la bride HEG1 dimensions [mm]										Fixation «MECHANICS» du cardan HEG2 dimensions [mm]								Dimensions [mm]			Poids [kg]	Inerties			
	8"	10"	11 1/2"	14"	16"	58	65	75	90	100	120	150	180	l <sub>4</sub>	L	2 C	4 C	5 C	6 C	7 C	8,5 C	8 C	L <sub>1</sub>	D <sub>4</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>		JA [kgm <sup>2</sup> ]	JL [kgm <sup>2</sup> ]		
48	●					●	●	●							8	58,5									163	43,5	8	7	0,03	0,006	
		●				●	●	●																			8	0,06	0,006		
G 65		●					●	●	●	●					8	66	●	●	●						71	205	48,0	10	12	0,07	0,02
			●				●	●	●	●	●						●	●	●								14	0,10	0,02		
80		●					●	●	●	●	●				10	88,5		●	●	●					104	265	68,5	23	21	0,11	0,06
			●				●	●	●	●	●	●						●	●	●	●						12	23	0,17	0,06	
G 80			●				●	●	●	●	●	●			10	96		●	●	●	●				110	302	74,0	23	26	0,18	0,09
				●			●	●	●	●	●	●	●					●	●	●	●						12	33	0,48	0,09	
100				●			●	●	●	●	●	●	●		12	98					●	●			128	350	78,0	16	41	0,63	0,19
125				●			●	●	●	●	●	●	●		12	111						●	●				18	56	0,74	0,42	
					●		●	●	●	●	●	●	●									●	●				12	59	0,97	0,42	

volant d'inertie SAE-J 620 [mm]				
Taille	D <sub>A</sub>	D <sub>1</sub>	z <sub>1</sub>	d <sub>1</sub>
8"	263,52	244,47	6	11
10"	314,32	295,27	8	11
11 1/2"	352,42	333,37	8	11
14"	466,72	438,15	8	14
16"	517,50	489,00	8	14

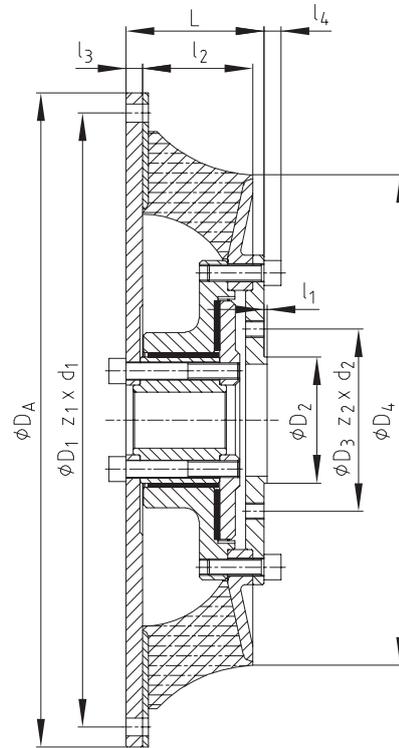
Fixation métrique de la bride HEG1 [mm]					
Taille	D <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	D <sub>3</sub>	z <sub>2</sub>	d <sub>2</sub>
58	30	1,0	47,0	4	M5
65	35	1,0	52,0	4	M6
75	42	1,5	62,0	6	M6
90	47	2,0	74,5	4	M8
100	57	2,0	84,0	6	M8
120	75	2,0	101,5	8	M10
150	90	2,5	130,0	8	M12
180	110	2,5	155,5	8	M14

Fixation «MECHANICS» HEG2 [mm]						
Taille	D <sub>5</sub>	l <sub>5</sub>	l <sub>6</sub>	l <sub>7</sub>	l <sub>8</sub>	z <sub>3</sub>
2 C	79,35	33,3	59,5	9,50	3,8	M8
4 C	107,92	36,5	87,3	9,50	3,8	M8
5 C	115,06	42,9	88,9	14,26	5,1	M10
6 C	140,46	42,9	114,3	14,26	5,1	M10
7 C	148,39	49,2	117,5	15,85	6,0	M12
8,5 C	165,08	71,4	123,8	15,85	6,0	M12
8 C	206,32	49,2	174,6	15,85	6,0	M12

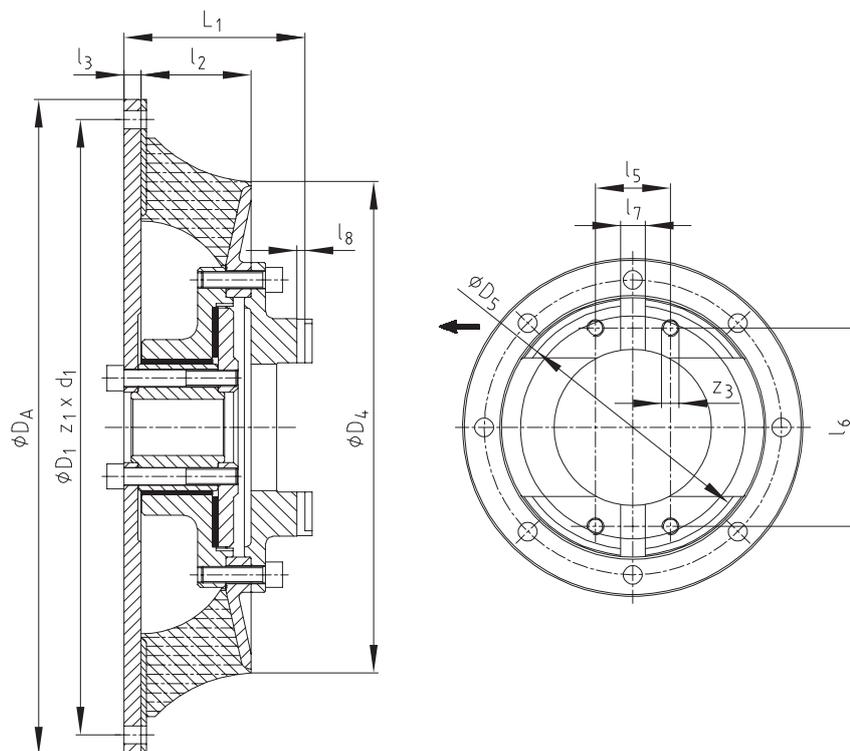
Le **BoWex-ELASTIC®** type HEG permet de reprendre les charges radiales du cardan avec un palier sans entretien. Il dispose en outre d'un disque de friction qui est comprimé axialement avant l'élément élastomère. La pièce en élastomère est en caoutchouc naturel avec processus de vulcanisation.

Grâce à la friction permanente l'accouplement présente d'excellentes propriétés d'amortissement pour réduire significativement les charges alternées au démarrage et en résonance.

Type HEG1



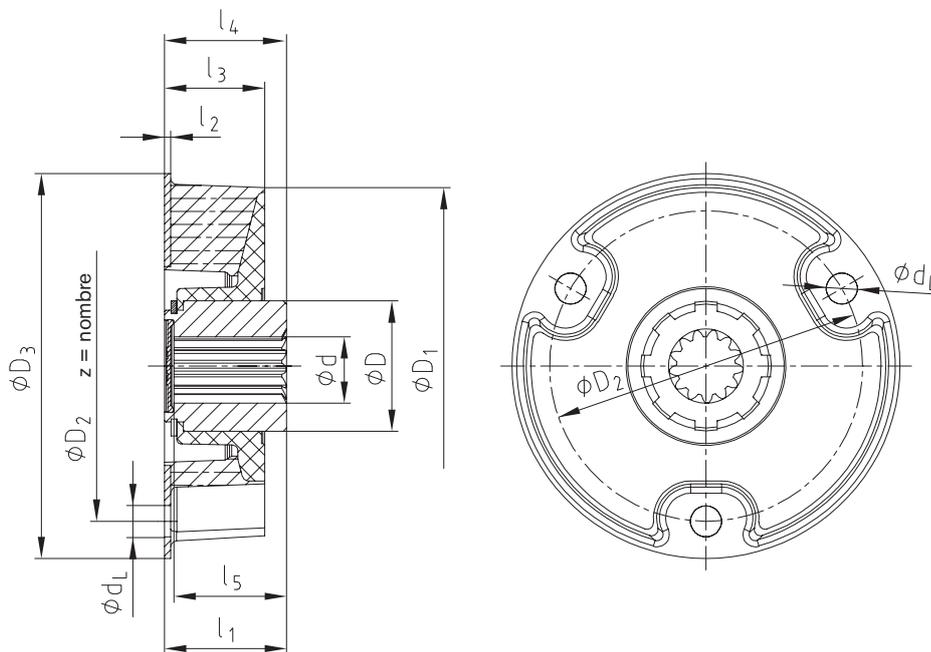
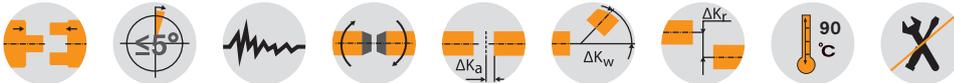
Type HEG2



### Version 3 perçages (EP 0853203/ brevet U.S. 6,117,017)



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



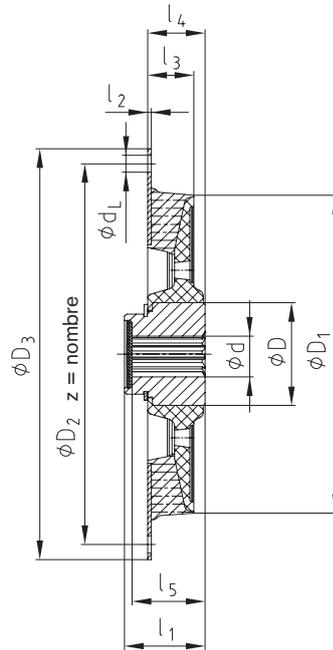
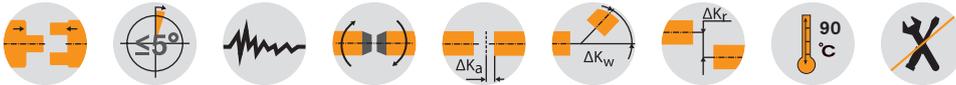
MONOLASTIC®																
Taille	Dureté [Shore A]	Couple [Nm]			Dimensions [mm]											
		TKN	TK max.	TKW	d	D	D1	D2	z	dL	D3	l1	l2	l3	l4	l5
22	65	40	100	20	20	34	93	80	3	8,10	100	33	1,5	32	34	30
	70	70	175	35	25	42	115	100	3	10,10	124	40	2	32	40	38
28	65	160	400	80	32	50	140	125	3	12,10	150	42	2	42	43	38
	70	225	675	112	32	50	140	125	3	12,10	150	42	2	42	43	38
50-140	70	260	650	130	32	50	167	140	3	14,10	175	46	3	35	46	43
50-165	70	300	750	150	32	50	175	165	3	16,15	200	46	3	35	46	43
50-170	70	300	750	150	32	50	175	170	3	16,15	200	46	3	35	46	43
60-165	70	400	1000	200	48	68	191	165	3	16,15	205	50	3	40	55	46

Données techniques										
Taille	Dureté [Shore A]	Cdyn. à 60 °C [Nm/rad]	Puissance amortissement à 60°C PKW [W]	Désalignement max. pour n = 2000 tr/min ΔKr [mm]	zul. Winkelfehler bei 2200 1/min ΔKw [°]	Rigidité radiale Cr [N/mm]	Inertie [kgm²]		Vitesse maxi nmax. [1/min]	
							JA	JL		
22	65	600	10	0,6		200	0,00017	0,00010	6000	
	70	900	15	0,6		300	0,00054	0,00033		
28	65	1800	25	0,6		400	0,00120	0,00081	6000	
	70	2400		0,5		500				
50-140	70	4200	35	0,5	1	1365	0,00210	0,00130	6000	
50-165		5600	40	0,5		1550	0,00250	0,00130	6000	
50-170		7800	40	0,5		1500	0,00599	0,00358	6000	

# MONOLASTIC®

## Accouplement élastique monobloc

Version SAE (EP 0853203/brevet U.S. 6,117,017)



Dimensions des brides selon SAE J 620 [mm]

Taille	D <sub>3</sub>	D <sub>2</sub>	z	d <sub>L</sub>
6 ½"	215,9	200,02	6	9
7 ½"	241,3	222,25	8	9
8"	263,52	244,47	6	11
10"	314,32	295,27	8	11
11 ½"	352,42	333,37	8	11

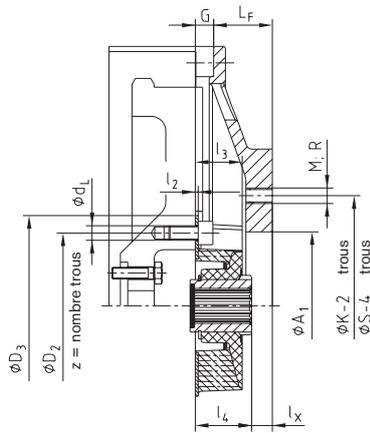
MONOLASTIC®																		
Taille	Dureté [Shore A]	Couple [Nm]			Dimensions [mm]									MONOLASTIC®-bride SAE				
		T <sub>KN</sub>	T <sub>K max.</sub>	T <sub>KW</sub>	d	D	D <sub>1</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	6 ½"	7 ½"	8"	10"	11 ½"	
30	65	160	400	80	25	42	120	39	2	21	30	36	X	X				
	70	200	500	100														
50	65	300	750	150	32	50	167	42	2	24	30	38	X	X	X	X		
	70	400	1000	200														
G50	70	550	1375	275	32	50	178	42	2	24	36	38		X	X	X		
65	65	600	1500	300	48	68	200	45	3	32	45	42					X	X
	70	800	2000	400														
75	65	1200	3000	600	60	90	265	58	3	35	50	54					X	X
	70	1500	3750	750														

Données techniques											
Taille	Dureté [Shore A]	Cdyn. à 60 °C [Nm/rad]	Puissance d'amortissement à 60 °C PKW [W]	Désalignement maxi à 2200 tr/min ΔKr [mm]	Désalignement angulaire maxi à 2200 tr/min ΔKw [°]	Rigidité radiale Cr [N/mm]	Inertie [kgm <sup>2</sup> ]			Vitesse maxi n <sub>max</sub> [tr/min]	
							J <sub>A</sub>	J <sub>L</sub>			
30	65	3750	25	0,5	1	1150	6,5"	0,0038	0,00030	6000	
	70	4875				1500	7,5"	0,0057			
50	65	9000	35	0,5	1	1300	8"	0,0078	0,00120	6000	
	70	12000				1700	10"	0,0153			
G50	70	17500	40	0,5	1	1910	7 ½"	0,0060	0,00120	6000	
							8"	0,0080			
65	65	14000	45	0,5	1	1900	10"	0,0238	0,00380	6000	
	70	18000				2450	11,5"	0,0368			
75	65	34000	80	0,5	1	1850	10"	0,0272	0,01450	6000	
	70	42000				2400	11,5"	0,0402			

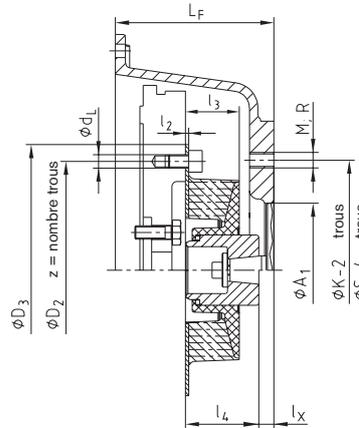
# MONOLASTIC®

## Accouplement élastique monobloc

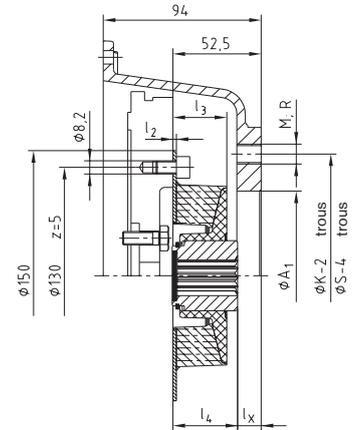
Version 3 perçages (EP 0853203/ brevet U.S. 6,117,017)



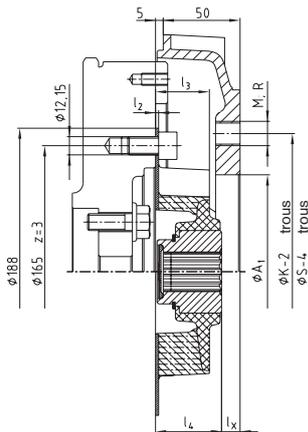
**MONOLASTIC® 28**  
pour arbre cannelé



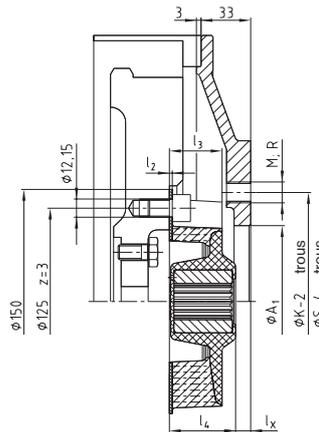
**MONOLASTIC® 28**  
pour arbre conique



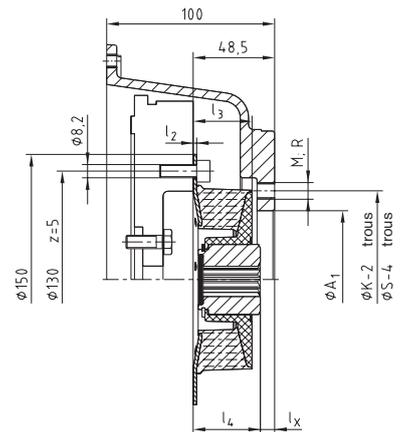
**MONOLASTIC® 28**  
KUBOTA - Mini



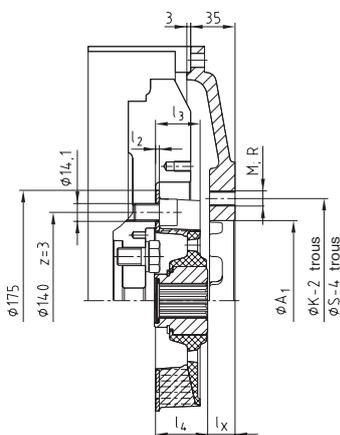
**MONOLASTIC® 32 - 188**  
KUBOTA - Super Series 3



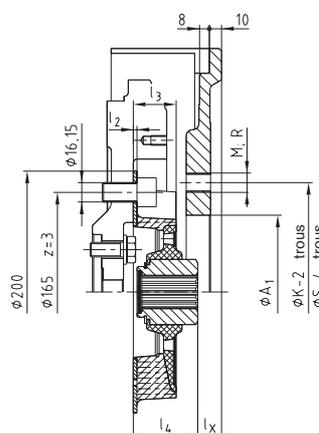
**MONOLASTIC® 32 S**



**MONOLASTIC® 28**  
KUBOTA Super Mini



**MONOLASTIC® 50 - 140**



**MONOLASTIC® 50 - 165**

# MONOLASTIC®

## Accouplement élastique monobloc

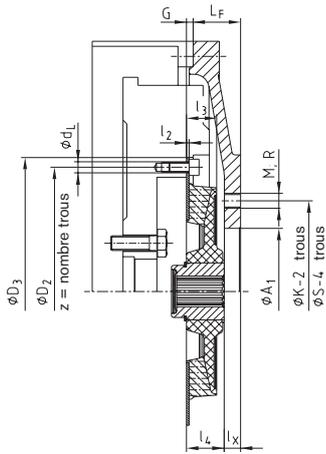
Version SAE (EP 0853203/ brevet U.S. 6,117,017)

BoWex® FLE-PA/-PAC

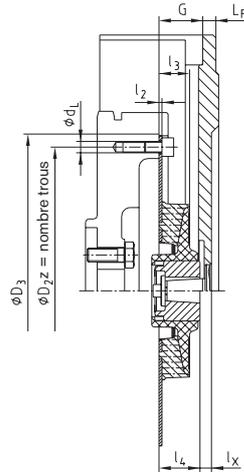
BoWex-ELASTIC®

Accouplement à flasque

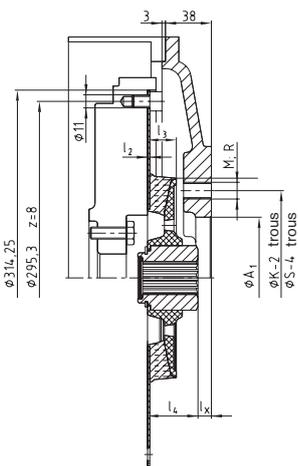
MONOLASTIC®



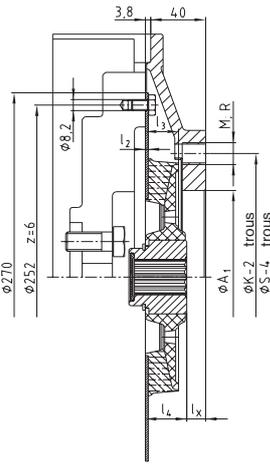
**MONOLASTIC® 30**  
pour arbre cannelé



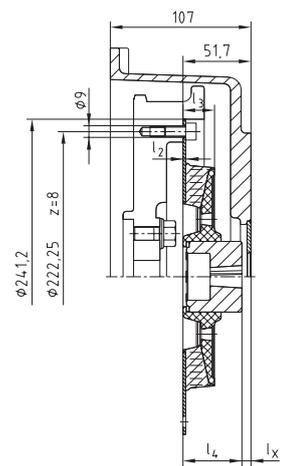
**MONOLASTIC® 30**  
pour arbre conique



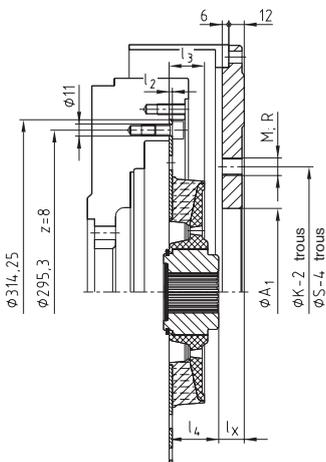
**MONOLASTIC® 50 - 104**



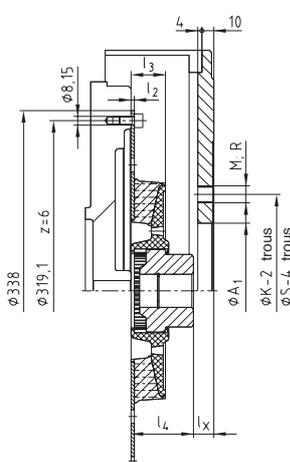
**MONOLASTIC® 50 - 270**  
moteur KUBOTA  
D1803, V2403, V2403T



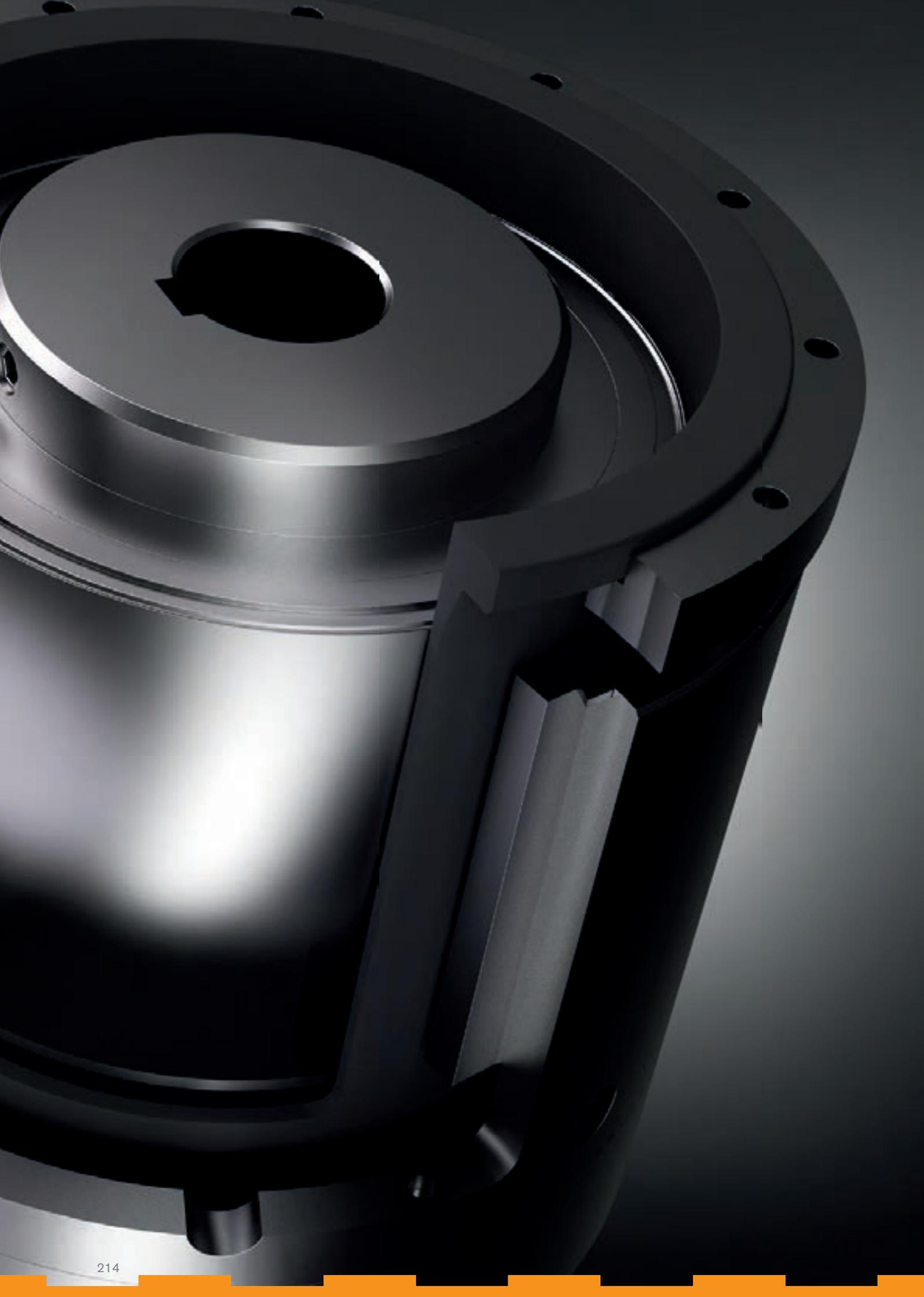
**MONOLASTIC® 50**  
moteur Perkins  
403-13/403-15



**MONOLASTIC® 65 - 104**



**MONOLASTIC® 65 / T48**



# Accouplement magnétique

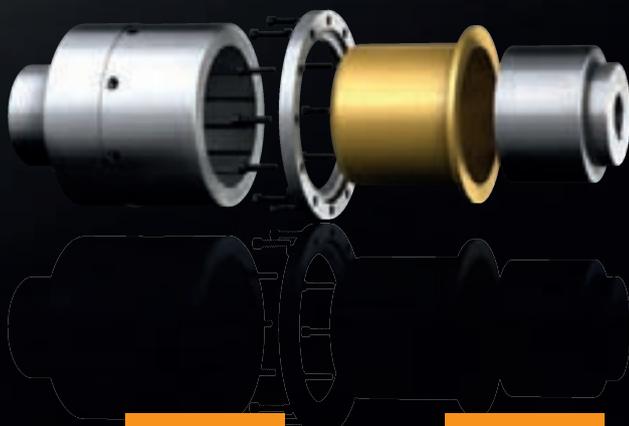
Variantes et fonctionnement 216

---

## **MINEX<sup>®</sup>-S**

Cloche amagnétique en Inox	218
Cloche amagnétique en Hastelloy	220
Cloche amagnétique en PEEK	222
Cloche amagnétique en céramique	224
Adaptations et versions spécifiques	226
Autres versions	227

## **MINEX<sup>®</sup>-S**



# ACCOUPLLEMENT MAGNÉTIQUE VARIANTES ET FONCTIONNEMENT

## Généralités



### Description générale

Le MINEX<sup>®</sup>-S est un accouplement synchrone dont les aimants permanents permettent la transmission du couple, entre moteur et récepteur, sans contact mécanique, uniquement par le jeu des forces magnétiques. Il garantit une étanchéité totale entre moteur et récepteur dans les applications de pompage et de mélange de fluides et gaz critiques. Il permet une étanchéité statique pour éviter tout risque de fuite et représente une alternative aux garnitures d'étanchéité sur arbres.

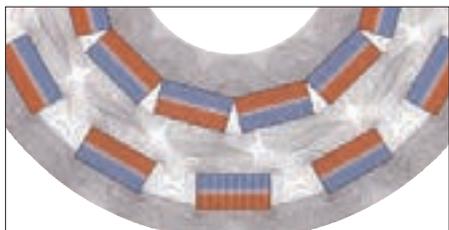
Rotor intérieur



Rotor extérieur



Lignes des champs magnétiques



### Fonctionnement/Montage

L'accouplement est constitué d'un rotor extérieur avec des aimants permanents situés à l'intérieur et d'un rotor intérieur avec des aimants permanents situés à l'extérieur qui exercent réciproquement une polarité alternée.

Le rotor extérieur est en règle générale fixé côté moteur, les aimants sont collés dans les rainures. Les aimants du rotor intérieur – monté côté récepteur – sont encapsulés par un couvercle.

### Transmission du couple

A l'arrêt les pôles nord et sud des rotors se font face et le champ magnétique est complètement symétrique. En rotation des rotors, les lignes de champ magnétique sont déplacés et le couple est transmis à travers l'entrefer. Il en résulte un fonctionnement synchrone avec un léger décalage angulaire.

En cas de surcouple, le décalage angulaire maxi est dépassé et la transmission est arrêtée.

### Cloche amagnétique



### Fonction d'étanchéité

La cloche fixée au carter isole les rotors interne et externe.

Une étanchéité totale est garantie entre la chambre intérieure et l'atmosphère extérieure.

L'étanchéité est réalisée en statique par un simple joint plat ou torique, éliminant ainsi le besoin d'étanchéité dynamique.

KTR propose des cloches métalliques ou non-métalliques.

Les versions métalliques recouvrent des champs d'application plus larges mais entraînent des pertes par courants de Foucault qui nécessitent des mesures de refroidissement.

Afin d'exclure complètement les pertes par courants de Foucault les matériaux alternatifs, économes en énergie, PEEK et céramique sont disponibles.

### Implantation zone ATEX

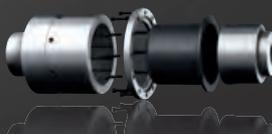
Les accouplements MINEX<sup>®</sup> conviennent aux transmissions dans les secteurs à risque déflagrant. Les versions avec cloches métallique et céramique sont testées et certifiées composants de la catégorie II selon la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX 95) et s'inscrivent parfaitement dans des implantations de zones à risque déflagrant en catégorie 2G.

Le certificat de fabrication et les instructions de montage de l'accouplement sont à votre disposition sur notre site [www.ktr.com](http://www.ktr.com)

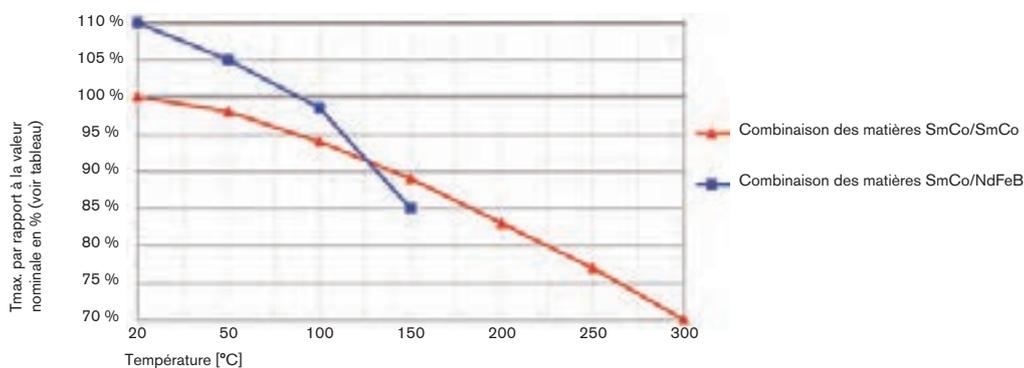


# ACCOUPLLEMENT MAGNÉTIQUE VARIANTES ET FONCTIONNEMENT

## Caractéristiques des accouplements magnétiques

			
<b>Produit</b>	<b>Version cloche métallique</b>	<b>Version cloche en PEEK</b>	<b>Version cloche en céramique</b>
Gamme/Type	Accouplement à aimants permanents		
<b>Propriétés</b>			
Aimants permanents	●	●	●
Sans contact	●	●	●
Sans entretien	●	●	●
Elastique en torsion	●	●	●
Sans vibrations	●	●	●
<b>Applications / caractéristiques</b>			
	Type courant Large gamme d'applications pour entraînement de pompe et spécialement pour liquides hautes $t_{max}$ [°C] et $p_{max}$ [bar]	Pas de perte par courant Haute efficacité énergétique et économique spécialement pour fonctionnement à sec	
		faibles $t_{max}$ [°C] et $p_{max}$ [bar]	hautes $t_{max}$ [°C] et $p_{max}$ [bar]
<b>Couple <math>T_{KN}</math> [Nm]</b>			
Maxi	1.000	370	550
<b>Pression maxi [bar]</b>			
$P_{maxi}$	Jusqu'à 90 bar selon taille	Jusqu'à 16 bar selon taille	Jusqu'à 25 bar selon taille
<b>Construction</b>			
Diamètre de l'arbre [mm]	Préalésé Ø 5	Préalésé Ø 5	Préalésé Ø 5
<b>Température maxi [°C]</b>			
$t_{max}$ .	150 / 300 selon la matière des aimants	130	300
<b>Certificats / essais</b>			
ATEX 	●		●
	Autres données techniques : pages 214 -217	Autres données techniques : pages 218 -219	Autres données techniques : pages 220 -221

## Réduction du couple selon augmentation de température



Réduction du couple en % selon l'augmentation de température avec des combinaisons de matières

### Remarque importante :

KTR préconise des aimants en NdFeB pour le rotor extérieur si la température de fonctionnement reste inférieure à 150 °C.

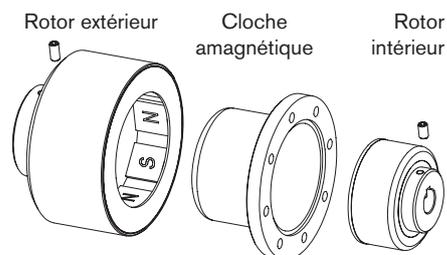
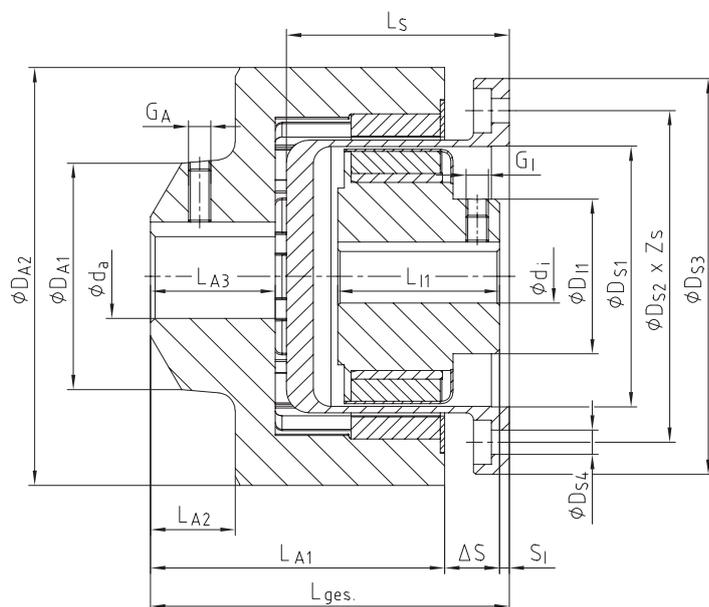
# MINEX®-S

## Accouplement magnétique

### Cloche amagnétique en Inox



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



Données techniques – Rotor intérieur et Cloche amagnétique														
Taille	TK max. [Nm] à ~ 20 °C	Dimensions [mm]												
		Rotor intérieur						Cloche amagnétique						
		Alésage <sup>1)</sup> di		Dj1	Lj1	Gi	Sj		DS1	DS2	DS3	DS4	Zs	Ls
min	max	min.	max.											
SA 22/4	0,15	5	9	20	20	M3	2,0	2,0	21,5	38	46	4,5	8	29
SA 34/10	1	5	12	20	22	M3	2,0	5,5	34	46	55	4,5	4	30,5
SA 46/6	3	8	16	28	33	M4	6,5	7,0	46	64	78	4,5	8	45
SA 60/8	7	12	22	35	36,3	M5	1,7	5,5	59	75	89	5,5	8	50
SB 60/8	14			36	56	M5	0,0	4,0						70,3

Données techniques – Rotor extérieur et généralités												
Taille	Dimensions [mm]										Généralités	
	Rotor extérieur										Lges.	
	Alésage <sup>1)</sup> da		DA1	DA2	GA	LA1	LA2	LA3	ΔS			min.
SA 22/4	5	11										18
SA 34/10	5	14	22	53	M4	38,8	10,5	13	5,3		46	49,5
SA 46/6	5	24	40	69,5	M5	53	16	22	9		69	69,5
SA 60/8	9	32	50	94,5	M6	66	19	28	12		80	83,3
SB 60/8	9	38			M8	93,3	15	30		105,2	109,2	

<sup>1)</sup> Alésage fini H7, rainure de clavette selon DIN 6885/ 1 [JS9]

Exemple :	MINEX® SA 60/8	NdFeB	dj Ø20mm	da Ø24mm
	Taille	NdFeB – t <sub>max.</sub> = 150 °C Sm2Co17 – t <sub>max.</sub> = 300 °C	Alésage H7 rainure DIN 6885/ 1 (JS9)	

## Domaines d'applications

L'accouplement MINEX® avec cloche en acier inox représente la conception la plus courante pour les entraînements de pompe et autres applications avec liquides dans une plage de faible puissance. En raison de la tenue à haute pression et température, ils couvrent un large éventail d'applications. Les rotors à aimants sont disponibles sur stock en version non alésée ou pré-alésée. Alésage fini ISO H7, rainure DIN 6885/1-JS9 réalisables sur demande.

Les cloches d'isolation métalliques provoquent les pertes par courants de Foucault dans le principe du champ magnétique tournant, qui sont convertis en chaleur et peuvent nécessiter des mesures de refroidissement. Dans les applications de pompage, la chaleur qui en résulte est habituellement dissipée par le fluide. Des pressions supérieures au standard KTR sont envisageables sur demande.

Les utilisations typiques sont : pompes à engrenages, pompes centrifuges, pompes à vis, agitateurs, fabrication du PU.

## Implantation zone ATEX

Les accouplements MINEX®- avec cloche INOX conviennent aux transmissions des secteurs à risque déflagrant. Les accouplements sont, selon la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX 95), testés et certifiés appareils de la catégorie II et s'inscrivent parfaitement dans des implantations de zones à risque déflagrant 2G.

 II 2G c IIC T X

Des mesures spéciales doivent être prises par l'utilisateur pour l'implantation dans des zones dangereuses Ex. Vous trouverez le certificat de fabrication et les instructions de montage de l'accouplement sur notre site [www.ktr.com](http://www.ktr.com).



### Données techniques – Matière, Température, Pression

Taille	TK max. [Nm] bei 20 °C	Rotor intérieur			Cloche amagnétique			Rotor extérieur (+ moyeu en option)		
		Matière standard		Max. Température	Matière standard		Max. Pression	Matière standard		Max. Température
		Moyeu	Aimants	t <sub>max.</sub> [°C]	Moyeu	Cloche	P <sub>N</sub> /P <sub>max.</sub> [bar]	Moyeu	Aimants	t <sub>max.</sub> [°C]
SA 22/4	0,15	1.4462	NdFeB	150	1.4571	1.4571	60/90	S355J2G3	NdFeB	150
SA 34/10	1	1.4462	NdFeB	150	1.4571	1.4571	16/24	S355J2G3	NdFeB	150
SA 46/6	3	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	1.4571	16/24	S355J2G3	Sm2Co17	300
SA 60/8	7	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	1.4571	40/60	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SB 60/8	14	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	1.4571	40/60	S355J2G3	Sm2Co17*	300

\*) Rotor extérieur alternatif avec matière NdFeB- (t<sub>max.</sub>=150°C) disponible

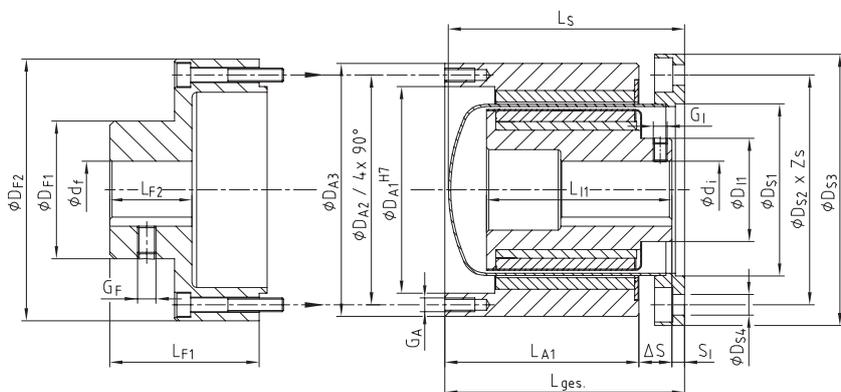
# MINEX®-S

## Accouplement magnétique

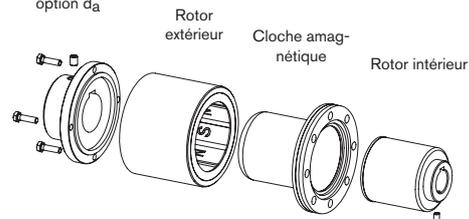
### Cloche amagnétique en Hastelloy



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



Moyeu à bride alésé en option  $d_a$



#### Données techniques – Matière, Température, Pression

Taille	$T_K \text{ max. [Nm]} \text{ à } 20^\circ \text{C}$	Rotor intérieur			Cloche amagnétique			Rotor extérieur (+ moyeu en option)		
		Matière standard		Max. Température	Matière standard		Max. Pression	Matière standard		Max. Température
		Moyeu	Aimants	$t_{\text{max. [}^\circ\text{C]}$	Moyeu	Cloche	$P_N/P_{\text{max. [bar]}$	Moyeu	Aimants	$t_{\text{max. [}^\circ\text{C]}$
SA 75/10	10	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4602**	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SB 75/10	24	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4602**	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SC 75/10	40	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4602**	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SA 110/16	25	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SB 110/16	60	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SC 110/16	95	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SB 135/20	100	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SC 135/20	145	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SD 135/20	200	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17*	300
SC 165/24	210	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SD 165/24	280	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SE 165/24	370	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SD 200/30	430	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	16/24	S355J2G3	Sm2Co17	300
SE 200/30	550	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	16/24	S355J2G3	Sm2Co17	300
SD 250/38	670	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	16/24	S355J2G3	Sm2Co17	300
SE 250/38	820	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	16/24	S355J2G3	Sm2Co17	300
SF 250/38	1000	1.4571	Sm2Co17	300	1.4571	2.4856	16/24	S355J2G3	Sm2Co17	300

\* Rotor extérieur alternatif avec aimants NdFeB- ( $t_{\text{max.}} = 150^\circ$ ) possible

\*\* Cloche en taille 75 possible en Inox 1.4571 ( $P_N/P_{\text{MAX}} = 16/24$  bar)

#### Exemple :

MINEX® SB 75/10	NdFeB	$d_i \text{ } \phi 20\text{mm}$	$d_a \text{ } \phi 24\text{mm}$	Hastelloy
Taille	NdFeB – $t_{\text{max.}} = 150^\circ \text{C}$ Sm2Co17 – $t_{\text{max.}} = 300^\circ \text{C}$	Alésage H7, rainure DIN 6885/ 1 (JS9)		Type de cloche Inox 1.4571 ou Hastelloy

## Domaines d'applications

L'accouplement MINEX® avec cloche en Hastelloy représente la conception la plus courante pour les entraînements de pompe et autres applications avec liquides dans une plage de puissance moyenne à supérieure. En raison de la tenue à haute pression et température, ils couvrent un large éventail d'applications.

Les cloches d'isolation métalliques provoquent les pertes par courants de Foucault dans le principe du champ magnétique tournant, qui sont convertis en chaleur et peuvent nécessiter des mesures de refroidissement. Dans les applications de pompage, la chaleur qui en résulte est habituellement dissipée par le fluide. Des pressions supérieures au standard KTR sont envisageables sur demande.

Les utilisations typiques sont : pompes à engrenages, pompes centrifuges, pompes à vis, agitateurs, fabrication du PU.

## Implantation zone ATEX

Les accouplements MINEX®- avec cloche INOX conviennent aux transmissions des secteurs à risque déflagrant. Les accouplements sont, selon la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX 95), testés et certifiés appareils de la catégorie II et s'inscrivent parfaitement dans des implantations de zones à risque déflagrant 2G.

 II 2G c IIC T X

Des mesures spéciales doivent être prises par l'utilisateur pour l'implantation dans des zones dangereuses ATEX. Vous trouverez le certificat de fabrication et les instructions de montage de l'accouplement sur notre site [www.ktr.com](http://www.ktr.com).



Données techniques – Rotor extérieur et généralités																													
Taille	Dimensions [mm]																												
	Rotor intérieur						Cloche amagnétique						Rotor extérieur					Moyeu à bride					Généralités						
	Alésage <sup>1)</sup>		D <sub>I1</sub>	L <sub>I1</sub>	G <sub>I</sub>	S <sub>I</sub>		D <sub>S1</sub>	D <sub>S2</sub>	D <sub>S3</sub>	D <sub>S4</sub>	Z <sub>S</sub>	L <sub>S</sub>	D <sub>A1</sub>	D <sub>A2</sub>	D <sub>A3</sub>	L <sub>A1</sub>	G <sub>A</sub>	d <sub>f max.</sub>	D <sub>F1</sub>	D <sub>F2</sub>	L <sub>F1</sub>	L <sub>F2</sub>	G <sub>F</sub>	ΔS	longueur totale <sup>2)</sup> m. Moyeu à bride			
	d <sub>i min.</sub>	d <sub>i max.</sub>				min.	max.																			min.	max.	min.	max.
SA 75/10			39,5			46,5										41,3									12,2	140	164,5		
SB 75/10	12	32	45	58	M6	4	26,5	75	100	118	9	8	102	90	100	110	61,3	M6	42	60	114	64,5	35,5	M8	14,2	142	166,5		
SC 75/10			80			4,0										83,8									14,2	166,5	166,5		
SA 110/16			45			55,0										41,3										177,5			
SB 110/16	14	55	80	65	M8	4	35,0	110	133	153	9	12	115	126	135	145	61,3	M6	55	85	150	99,5	59,5	M10	18,7	183,5	214,5		
SC 110/16			85			15,0										81,3										203,5			
SB 135/20			65			50,5										70,3										18,2	190,5	204,5	
SC 135/20	20	70	90	85	M10	4	30,5	135	158	178	9	16	139	150	160	170	90,3	M6	70	100	170	65,5	48,5	M12	20,7	200,5			
SD 135/20			110			8,0										110,3										20,7	200,5		
SC 165/24			85			61,5										90,3										18,2	233	247	
SD 165/24	24	80	110	110	M12	6	39,0	163,5	192	218	11	12	170	180	188	198	110,3	M6	75	110	198	77	60	M16	20,7	234			
SE 165/24			130			19,0										130,3										20,7	234		
SD 200/30			135			24,0										130,3											25,7	282	300
SE 200/30	38	90	130		M16	6		200	252	278	11	12	180	212	222	232		M6	80	120	232	120	98	M12	25,7	282	300		
SD 250/38			115			46,0										110,3											282		
SE 250/38	38	100	165	135	M16	6	26,0	255	285	315	13,5	12	182	272	282	292	130,3	M6	100	150	300	140	93	M16	25,7	302	322		
SF 250/38			155			6,0										150,3											322		

<sup>1)</sup> Alésage fini H7, rainure de clavette selon DIN 6885/ 1 (JS9)

<sup>2)</sup> Longueur totale sans moyeu = LS

# MINEX®-S

## Accouplement magnétique

### Cloche amagnétique en PEEK



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



Données techniques – Rotor intérieur et cloche amagnétique															
Taille	TK max. [Nm] bei ~ 20 °C	Dimensions [mm]													
		Rotor intérieur						Cloche amagnétique							
		Alésage <sup>1)</sup> di		Dj1	Lj1	Gj	Sj		DS1	DS2	DS3	DS4	ZS	LS = Ltotale	
min.	max.	min.	max.												
SA 75/10	10					39,5									
SB 75/10	24	12	32	45	58	M6	8,5	54,5	99,9	115	135	9	8	108	
SC 75/10	40				80		5,5	10,0							
SA 110/16	30				45			46,0						115	
SB 110/16	70	14	55	80	65	M8	4	26,0	140	151	168	9	12		
SC 110/16	100				85			6,0							
SB 135/20	110				65			48,0						144	
SC 135/20	155	20	70	90	85	M10	4	28,0	157	167	180	5,5	12		
SD 135/20	210				110			4,0							
SC 165/24	220				85			32,0							
SD 165/24	300	24	80	110	110	M12	4	8,0	196	210	225	6,6	12	156	
SE 165/24	390				130		-5	-5,0						165	

Données techniques – Rotor extérieur, moyeu et généralités														
Taille	Dimensions [mm]											Généralités		
	Rotor extérieur					Moyeu à bride						ΔS	Longueur totale (avec moyeu)	
	DA1	DA2	DA3	LA1	GA	Alésage maxi <sup>1)</sup> df	DF1	DF2	LF1	LF2	GF		min.	max.
SA 75/10				41,3										
SB 75/10	90	100	110	61,3	M6	42	60	114	64,5	35,5	M8	12,2	148,5	172,5
SC 75/10				83,8								14,2	168	172,5
SA 110/16				41,3									165,5	193,5
SB 110/16	130	138	150	61,3	M6	55	85	153	87,5	45,5	M10	18,7	172,5	193,5
SC 110/16				81,3									191,5	193,5
SB 135/20				70,3									216	225,5
SC 135/20	158	167	176	90,3	M6	70	100	176	89	67	M12	18,2	216	225,5
SD 135/20				110,3									20,7	224
SC 165/24				90,3									18,5	231
SD 165/24	186	195	204	110,3	M6	75	110	204	94	70	M16	21	231	233,3
SE 165/24				130,3									254,3	254,3

<sup>1)</sup> Alésage fini H7, rainure de clavette selon DIN 6885/ 1 [JS9]

Données techniques										
Taille	TK max. [Nm] à 20 °C	Rotor intérieur				Cloche amagnétique				Rotor extérieur (+ moyeu en option)
		Matière standard		Matière standard		Max. Pression	Max. Température		Matière standard	
		Moyeu	Aimants	Moyeu	Cloche	PN/Pmax. [bar]	tmax. [°C]		Moyeu	Aimants
SA 75/10	10	1.4571	Sm2Co17	Aluminium	PEEK	Voir tableau	Voir tableau		S355J2G3	NdFeB
SB 75/10	24	1.4571	Sm2Co17	Aluminium	PEEK	Voir tableau	Voir tableau		S355J2G3	NdFeB
SC 75/10	40	1.4571	Sm2Co17	Aluminium	PEEK	Voir tableau	Voir tableau		S355J2G3	NdFeB
SA 110/16	30	1.4571	Sm2Co17	Aluminium	PEEK	Voir tableau	Voir tableau		S355J2G3	NdFeB
SB 110/16	70	1.4571	Sm2Co17	Aluminium	PEEK	Voir tableau	Voir tableau		S355J2G3	NdFeB
SC 110/16	100	1.4571	Sm2Co17	Aluminium	PEEK	Voir tableau	Voir tableau		S355J2G3	NdFeB
SB 135/20	110	1.4571	Sm2Co17	Aluminium	PEEK	Voir tableau	Voir tableau		S355J2G3	NdFeB
SC 135/20	155	1.4571	Sm2Co17	Aluminium	PEEK	Voir tableau	Voir tableau		S355J2G3	NdFeB
SD 135/20	210	1.4571	Sm2Co17	Aluminium	PEEK	Voir tableau	Voir tableau		S355J2G3	NdFeB
SC 165/24	220	1.4571	Sm2Co17	Aluminium	PEEK	Voir tableau	Voir tableau		S355J2G3	NdFeB
SD 165/24	300	1.4571	Sm2Co17	Aluminium	PEEK	Voir tableau	Voir tableau		S355J2G3	NdFeB
SE 165/24	390	1.4571	Sm2Co17	Aluminium	PEEK	Voir tableau	Voir tableau		S355J2G3	NdFeB

Exemple :	MINEX® SB 75/10	NdFeB	d <sub>i</sub> Ø20mm	d <sub>a</sub> Ø24mm	PEEK
	Taille	NdFeB - t <sub>max.</sub> = 150 °C Sm2Co17 - t <sub>max.</sub> = 300 °C	Alésage H7, rainure DIN 6885/ 1 [JS9]		Type de cloche amagnétique

## Domaines d'application

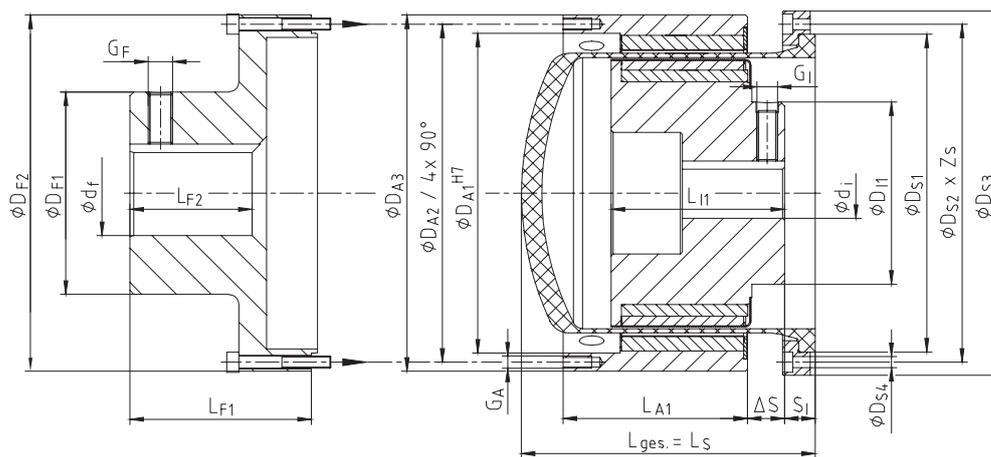
Les accouplements MINEX® avec cloche en PEEK, économe en énergie, sont une alternative efficace et économique aux cloches métalliques. Ils ne produisent pas de pertes par courants de Foucault et donc pas de génération de chaleur et peuvent être implantés en général en cas de refroidissement complexe. En outre, ils sont caractérisés par une sensibilité à la rupture faible, un poids léger et une manipulation facile.

Ils sont parfaitement adaptés aux applications avec des exigences plus faibles en température et pression.

Les utilisations typiques sont : pompes à vide, ventilateurs, compresseurs, agitateurs, fabrication du PU.

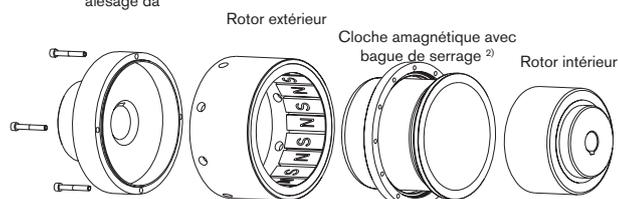
## Résistance selon température et pression

Température [°C]	Seuil de pression admissible	
	P <sub>N</sub> [bar]	P <sub>MAX</sub> [bar]
40	14	21
70	13	19,5
100	12	18
130	10	15



$$S_A = S_I + \Delta S$$

Option : moyeu à bride avec alésage da

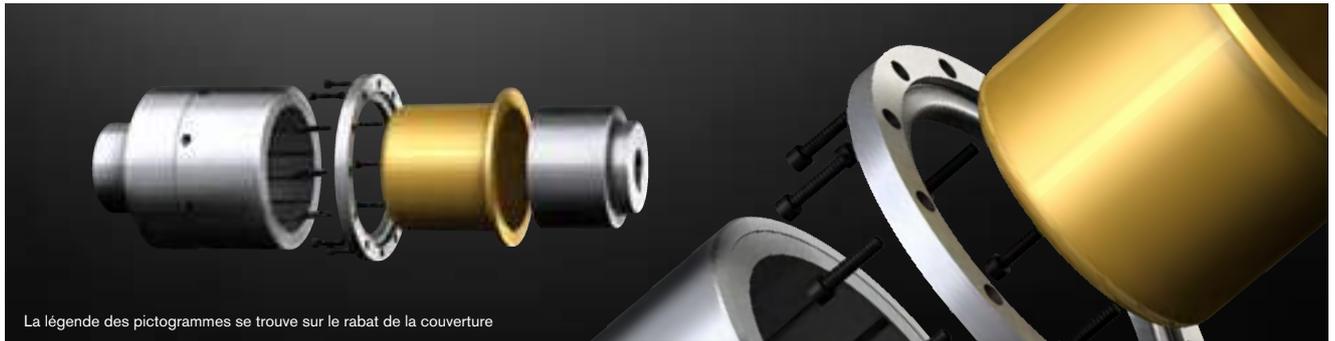


<sup>2)</sup> Cloche taille 75 également possible en une seule pièce

# MINEX®-S

## Accouplement magnétique

### Cloche amagnétique en céramique



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



Données techniques – Rotor intérieur et cloche amagnétique														
Taille	TK max. [Nm] à ~ 20 °C	Dimensions [mm]												
		Rotor intérieur						Cloche amagnétique						
		Alésage fini <sup>1)</sup> d <sub>i</sub>		D <sub>I1</sub>	L <sub>I1</sub>	G <sub>I</sub>	S <sub>I</sub>		D <sub>S1</sub>	D <sub>S2</sub>	D <sub>S3</sub>	D <sub>S4</sub>	Z <sub>S</sub>	L <sub>S</sub> = L <sub>totale</sub>
min.	max.	min.	max.											
SA 110/16	30				45			48,0						
SB 110/16	70	14	55	72	65	M8	4	28,0	132	151	168	9	12	115
SC 110/16	100				85			9,0						
SB 135/20	110				65			46,5						
SC 135/20	155	20	70	90	85	M10	4	26,5	157	167	180	5,5	12	143
SD 135/20	210				110			4,0						
SC 165/24	220				85			28,0						
SD 165/24	300	24	90	110	110	M12	4	4,0	196	210	225	6,6	12	150
SE 165/24	390				130			17,0						185
SD 200/30	430													
SE 200/30	550	38	90	130	135	M16	4	4,0	229	246	265	9	12	185

Données techniques – Rotor extérieur, moyeu et généralités														
Taille	Dimensions [mm]													
	Rotor extérieur					Moyeu à bride						Généralités		
	DA1	DA2	DA3	LA1	GA	Alésage maxi <sup>1)</sup> d <sub>f</sub>	DF1	DF2	LF1	LF2	GF	ΔS	Longueur totale * (avec moyeu)	
													min.	max.
SA 110/16				41,3									165,5	195,5
SB 110/16	130	138	150	61,3	M6	55	85	153	87,5	45,5	M10	18,7	171,5	195,5
SC 110/16				81,3									191,5	196,5
SB 135/20				70,3									215	224
SC 135/20	158	167	176	90,3	M6	70	100	176	89	67	M12	18,2	215	224
SD 135/20				110,3								20,7	220	220
SC 165/24				90,3								18,5	225	230,5
SD 165/24	186	195	204	110,3	M6	75	110	204	94	70	M16	20,7	229	229
SE 165/24				130,3									260	260
SD 200/30														
SE 200/30	220	230	240	130,3	M6	80	120	240	120	88	M16	25,7	280	280

\* Gesamtlänge ohne Flanschnabe = LS

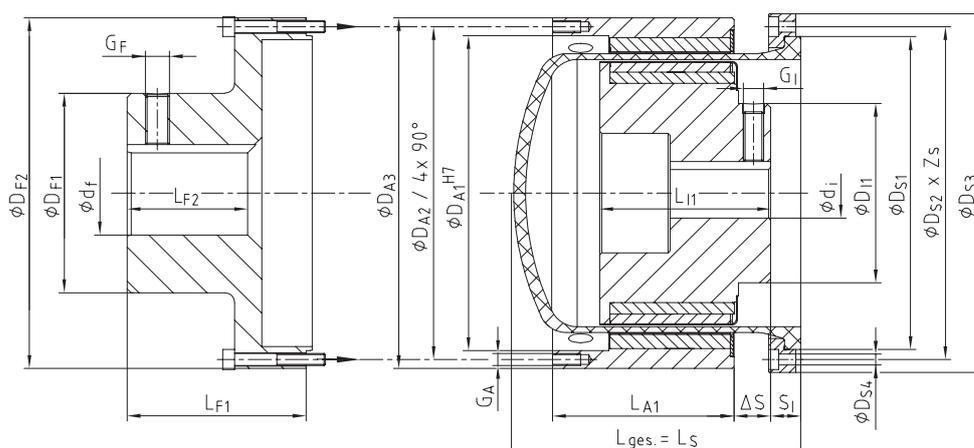
Données techniques										
Taille	TK max. [Nm] à 20 °C	Rotor intérieur			Cloche amagnétique				Rotor extérieur (+ moyeu en option)	
		Matière standard		Max. Température	Matière standard		Max. Pression	Matière standard		Max. Température
		Moyeu	Aimants	t <sub>max.</sub> [°C]	Moyeu	Cloche	P <sub>N/P</sub> max. [bar]	Moyeu	Aimants	t <sub>max.</sub> [°C]
SA 110/16	25	1.4571	Sm2Co17	300	Aluminium	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SB 110/16	60	1.4571	Sm2Co17	300	Aluminium	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SC 110/16	95	1.4571	Sm2Co17	300	Aluminium	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SB 135/20	100	1.4571	Sm2Co17	300	Aluminium	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SC 135/20	145	1.4571	Sm2Co17	300	Aluminium	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SD 135/20	200	1.4571	Sm2Co17	300	Aluminium	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SC 165/24	210	1.4571	Sm2Co17	300	Aluminium	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SD 165/24	280	1.4571	Sm2Co17	300	Aluminium	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SE 165/24	370	1.4571	Sm2Co17	300	Aluminium	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SD 200/30	430	1.4571	Sm2Co17	300	Aluminium	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300
SE 200/30	550	1.4571	Sm2Co17	300	Aluminium	ZrO2MgO	25/37,5	S355J2G3	Sm2Co17	300

Exemple :	MINEX® SB 135/20	NdFeB	d <sub>i</sub> Ø20mm	d <sub>a</sub> Ø24mm	Oxidkeramik ZrO <sub>2</sub> MgO
	Taille	NdFeB – t <sub>max.</sub> = 150 °C Sm2Co17 – t <sub>max.</sub> = 300 °C	Alésage H7, rainure DIN 6885/ 1 (JS9)		Type de cloche amagnétique

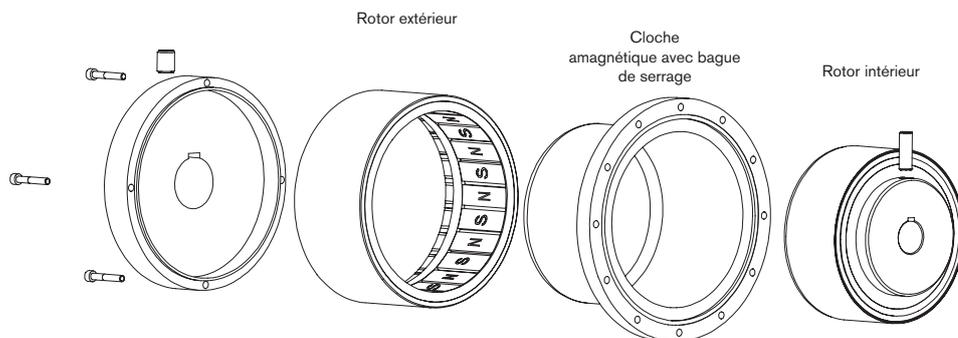
## Domaines d'application

Les accouplements MINEX<sup>®</sup> avec cloche en céramique, comme ceux en PEEK, sont économes en énergie : une alternative efficace par rapport aux cloches métalliques. Ils ne produisent pas de pertes par courants de Foucault et donc pas de génération de chaleur et peuvent être implantés en général en cas de refroidissement complexe. Les coquilles d'isolation en céramique se distinguent par rapport au PEEK par une résistance à la pression plus élevée et une excellente résistance thermique.

Les utilisations typiques sont : pompes à vide, ventilateurs, compresseurs, agitateurs, fabrication du PU.



Option : moyeu à bride avec alésage da



## Implantation zone ATEX

Les accouplements MINEX<sup>®</sup> avec cloche en céramique conviennent aux transmissions dans les secteurs à risque déflagrant. Les accouplements sont, selon la Directive Européenne 94/9/CE (ATEX 95), testés et certifiés appareils de la catégorie II et s'inscrivent parfaitement dans des implantations de zones à risque déflagrant 2G.

 II 2G c IIC T X

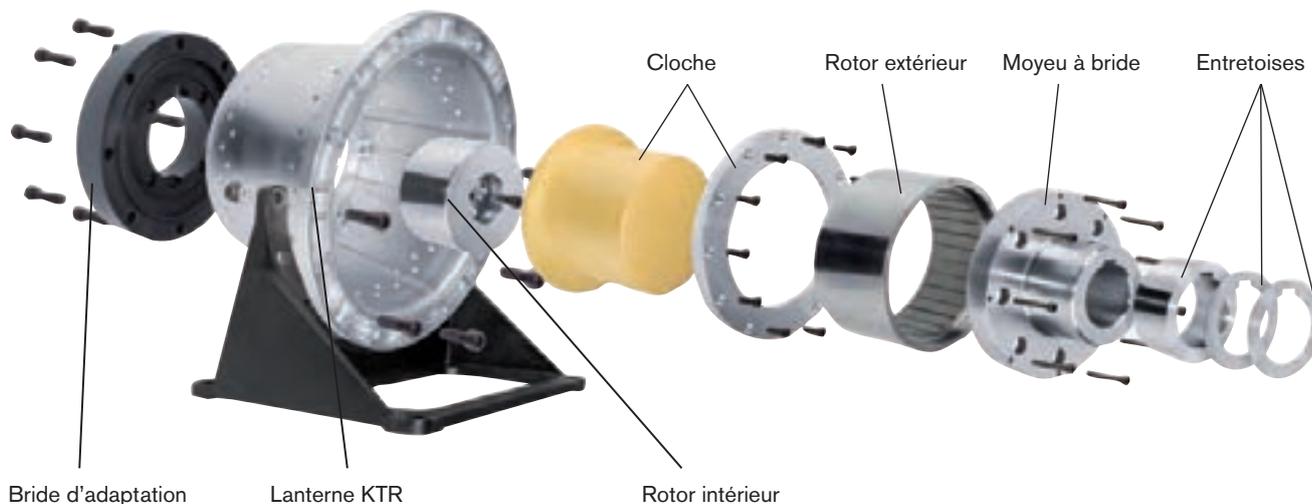
Vous trouverez le certificat de fabrication et les instructions de montage de l'accouplement sur notre site [www.ktr.com](http://www.ktr.com).



# MINEX®-S

## Accouplement magnétique

### Adaptations et versions spécifiques client



KTR réalise à la demande des installations spécifiques associées à des composants hydrauliques de sa gamme : le MINEX®-S permet de modifier des systèmes existants sans trop alourdir l'investissement.

### Fabrication de mousse polyuréthane

Lors de l'alimentation et du dosage en polyol et isocyanate dans la machine, l'air ambiant ne doit pas s'infiltrer dans le process de fabrication au risque de provoquer des réactions non souhaitées.

KTR réalise des adaptations standards garantissant une étanchéité optimale pour des pompes à piston axial (par exemple REXROTH A2VK et ROTARY POWER C) avec les avantages suivants :

- Sans maintenance
- Réduction des temps d'arrêt
- Étanchéité maximale
- Sécurité du process de fabrication

Les versions sont disponibles pour de nombreuses combinaisons moteur/pompe et dans différentes matières.



Étanchéité sans entretien de pompes de dosage de polyol et isocyanate pour machines à couler haute pression.

Données sur la pompe		Données moteur (4-pôles, n=1500 tr/min)			Données sur l'accouplement		
Pompe	Type	Moteur	Puissance [kW]	Couple TN	Taille	Max. Couple T <sub>k</sub> max.	Lanterne
	A2VK-12	132 S	5,5	35 Nm	SB 110/16	60 Nm	
		132 M	7,5	48 Nm	SC 110/16	95 Nm	PL 300/13/...
		160 M	11	70 Nm	SC 135/20	145 Nm	
REXROTH A2VK	A2VK-28	160 M	11	70 Nm	SC 135/20	145 Nm	
		160 L	15	96 Nm	SD 135/20	200 Nm	PL 350/7/...
		180 M	18,5	118 Nm	SD 135/20	200 Nm	
		160 L	15	96 Nm	SC 165/24	210 Nm	PL 350/7/...
		180 M	18,5	118 Nm	SC 165/24	210 Nm	
	A2VK-55	180 L	22	144 Nm	SD 165/24	280 Nm	PL350/7/...
		200 L	30	196 Nm	SE 165/24	280 Nm	PL400/5/...
		225 S/M	37/45	240/292 Nm	SE 165/24	370 Nm	PL450/3/...
		225 S/M	37/45	240/292 Nm	SE 165/24	370 Nm	PL400/5/...
ROTARY POWER C-Range	C 01	100L	2,2	14 Nm	SB 75/10	24 Nm	PK 250/13/...
		132 M	7,5	48 Nm	SC 110/16	95 Nm	PL300/13/...
		132 S	5,5	35 Nm	SB 110/16	60 Nm	PL300/13/...
		132 M	7,5	48 Nm	SC 110/16	95 Nm	PL300/13/...
		160 L	15	96 Nm	SD 135/20	200 Nm	PL 350/7/...
	C20	180 M	18,5	118 Nm	SD 135/20	200 Nm	PL 350/7/...

# MINEX®-S

## Accouplement magnétique

### Autres versions

	
<p><b>Accouplement à disques</b>          Dans cette réalisation, les aimants sont orientés dans la direction axiale. Cette conception est intéressante avec un faible espace axial et une cloison plane est souhaitée entre les rotors .</p>	<p><b>Accouplement MINEX®-H à hystérésis</b>          Contrairement à l'accouplement magnétique MINEX® - S cette construction permet de maintenir le couple Tmax en mode de glissement au-delà du couple maxi transmissible. Applications : convoyeurs à rouleaux , enrouleurs, etc</p>
	
<p><b>MINEX®-S complet en INOX</b>          KTR propose sur demande le MINEX® complètement en inox Les aimants du rotor extérieur sont alors encapsulés par un couvercle, comme le rotor intérieur. Applications : Offshore, Marine etc.</p>	<p><b>Versions spécifiques</b>          KTR propose sur demande le MINEX®-S en combinaison avec palier à friction sur l'arbre de sortie.</p>

MINEX®-S et pompe centrifuge



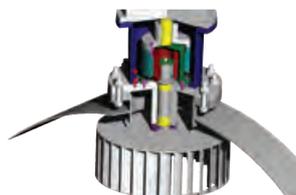
Adaptation d'une pompe à engrenage avec un MINEX® SA 75/10, une lanterne PK 200/30, une équerre-support et des patins amortisseurs



MINEX®-S pour l'étanchéité de process d'homogénéisation d'huile chargée dans le secteur de la marine



MINEX®-S et isolation d'autoclaves (T.B.M. / STERICHEM) pour laboratoires et cliniques



### Données techniques pour la définition de l'accouplement et la sélection des composants

Type du moteur	_____	Type de pompe	_____
Puissance du moteur	_____ kW	Vitesse	_____ tr/min
Pression	_____ bar	Température	_____ °C
Viscosité du fluide	_____ mm <sup>2</sup> /s	Dimensions maxi admissibles	_____ ØD x L <sub>totale</sub>



# Limiteur de couple

Construction en fonctionnement	230
Sélection des limiteurs de couple	231

## RUFLEX®

Montage et fonctionnement	232
Standard	233
avec pignon	234
Type Max.	235
Avec accouplement élastique ROTEX®	236
Avec BoWex® rigide en torsion	237

## SYNTEX®

Montage et fonctionnement	246
Principes de fonctionnement	247
Version à flasque	248
avec pignon	250
avec poulie	252
avec ROTEX® GS sans jeu	253

## KTR-SI

Montage et fonctionnement	238
Principes de fonctionnement	240
Version à flasque KTR-SI	241
avec accouplement élastique ROTEX®	242
Version à flasque KTR-SI FRE	243
KTR-SI FRE avec accouplement élastique ROTEX®	244
Types spécifiques KTR-SI	245

## SYNTEX®-NC / KTR-SI Compact

SYNTEX®-NC	254
Type avec moyeu	256
avec ROTEX® GS sans jeu	257
avec TOOLFLEX® S rigide en torsion	258

## KTR-SI Compact

Version à flasque	259
Avec ROTEX® GS sans jeu	260

RUFLEX®

KTR-SI

SYNTEX®

SYNTEX®-NC

KTR-SI Compact



# LIMITEUR DE COUPLE

## VARIANTES ET FONCTIONNEMENT

### Propriétés des limiteurs de couple

						
Produit	RUFLEX®	KTR-SI	KTR-SI FRE	SYNTEX®	SYNTEX®-NC	KTR-SI Compact
Type	Limiteur à friction	Limiteur de couple	Limiteur de couple	Limiteur de couple sans jeu		
<b>Limiteur de couple</b>						
à friction (tenue de la charge)	●					
<b>Type à billes</b>						
Synchrone SK/SR (séparation de la charge)		●		●	●	●
Glissement DK (séparation de la charge)		●		●	●	●
Rotation libre FR/FRE (séparation de la charge)		●	●			
Vérouillé SGR (sans séparation mécanique)		●				
<b>Caractéristiques</b>						
Sans jeu en torsion				●	●	●
Précision dans la répétitivité		●	●	●	●	●
Déconnexion rapide en cas de surcharge					●	●
Signal par interrupteur mécanique ou inductif		●	●	●	●	●
Réglage du couple même monté	●	●	●	●	●	●
<b>Plage de couple <math>T_{KN}</math> [Nm]</b>						
min. - max.	0,5 - 6.800	2,5 - 8.200	60.000 (et plus)	6 - 400	9 - 265	3 - 3.100
<b>Alésage maxi [mm]</b>						
	120	100	200 (et plus)	50	42	80
<b>Liaison arbre-moyeu</b>						
positive (forme 1.0)	●	●	●	●	●	●
frettée (forme 4.5/6.1)				●	●	●
<b>Vitesse <math>n_{max}</math> [tr/min]</b>						
	10.000	5.000	3.300	1.500	3.000	4.000
<b>Spécificités</b>						
	Haut rendement, économique	Surface traitée, construction robuste	Construction modulaire pour couples élevés	Solutions spécifiques, économique pour hautes quantités	Haut rendement, version légère	Surface traitée, construction robuste
<b>Domaines d'application</b>						
	Rotation lente tels que chaîne ou courroie d'entraînement, bandes transporteuses excavatrices ...	Entraînement robuste par ex : concasseur...	Broyeurs, extrudeuses, moulins, bancs d'essai	Conception sur mesure, machines d'emballage entraînements linéaires, ...	Entraînements dynamiques, machines d'emballage, machines-outils, actionneurs linéaires...	Machines d'emballage, machines spéciales, matériel de maintenance, ...

● ≈ Standard

# LIMITEUR DE COUPLE VARIANTES ET FONCTIONNEMENT

## Sélection des limiteurs de couple

Produit	RUFLEX®	KTR-SI	KTR-SI FRE	SYNTEX®	SYNTEX®-NC	KTR-SI Compact
Type	Limiteur à friction	Limiteur de couple	Limiteur de couple	Limiteur de couple sans jeu		
Différentes versions						
Combinaison possible avec :						
Pignon à chaîne, poulie à courroie, bride	●	●		●	●	●
» ROTEX®	●	●	●			
» BoWex®	●					
» TOOLFELX®					●	
» ROTEX® GS				●	●	●
Roulement à billes intégré			●		●	●

● ≈ Standard

## Informations pour la sélection des limiteurs de couple

Afin d'éviter les pics de couple du process, le réglage de déclenchement du limiteur de couple doit être au moins 30% au-dessus du couple de fonctionnement maximal (voir graphique).

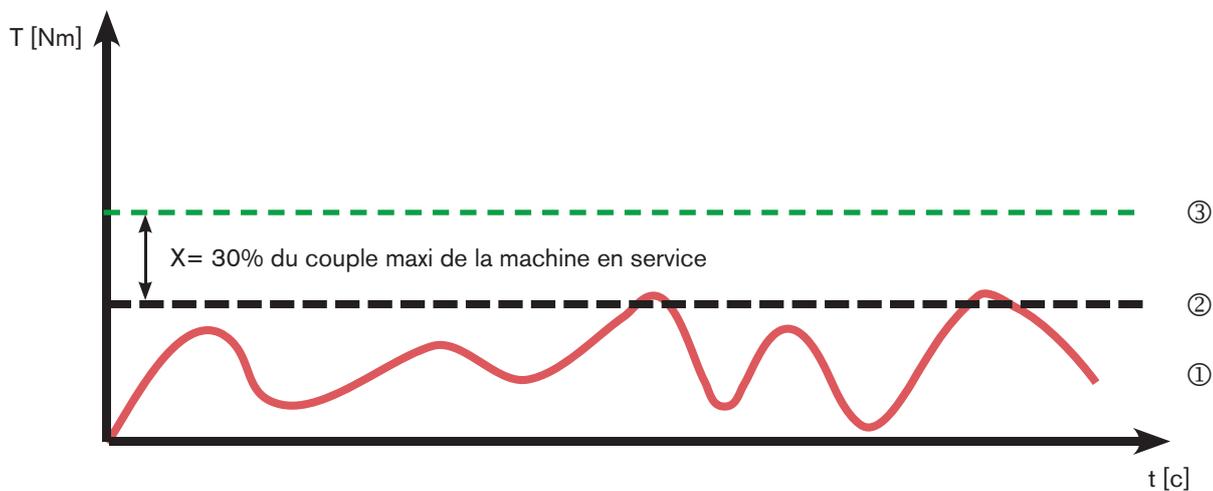
Les limiteurs de couple et les systèmes de surcharge qui se ré-engagent automatiquement après de forts couples doivent être utilisés à vitesse réduite. Des déclenchements ou glissements fréquents augmentent l'usure.

Lors de la séparation de l'entraînement par le limiteur de couple en cas de grande inertie, il peut se passer quelques instants jusqu'à l'arrêt de la partie entraînée. Cela peut conduire à une usure accrue du limiteur à friction ou du système de surcharge à ré-engagement automatique. Par conséquent, nous recommandons pour les fortes inerties ou vitesses élevées d'utiliser le système de surcharge KTR-SI à rotation libre (page 238 et suivantes).

Nous recommandons la surveillance électrique du limiteur de couple pour interrompre immédiatement l'entraînement en cas de surcharge.

Nous restons à votre disposition pour vous soutenir sur toute question technique sur le choix et la sélection du limiteur de couple. Pour cela, nous utilisons les derniers programmes de simulation et de calcul. Ici, plus nous possédons de données, plus précis seront les résultats de calcul.

Un fonctionnement optimal ne peut être garanti que si le couple de surcharge se situe au-dessus du couple maximum de la machine en service (voir diagramme).



- ① Courbe du couple de la machine
- ② Couple maxi de la machine en service
- ③ Réglage du couple de l'accouplement

# RUFLEX®

## Limiteurs de couple

### Construction et fonctionnement

- Protection contre les risques de surcharge jusqu'à 6800 Nm (Standard)
- Disponible avec pignon intégré
- Garniture de friction sans amiante et inoxydable pour milieu anti-déflagrant ATEX possible sur demande (Ex)
- Volume d'usure important, longue durée de vie
- Douille auto-lubrifiante de qualité
- Possibilité de réglage de couple même après montage



- Blocage de l'écrou en 12 positions
- Facilité de montage et de réglage du couple
- Accouplement en acier, haute sécurité
- Anticorrosion grâce aux surfaces zinguées/passivées
- Version inoxydable résistant aux acides, sur demande
- Haute performance grâce à la qualité des ressorts et des garnitures de friction

Le système RUFLEX® modulaire vous fournit des solutions également pour la transmission.

S'associe aux accouplements KTR et s'intègre à des transmissions existantes spécifiques (ex. pignons) pour une protection optimale contre les risques de surcharge.

Les différents assemblages des rondelles-ressorts et la qualité des garnitures garantissent haute performance et faible encombrement.

Le limiteur de couple RUFLEX® se compose de :



Nomenclature :

- |                            |                                  |
|----------------------------|----------------------------------|
| ① Moyeu                    | ⑥ Garniture de friction          |
| ② Bague d'appui            | ⑦ Douille de guidage             |
| ③ Ecrou de réglage         | ⑧ Vis de fixation                |
| ④ Vis de réglage du couple | ⑨ Rondelle de sécurité           |
| ⑤ Rondelle-ressort         | ⑩ Pièce de transmission (pignon) |

Assemblage des rondelles-ressorts :



- 1 TF
- Charge réduite des garnitures de friction
  - Pour couples bas jusqu'à moyens
  - Longue résistance des garnitures de friction



- 1 TFD
- Charge réduite des garnitures de friction
  - Couple identique au 1 TF
  - Faible réduction du couple même après une friction prolongée
  - Réglage précis du couple grâce à la double course du ressort



- 2 TF
- Charge normale des garnitures de friction
  - Usure et réduction du couple moyennes pour une friction prolongée
  - Couple doublé grâce aux doubles rondelles-ressorts



- 2 TFD
- Charge normale des garnitures de friction
  - Couple identique au 2 TF
  - Faible réduction du couple même après une friction prolongée
  - Réglage précis du couple grâce à la double course du ressort

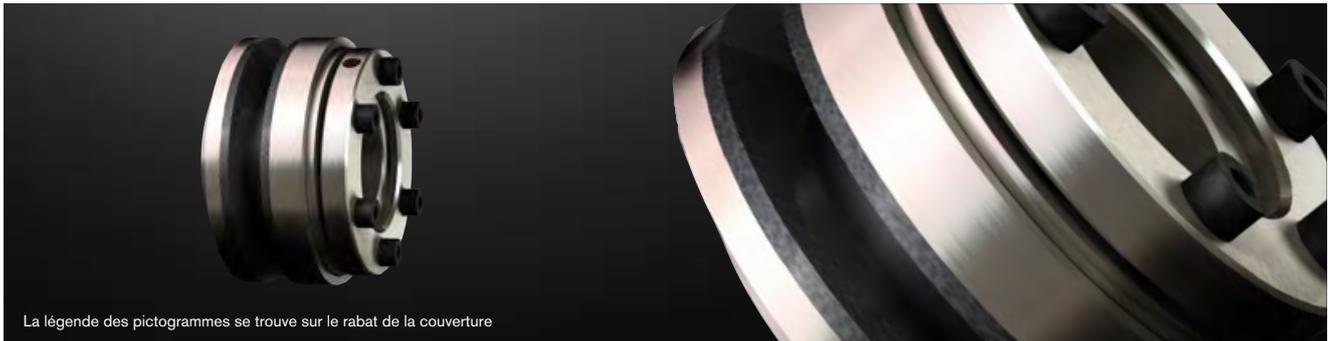


- 3 TF
- Charge élevée des garnitures de friction
  - Usure et réduction du couple élevées pour une friction prolongée
  - Utilisation spécifique pour encombrements réduits

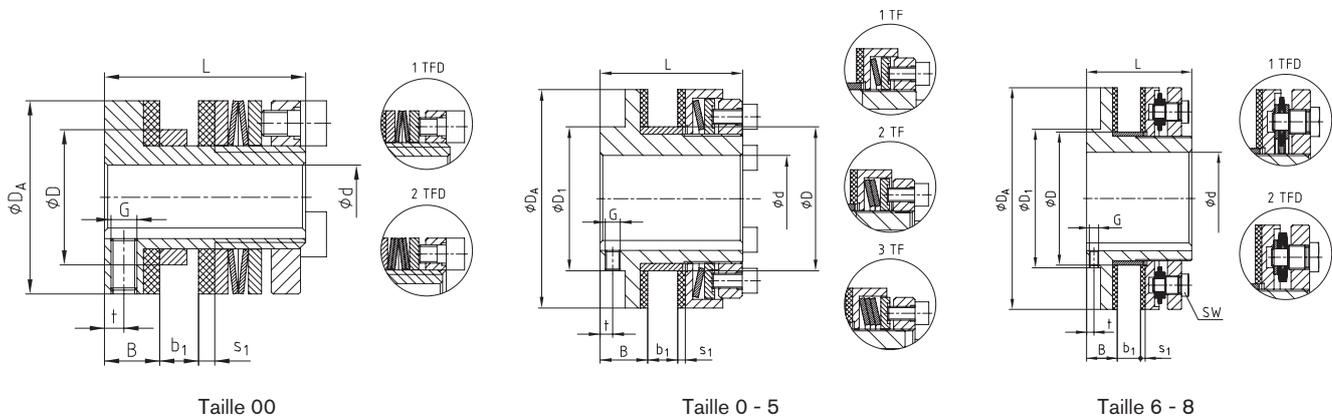
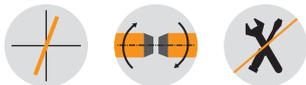
# RUFLEX®

## Limiteurs de couple

### Largeur standard



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Données techniques et dimensions

Taille	Vitesse maxi <sup>4)</sup> [tr/min]	Couples [Nm]			Dimensions [mm]												
					Alésage d		Partie entraînée b <sub>1</sub>						Vis de fixation				
		1TF	2TF	3TF <sup>3)</sup>	pré-alésé	max.	D <sup>2)</sup>	D <sub>1</sub>	D <sub>A</sub>	B	min.	max.	S <sub>1</sub>	L	t	G	
00	10000	0,5-3	1-5	–	–	10	21	30	30	8,5	2	6	2,5	31	3	M4	
0	8500	2-10	4-20	–	–	20 <sup>1)</sup>	35	45	45	8,5	2	6	2,5	33	3	M4	
01	6600	5-35	10-70	–	–	22	40	40	58	16	3	8	3	45	4	M5	
1	5600	20-75	40-150	130-200	–	25	44	45	68	17	3	10	3	52	5	M5	
2	4300	25-140	50-280	250-400	–	35	58	58	88	19	4	12	3	57	5	M6	
3	3300	50-300	100-600	550-800	–	45	72	75	115	21	5	15	4	68	5	M6	
4	2700	90-600	180-1200	1100-1600	–	55	85	90	140	23	6	18	4	78	5	M8	
5	2200	400-800	800-1600	1400-2100	–	65	98	102	170	29	8	20	5	92	8	M8	
6	1900	300-1200	600-2400	–	38	80	116	120	200	31	8	23	5	102	8	M8	
7	1600	600-2200	1200-4400	–	45	100	144	150	240	33	8	25	5	113	8	M10	
8	1300	900-3400	1800-6800	–	58	120	170	180	285	35	8	25	5	115	8	M10	

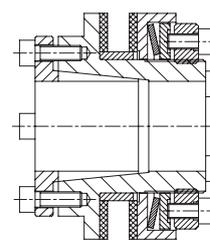
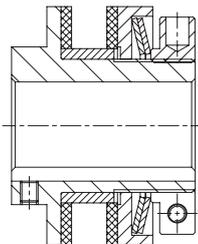
<sup>1)</sup> Alésage fini au-dessus de Ø19, rainure DIN 6885 / 3

<sup>2)</sup> Tolerance d'alésage (pièce entraînée): F8 pour tailles 00-4, H8 pour tailles 5-8

<sup>3)</sup> Ne peut être utilisé que pour des dimensions n'excédant pas une certaine limite

<sup>4)</sup> Voir détails page 231

Sur demande :



- Avec écrou de réglage fendu pour tailles 00 – 5. (Standard en 3TF)
- Avec bague conique (moyeu type 4.5)
- Pour réglage radial du couple
- Liaison arbre-moyeu par friction

Exemple :

RUFLEX® 1	2TF	b <sub>1</sub> 10	d Ø20
Type/Taille	Rondelles-ressorts	Largeur pièce entraînée b <sub>1</sub>	Alésage

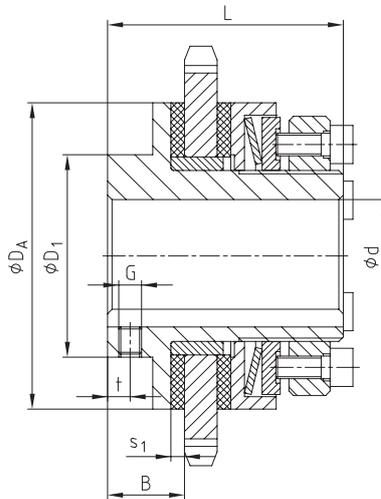
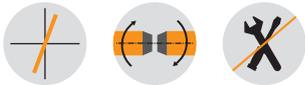
# RUFLEX®

## Limiteurs de couple

### Avec pignon pour chaîne



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



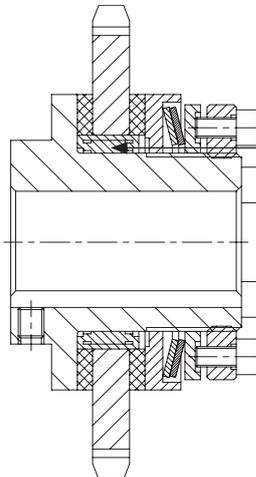
#### Données techniques – Dimensions

Taille	Vitesse maxi <sup>3)</sup> [tr/min]	Couples [Nm]			Dimensions [mm]								
		1TF	2TF	3TF <sup>1)</sup>	Alésage max.			Vis de fixation			Pignon standard <sup>2)</sup>		
					d	D1	DA	B	S1	L		t	G
01	6600	5-35	10-70	–	22	40	58	16	3	45	4	M5	06B-1 ( <sup>3</sup> / <sub>8</sub> x <sup>7</sup> / <sub>32</sub> ) z = 23
1	5600	20-75	40-150	130-200	25	45	68	17	3	52	6	M5	08B-1 ( <sup>1</sup> / <sub>2</sub> x <sup>5</sup> / <sub>16</sub> ) z = 22
2	4300	25-140	50-280	250-400	35	58	88	19	3	57	6	M6	08B-1 ( <sup>1</sup> / <sub>2</sub> x <sup>5</sup> / <sub>16</sub> ) z = 27
3	3300	50-300	100-600	550-800	45	75	115	21	4	68	6	M6	12B-1 ( <sup>3</sup> / <sub>4</sub> x <sup>7</sup> / <sub>16</sub> ) z = 22

<sup>1)</sup> Avec écrou de réglage fendu ne peut être utilisé que pour des dimensions n'excédant pas une certaine limite

<sup>2)</sup> z = Nombre de dents minimum / Autres pignons sur demande

<sup>3)</sup> Voir précisions page 231



#### Type spécial :

- Avec roulement à aiguilles plutôt que douille de guidage (sur demande)
- Pour des charges radiales importantes du pignon
- Pour des vitesses élevées ou frictions prolongées

#### Exemple :

RUFLEX® 1	2TF	d Ø20	08B-1 ( <sup>1</sup> / <sub>2</sub> x <sup>5</sup> / <sub>16</sub> ), z=29	100 Nm
Type/Taille	Rondelle ressort	Alésage	Pignon	Réglage du couple

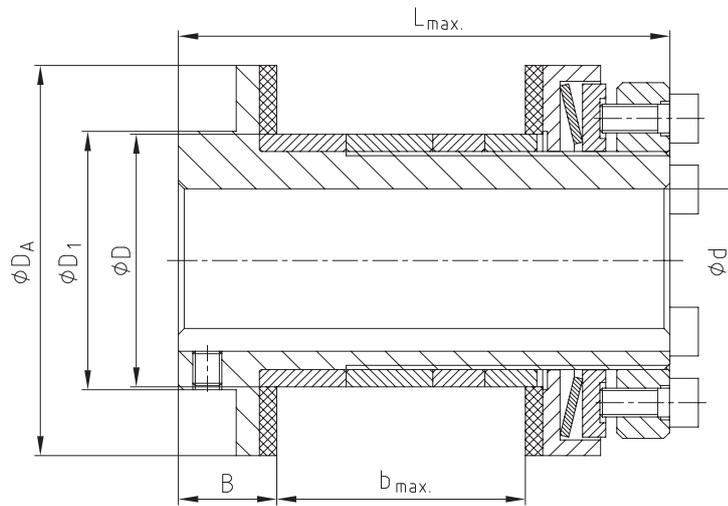
# RUFLEX®

## Limiteurs de couple

### Version Max.



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



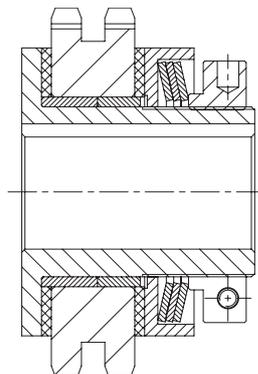
#### Données techniques – Dimensions

Taille	Vitesse maxi <sup>3)</sup> [1/min]	Couples [Nm]			Dimensions [mm]							
		1TF	2TF	3TF <sup>2)</sup>	Alésage max.	D <sub>1</sub>	D <sub>A</sub>	B	maximal	D <sup>1)</sup>	maximal	
01	6600	5-35	10-70	–	d	22	40	58	16	33	40	70
1	5600	20-75	40-150	130-200	d	25	45	68	17	43	44	85
2	4300	25-140	50-280	250-400	d	35	58	88	19	54	58	100
3	3300	50-300	100-600	550-800	d	45	75	115	21	62	72	115
4	2700	90-600	180-1200	1100-1600	d	55	90	140	23	91,5	85	154

<sup>1)</sup> Tolérances des alésages (pièce de transmission) : F8

<sup>2)</sup> Avec écrou de réglage fendu ne peut être utilisé que pour des dimensions n'excédant pas une certaine limite

<sup>3)</sup> Voir détails page 231



Exemple :

- RUFLEX® max. avec pignon
- Toute la gamme disponible avec pré réglage du couple

#### Exemple :

RUFLEX® max. 1	2TF	b 35	d Ø20
Type/Taille	Rondelles-ressorts	Largeur b	Alésage

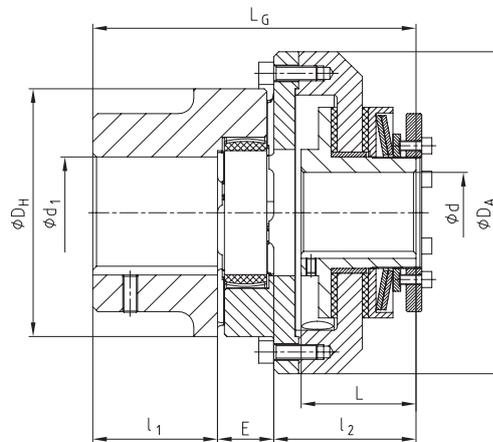
# RUFLEX®

## Limiteurs de couple

Avec accouplement élastique ROTEX®



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



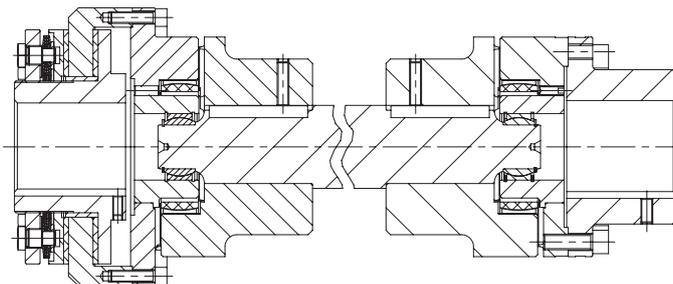
### Données techniques et dimensions

Taille RUFLEX®	ROTEX® Taille	RUFLEX® Couple [Nm]			ROTEX® Couple [Nm] <sup>3)</sup>		Dimensions [mm]									
		1TF	2TF	3TF <sup>2)</sup>	98 Shore-A		Alésage d		Alésage max. d <sub>1</sub>	D <sub>H</sub>	D <sub>A</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	E	L	L <sub>G</sub>
					T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax</sub>	pré-alésé	max.								
00	14	0,5-3	1-5	-	12,5	25	-	10	16	30	44	11	35	13	31	59
0	19	2-10	4-20	-	17	34	-	20 <sup>1)</sup>	25	40	63	25	37	16	33	78
01	24	5-35	10-70	-	60	120	-	22	35	55	80	30	50	18	45	98
1	28	20-75	40-150	130-200	160	320	-	25	40	65	98	35	58	20	52	113
2	38	25-140	50-280	250-400	325	650	-	35	48	80	120	45	64	24	57	133
3	48	50-300	100-600	550-800	525	1050	-	45	62	105	162	56	82	28	68	166
4	75	90-600	180-1200	1100-1600	1465	2930	-	55	95	160	185	85	80	40	78	205
5	90	400-800	800-1600	1400-2100	3600	7200	-	65	110	200	260	100	114	45	92	259
6	100	300-1200	600-2400	-	4950	9900	38	80	115	225	285	110	130	50	102	290
7	110	600-2200	1200-4400	-	6000	12000	45	100	125	255	330	120	142	55	113	317
8	140	900-3400	1800-6800	-	11000	22000	58	120	160	372	410	115	65	155	152	372

<sup>1)</sup> Alésage supérieur à Ø19, rainure DIN 6885 / 3

<sup>2)</sup> Avec écrou de réglage fendu ne peut être utilisé que pour des dimensions n'excédant pas une certaine limite

<sup>3)</sup> Voir sélection de l'accouplement ROTEX pages 10 et suivantes



Version spéciale :

- RUFLEX® à double cardan
- Pour distances entre bouts d'arbre importantes
- Association possible avec ROTEX® ou RADEX®-N

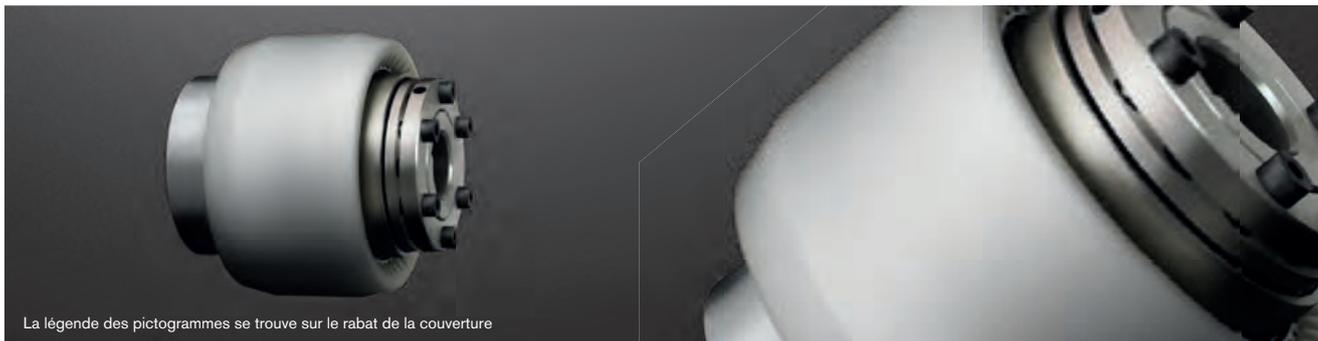
Exemple :

RUFLEX® 1	2TF	d Ø20	ROTEX® 28	98 Sh-A	d <sub>1</sub> Ø25	100 Nm
Type / Taille	Rondelle-ressort	RUFLEX® Alésage	Type / Taille	Anneau	ROTEX®-Alésage	Réglage du couple

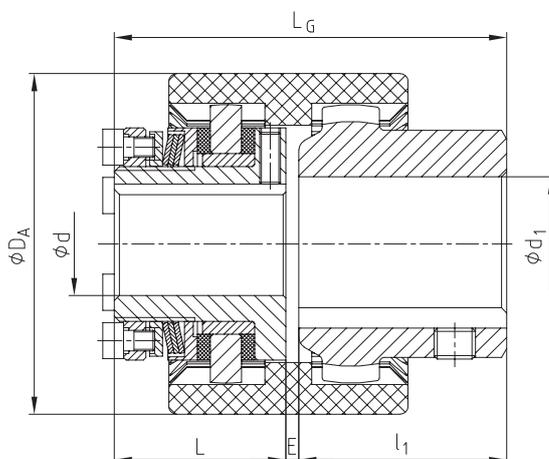
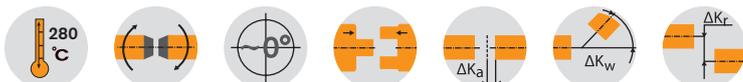
# RUFLEX®

## Limiteurs de couple

### Avec accouplement rigide BoWex®



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



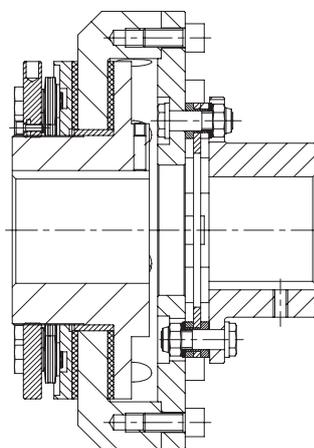
#### Données techniques et dimensions

Taille RUFLEX®	Taille BoWex®	RUFLEX® Couple [Nm]					BoWex® Couple [Nm] <sup>3)</sup>		Dimensions [mm]					
		1TF	2TF	3TF <sup>2)</sup>	T <sub>KN</sub>	T <sub>K max.</sub>	Alésage maxi		d	d <sub>1</sub>	D <sub>A</sub>	l <sub>1</sub>	L	E
00	19	0,5-3	1-5	–	16	32	10	19	48	25,0	31	2,5	58,5	
0	28	2-10	4-20	–	45	90	20 <sup>1)</sup>	28	66	40,0	33	2,5	75,5	
01	38	5-35	10-70	–	80	160	22	38	83	35,5	45	1,0	81,5	
1	48	20-75	40-150	130-200	140	280	25	48	95	45,5	52	1,0	98,5	
2	65	25-140	50-280	250-400	380	760	35	65	132	64,0	57	1,0	122	

<sup>1)</sup> Alésages finis > 19 mm, rainure DIN 6885/ 3

<sup>2)</sup> Avec écrou de réglage fendu ne peut être utilisé que pour des dimensions n'excédant pas une certaine limite

<sup>3)</sup> Voir sélection BoWex® pages 10 et suivantes



#### Version spéciale :

- RUFLEX® associé au RADEX® N, accouplement sans jeu rigide en torsion, à lamelles acier
- Pour de hautes températures (jusqu'à 280 °C)
- Livrable avec des entretoises variant selon la distance entre bouts d'arbre

#### Exemple :

RUFLEX® 1	1TF	d Ø20	BoWex® 48	d <sub>1</sub> Ø25	50 Nm
Type / taille	Rondelle-ressort	RUFLEX® Alésage	Type / Taille	BoWex® Alésage	Réglage du couple

# KTR-SI

## Limiteur de couple

### Construction et fonctionnement

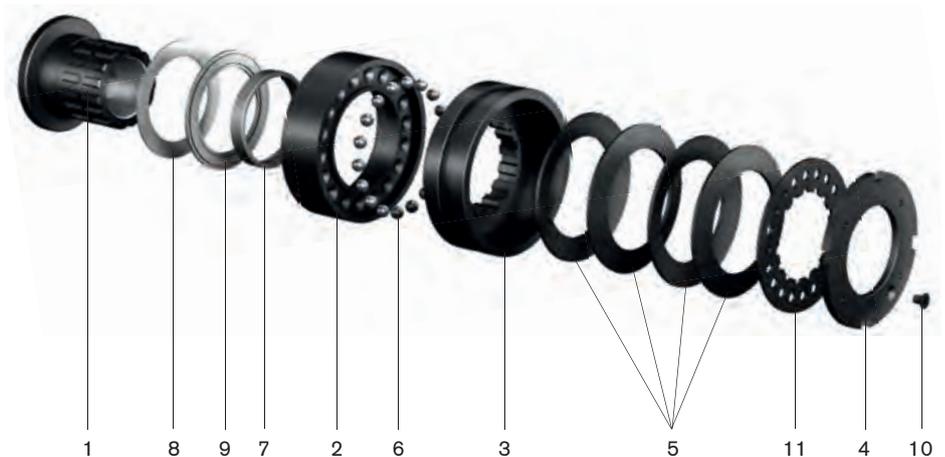
- Protection contre les risques de surcharge jusqu'à 8200 Nm
- Disponible en version synchrone, verrouillée et à glissement aux mêmes dimensions
- Écrêtage des pics de couple
- Grande réactivité, même après utilisation prolongée
- Déconnexion de la transmission en cas de surcharge par interrupteur externe
- Redémarrage automatique



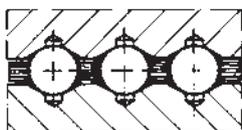
- Versions spécifiques disponibles selon l'entraînement
- Facilité du montage et du réglage du couple
- Sans entretien
- Résiste aux huiles et graisses
- Longue durée de vie grâce à la qualité des matériaux

En cas de surcharge, les éléments de verrouillage (billes ou rouleaux) quittent leur logement et un mouvement relatif apparaît entre moteur et machine. Les dégâts dus au sur-couple sont de ce fait évités de manière fiable. La bague (3) provoque un mouvement axial de course «H» et actionne un interrupteur de fin de course ou un capteur de proximité. Le signal peut être utilisé pour des fonctions de commande ou pour l'arrêt du moteur. Pour le redémarrage, il est conseillé de court-circuiter l'interrupteur de fin de course ou détecteur de proximité.

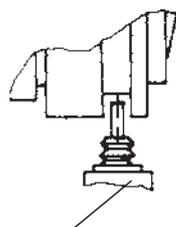
Composant	Désignation
1	Moyeu
2	Flasque
3	Bague de déclenchement
4	Ecrou de réglage
5	Rondelle ressort
6	Cage à billes
7	Douille de guidage
8	Disque axial
9	Butée à aiguilles
10	Vis de réglage
11	Rondelle de sécurité



Aucun signal en fonctionnement normal

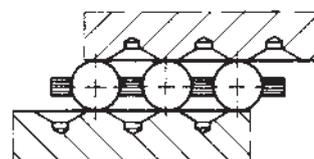


Enclenché

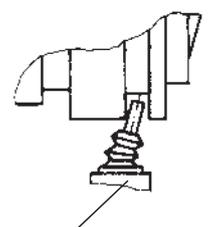


Interrupteur

Signal lors de l'apparition d'une surcharge



Déclenché



Interrupteur

# KTR-SI FRE

## Limiteur de couple

### Construction et fonctionnement

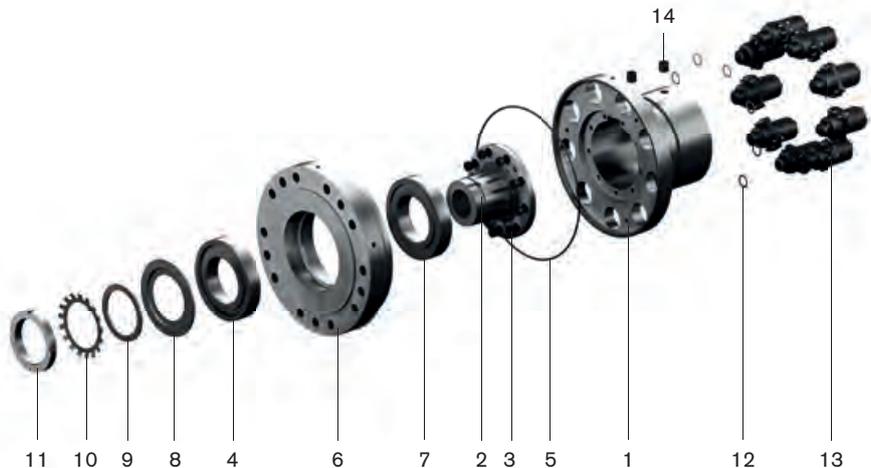
- Limiteur de couple à rotation libre (à rupture de transmission)
- Précision dans la répétitivité
- Accouplement à flasque, adapté aux pignons et poulies



- Combinaison avec ROTEX®, GEARex® ou RADEX®- N pour une liaison entre 2 arbres
- Développement intelligent alternatif aux broches de rupture ou frettes hydrauliques
- Plage de couple jusqu'à 60.000 Nm (Couples plus élevées sur demande)

Le cœur du système de surcharge comprend les éléments de rupture de couple. En cas de surcharge, ils interrompent l'entraînement entre moteur et machine, protégeant ainsi le train de sortie contre les dommages. Après avoir éliminé la surcharge, les éléments d'activation sont réengagés manuellement pour reconnecter l'entraînement. Pour régler le limiteur au couple de déclenchement souhaité, chaque élément doit être réglé par l'ajustement d'une force appliquée sur les écrous des rondelles ressort. Le nombre d'éléments peut varier en fonction du couple de sortie nécessaire. Sur demande le couple de déclenchement peut être préréglé en usine. En outre, le réglage individuel du limiteur est possible dans l'état monté.

Composant	Désignation
1	Moyeu
2	Flasque palier
3	Vis
4	Roulement
5	O-Ring
6	KTR-SI FRE Bride
7	Roulement
8	NILOS-RING
9	Rondelle
10	Frein d'écrou
11	Ecrou
12	Rondelle
13	Élément de rupture
14	Vis de fixation



RUFLEX®

KTR-SI

SYNTEX®

SYNTEX®-NC

Limiteur de couple

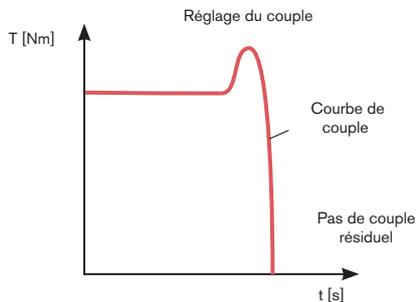
KTR-SI Compact

# KTR-SI / KTR-SI FRE

## Limiteur de couple

### Principe de fonctionnement

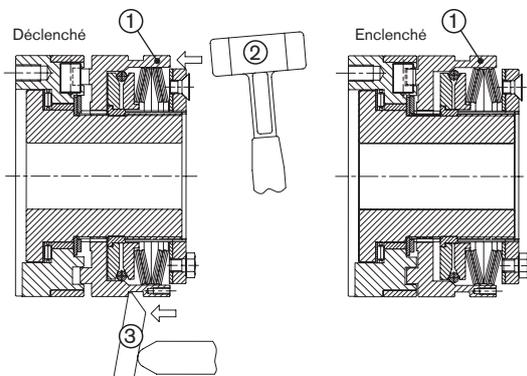
#### 1. Version à rotation libre FR/FRE



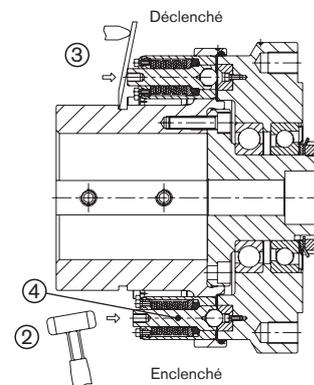
Mode d'action des limiteurs à rotation libre KTR-SI :

Le limiteur se déclenche dès que le couple réglé est atteint. Du fait du système de rotation libre, moteur et récepteur ne sont plus reliés. Les masses encore en mouvement continuent de tourner librement jusqu'à l'arrêt. La surcharge disparue, le limiteur peut être réenclenché. Le réenclenchement peut être manuel ou automatisé.

#### Réenclenchement FR



#### Réenclenchement FRE



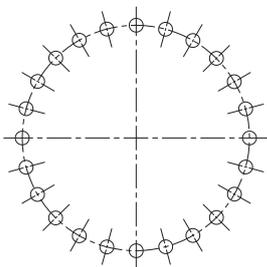
#### Réenclenchement du limiteur en rotation libre :

Le réenclenchement se fait par pression axiale sur la bague de déclenchement (1). En fonction des ressources disponibles (l'accessibilité, etc...) le réengagement peut se faire de différentes manières : plusieurs coups avec un maillet en plastique (2) poussée axiale sur la bague (voir ci-dessus) avec des leviers (3) ou dispositif pneumatique ou hydraulique (processus automatisé d'enclenchement).

#### Réenclenchement des éléments en rotation libre :

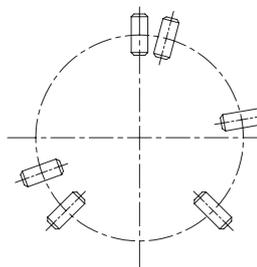
Après avoir éliminé la surcharge, aligner l'entrée et la sortie. Réenclencher manuellement les éléments (4) avec un maillet en plastique (2) ou un levier (3). Le son d'un accrochage correct est clairement entendu. Le limiteur est prêt à fonctionner à nouveau.

#### 2. Version à glissement DK



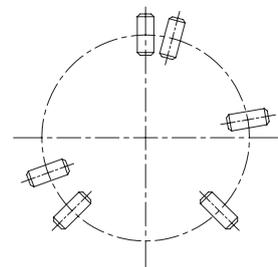
Le glissement apparaît en cas de surcharge. Quand la surcharge disparaît, les billes viennent se repositionner dans le logement suivant.

#### 3. Version Synchrones SR



Verrouillage synchrone après surcharge. Quand la surcharge disparaît, les billes viennent se positionner après un tour de 360°. Les pièces d'entraînement et pièces entraînées sont toujours dans la même position l'une face à l'autre. D'autres points de verrouillage sont également possibles. Par ex. 180°.

#### 4. Version Verrouillée SGR

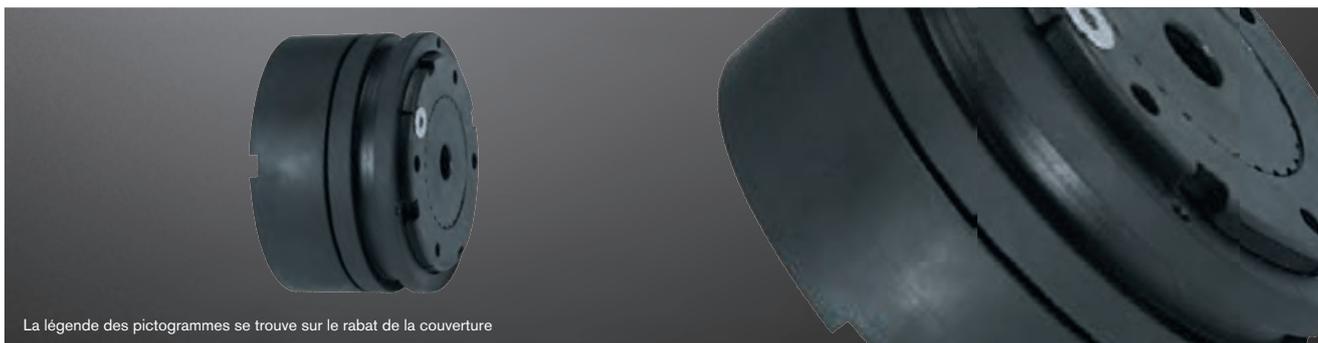


La version verrouillée est une recherche de surcouple sans fonction de glissement. Lorsqu'une surcharge intervient, l'interrupteur de fin de course émet un signal, une séparation mécanique de la pièce d'entraînement et de la pièce entraînée n'est pas possible.

# KTR-SI

## Limiteur de couple

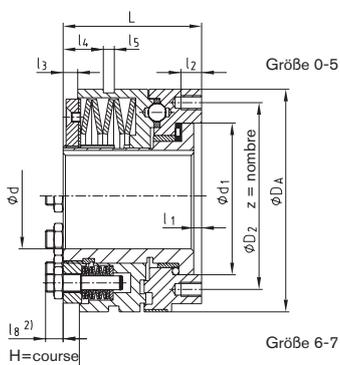
### Version à flasque



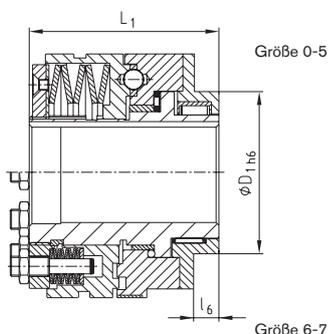
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



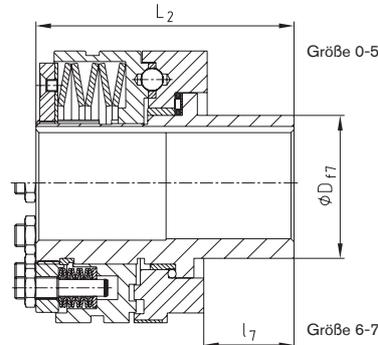
Forme FT



Forme KT



Forme LT



### Données techniques

Taille	Couples [Nm]												Poids pour alésage maxi [kg]
	Version DK				Version SR et SGR				Version FR				
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	$n_{max.}$ [tr/min] <sup>3)</sup>	
0	2,5-5	5-20	–	20-40	5-10	10-40	–	–	5-10	10-20	20-40	6000	0,41
1	6-12	12-25	25-55	55-100	12-25	25-50	50-100	–	12-25	25-50	50-100	5000	1,30
2	12-25	25-50	50-120	120-200	25-50	50-100	100-200	–	25-50	50-100	100-200	4000	2,27
3	25-50	50-100	100-250	200-450	50-100	100-200	200-450	–	50-100	100-200	200-450	3500	3,88
4	50-100	100-200	200-500	500-1000	100-200	200-400	400-800	800-2000	100-200	200-400	400-800	3000	8,34
5	85-250	230-600	300-1000	600-2000	170-450	350-900	600-1800	1200-3400	170-450	350-900	600-1800	2300	13,51
6	180-480	360-960	720-1950	1600-3300	300-750	600-1500	1200-3000	2900-5800	–	–	–	–	21
7	250-520	500-1050	1000-2100	2000-3600	550-1100	1100-2200	2200-4400	3000-8200	–	–	–	–	37

### Dimensions [mm]

Taille	Alésage d		d <sub>1</sub>	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>A</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	l <sub>6</sub>	l <sub>7</sub>	L	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	z	H=course			
	pré-alésé	max.																	DK	SR	SGR	FR
0	7	20	41,0	28	38	48	55	4,0	6,5	3,0	7,5	9	8	27,5	38,5	51,0	66,0	6xM5	1,4	1,2	0,6	1,6
1	10	25	60,0	38	50	70	82	4,0	8,0	6,0	11,5	9	10	33,0	52,0	70,0	85,0	6xM5	2,3	1,8	0,8	2,3
2	14	35	78,0	52	60	89	100	5,0	10,0	5,0	12,0	9	12	39,0	61,0	78,0	100,0	6xM6	2,4	2,0	1,1	3,0
3	18	45	90,5	65	80	105	120	5,0	12,0	8,5	21,0	10	12	47,0	78,0	96,0	125,0	6xM8	2,7	2,2	1,2	3,5
4	24	55	105,0	78	100	125	146	6,5	15,0	11,0	27,0	9	16	52,5	100,0	124,5	152,5	6xM10 <sup>1)</sup>	3,7	2,5	1,2	3,8
5	30	65	120,5	90	120	155	176	6,5	17,0	12,0	33,0	9	18	57,5	113,5	140,0	171,0	6xM12 <sup>1)</sup>	4,6	3,0	1,6	4,5
6 <sup>2)</sup>	40	80	136,0	108	130	160	200	7,0	20,0	14,0	39,0	9	20	64,0	119,0	150,0	183,0	6xM12 <sup>1)</sup>	5,0	3,5	2,5	–
7 <sup>2)</sup>	50	100	168,0	135	160	200	240	8,0	25,0	15,0	46,0	9	25	72,0	141,0	175,0	213,0	6xM16 <sup>1)</sup>	5,5	4,0	2,7	–

<sup>1)</sup> Version T4 SR et SGR : Couple de serrage selon classe 12.9

<sup>2)</sup> Taille 6: cote l<sub>8</sub> = 15 mm, Taille 7: cote l<sub>8</sub> = 21 mm

<sup>3)</sup> Voir précisions page 231

### Exemple :

KTR-SI 2	FR	FT	T2	d Ø20	40 Nm
Type / Taille	Version [DK/SR/SGR]	Montage	Rondelles-ressorts	Alésage	Réglage du couple

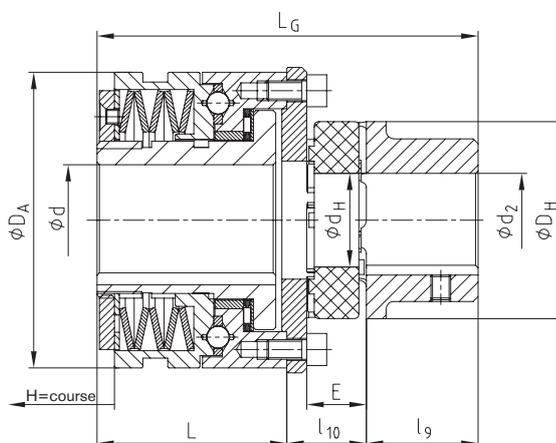
# KTR-SI

## Limiteurs de couple

Avec accouplement élastique ROTEX®



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Données techniques

Taille KTR-SI	Couples [Nm] pour la version DK				Couples [Nm] pour la version SR et SGR				Couples [Nm] pour la version FR		
	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3	T4	T1	T2	T3
0	2,5-5	5-20	-	20-40	5-10	10-40	-	-	5-10	10-20	20-40
1	6-12	12-25	25-55	55-100	12-25	25-50	50-100	-	12-25	25-50	50-100
2	12-25	25-50	50-120	120-200	25-50	50-100	100-200	-	25-50	50-100	100-200
3	25-50	50-100	100-250	200-450	50-100	100-200	200-450	-	50-100	100-200	200-450
4	50-100	100-200	200-500	500-1000	100-200	200-400	400-800	800-2000	100-200	200-400	400-800
5	85-250	230-600	300-1000	600-2000	170-450	350-900	600-1800	1200-3400	170-450	350-900	600-1800
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	-	-	-

### Données techniques et dimensions

Taille KTR-SI	ROTEX® Taille	Couple ROTEX [Nm] <sup>1)</sup>		Alésage maxi [mm]	Dimensions [mm]										H=course [mm]		
		98 Sh-A			d	d <sub>2</sub>	d <sub>H</sub>	D <sub>H</sub>	D <sub>A</sub>	l <sub>9</sub>	l <sub>10</sub>	E	L	L <sub>G</sub>	Version		
		T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax</sub>												DK	SR	FR
0	19	17	34	20	24	18	40	55	25	22	16	38,5	85,5	1,4	1,2	1,6	
	28	160	320		38	30	65		35	28,5	20						102
1	24	60	120	25	28	27	55	82	30	24	18	52	106	2,3	1,8	2,3	
	38	325	650		45	38	80		45	32,5	24						129,5
2	28	160	320	35	38	30	65	100	35	28	20	61	124	2,4	2,0	3,0	
	48	525	1050		60	51	105		56	38	28						155
3	38	325	650	45	45	38	80	120	45	32	24	78	155	2,7	2,2	3,5	
	55	685	1370		70	60	120		65	43	30						186
4	48	525	1050	55	60	51	105	146	56	38	28	100	194	3,7	2,5	3,8	
	75	1920	3840		95	80	160		85	56,5	40						241,5
5	55	685	1370	65	70	60	120	176	65	44	30	113,5	222,5	4,6	3,0	4,5	
	90	3600	7200		110	100	200		100	62	45						275,5
6	100	4950	9900	80	115	113	225	200	110	72	50	119	301	5,0	3,5	-	
7	110	7200	14400	100	125	127	255	240	120	78	55	141	339	5,5	4,0	-	

<sup>1)</sup> Voir sélection ROTEX® pages 10 et suivantes

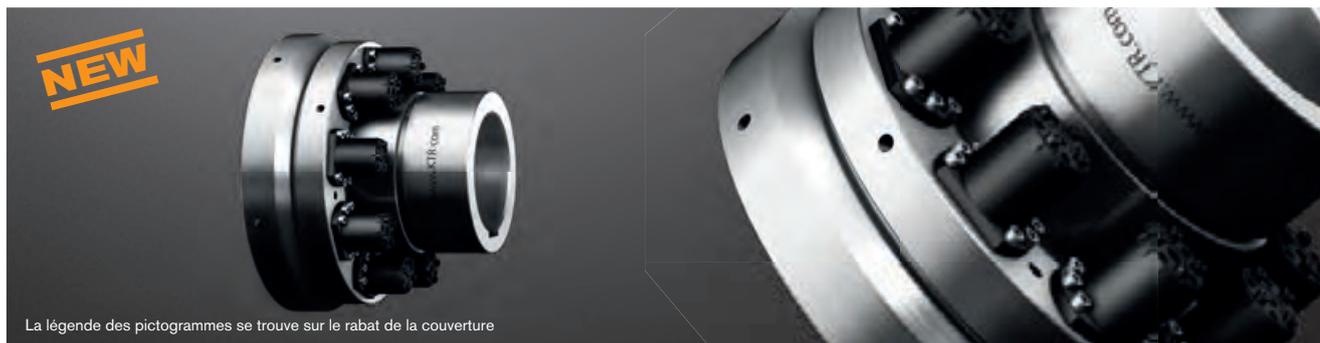
Exemple :

KTR-SI 2	DK	T2	d Ø20	ROTEX® 28	d <sub>2</sub> Ø25	40 Nm
Type / Taille	Version	Rondelles ressorts	KTR-SI Alésage	Type / Taille	ROTEX® Alésage	Réglage du couple

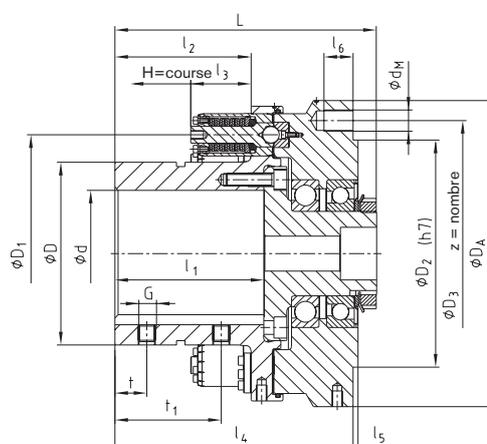
# KTR-SI FRE

## Limiteurs de couple à rotation libre

### Version à flasque



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



Couples [Nm]							
Taille	type d'élément	3 éléments de rupture		6 éléments de rupture		9 éléments de rupture	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
9	1T2	1000	4000	2000	8000	-	-
	1T3	2000	5500	4000	11000	-	-
12	1T2	1300	5000	2600	10000	3900	15000
	1T3	2400	6700	4800	13400	7200	20100
15	1T2	1700	6000	3400	12000	5100	18000
	1T3	3000	8200	6000	16400	9000	24600
20	2T2	5000	15000	10000	30000	15000	45000
	2T3	10000	20000	20000	40000	30000	60000

Données techniques et dimensions																									
Taille <sup>1)</sup>	Alésage max.	Dimensions [mm]																			Force maximale surface de bride [kN] <sup>2)</sup>		Vitesse <sup>3)</sup> [tr/min]	Poids pour alésage maxi [kg]	
		d	D	D1	D2	D3	DA	l1	l2	l3	l4	l5	l6	G	t	t1	L	dM	z	Répartition	H=moyeu	Force radiale			Force Axiale
9	90	135	185	200	225	260	120	110	56,7	197	2,5	17,5	12	25	75	213,5	12	12	12x30°	5,2	18	13	3300	38	
12	120	173	225	215	252	290	140	128	56,7	224	4,5	27,5	16	30	100	246	20	15	20x18°	5,2	26	18	2300	57	
15	150	215	270	245	282	324	170	160	56,7	258	4,5	27,5	20	40	120	281	20	15	20x18°	5,2	30	20	2050	81	
20	200	285	370	330	375	460	220	200	88,4	341	5	33,0	20	50	150	366	24	18	24x15°	8,9	50	40	1550	211	

<sup>1)</sup> Autres tailles sur demande

<sup>2)</sup> Autres forces possibles sur demande

<sup>3)</sup> Vitesse supérieure sur demande, voir détails page 231

Exemple :	KTR-SI FRE 12	1T3	9	d Ø85	12000 Nm
	Type / Taille	Type d'éléments	Nombre d'éléments	KTR-SI FRE Alésage	Réglage du couple

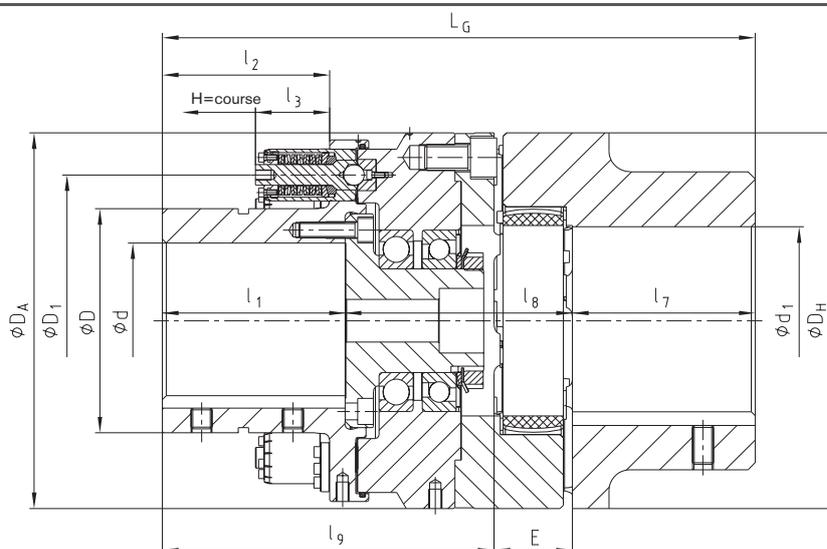
# KTR-SI FRE

## Limiteurs de couple à rotation libre

Avec accouplement élastique ROTEX®



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



Couples [Nm]							
Taille	Type d'éléments	3 éléments de rupture		6 éléments de rupture		9 éléments de rupture	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
9	1T2	1000	4000	2000	8000	-	-
	1T3	2000	5500	4000	11000	-	-
12	1T2	1300	5000	2600	10000	3900	15000
	1T3	2400	6700	4800	13400	7200	20100
15	1T2	1700	6000	3400	12000	5100	18000
	1T3	3000	8200	6000	16400	9000	24600
20	2T2	5000	15000	10000	30000	15000	45000
	2T3	10000	20000	20000	40000	30000	60000

Données techniques et dimensions																						
Taille <sup>1)</sup>	ROTEX®			Alésage max.		Dimensions [mm]														TA [Nm]	Vitesse <sup>2)</sup> [tr/min]	Poids pour alésage maxi [kg]
	Taille	Couple [Nm] 64 Sh-D <sup>3)</sup>		d	d1	D	D1	DH	DA	l1	l2	l3	l7	l8	l9	E	LG	H=course				
		TKN	TKmax																			
9	90	4500	9000	90	110	135	185	200	260	120	110	56,7	100	133	217	45	362	5,2	117	3300	59	
12	125	12500	25000	120	125	173	225	290	290	146	130	56,7	140	165	254	60	454	5,2	560	2300	106	
15	140	16000	32000	150	160	215	270	320	324	170	160	56,7	155	176	292	65	512	5,2	560	2050	147	
20	180	35000	70000	200	200	285	370	420	460	220	200	88,4	195	227	381	85	661	8,9	970	1550	349	

<sup>1)</sup> Autres tailles sur demande

<sup>2)</sup> Vitesse supérieure sur demande, voir précisions page 231

<sup>3)</sup> voir sélection ROTEX pages 1 et suivantes

Exemple :	KTR-SI FRE 12	1T3	9	d Ø85	ROTEX® 125	d1 Ø85	12000 Nm
	Type / Taille	Type d'éléments	Nombre d'éléments	KTR-SI FRE Alésage	Type / Taille	ROTEX® Alésage	Réglage du couple

# KTR-SI

## Limiteurs de couple à rotation libre

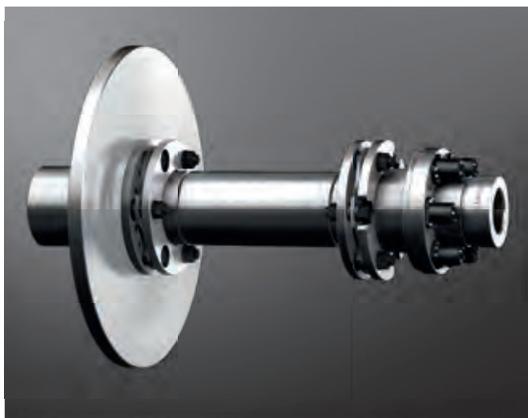
### Versions spéciales



KTR-SI FRE avec GEARex® et disque de frein



KTR-SI FRE avec REVOLEX® et limite de jeu axial



KTR-SI FRE avec RADEX®-N et disque de frein



KTR-SI FRE avec pignon

RUFLEX®

KTR-SI

SYNTEX®

SYNTEX®-NC

KTR-SI Compact

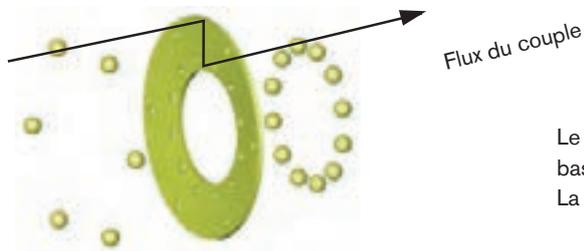
Limiteur  
de couple

**Montage et fonctionnement**

- Rigide en torsion, sans jeu, bien adapté à un fonctionnement réversible
- Déconnexion de la transmission en cas de surcharge
- Ecrêtage des pics de couple
- Grande réactivité, même après utilisation prolongée
- Intégration facile d'autres pièces spécifiques
- Construction compacte, faibles inerties
- Application variable grâce au système modulaire
- Rondelles-ressorts spéciales pour applications spécifiques



- Coût faible même pour une transmission simple
- Facilité du montage et du réglage du couple
- Sans entretien
- Insensible aux huiles et graisses
- Longue durée de vie grâce à de faibles charges internes
- Liaison arbre-moyeu sans jeu
- Repositionnement synchrone ou à la demande
- Ré-enclenchement automatique



Le SYNTEX® est un limiteur de couple dont le fonctionnement est basé sur un verrouillage de forme. La rondelle-ressort à trous transmet le couple.

**SYNTEX®**  
Limiteur de couple avec bride



**SYNTEX®**  
Limiteur de couple avec pignon



**SYNTEX®**  
Limiteur de couple avec ROTEX® GS

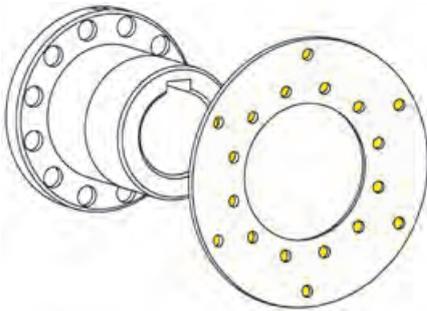


# SYNTEX®

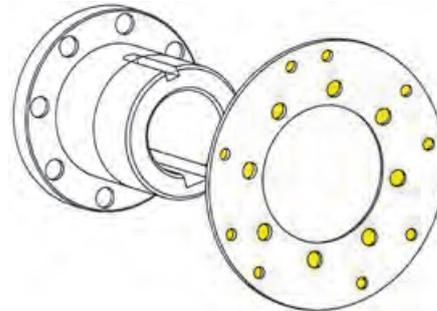
## Limiteur de couple sans jeu

### Principe de fonctionnement

Version à glissement DK



Version synchrone SK



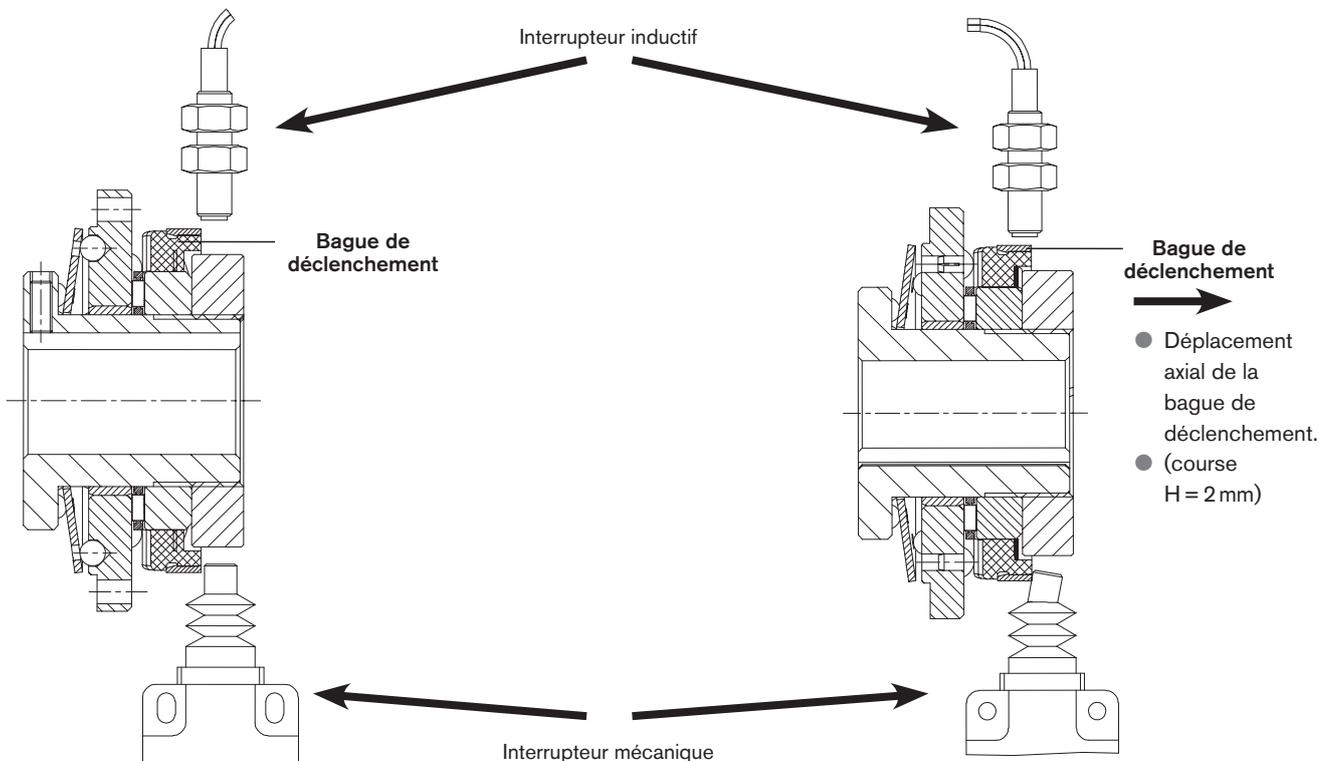
Lors d'un dépassement du couple pré-réglé survient un mouvement relatif entre pièces entraînant et entraînées. Le couple transmissible retombe à une faible valeur résiduelle.

Les billes quittent les logements de la rondelle-ressort. Quand la surcharge disparaît, les billes viennent se repositionner dans la rondelle un logement plus loin.

Lors d'un dépassement du couple pré-réglé survient un mouvement relatif entre pièces entraînant et entraînées. Le couple transmissible retombe à une faible valeur résiduelle.

Les billes quittent les logements de la rondelle-ressort. Quand la surcharge disparaît, les billes viennent se repositionner à nouveau seulement après un tour de 360°. Les pièces d'entraînement et pièces entraînées sont toujours dans la même position l'une face à l'autre. D'autres points de verrouillage, par ex. 180°, sont également possibles (sur demande).

### Signal par interrupteur mécanique ou inductif en cas de surcharge



**Fonctionnement normal :**  
Pas de signal par l'interrupteur mécanique ou inductif

**En cas de surcharge :**  
Par un mouvement axial de la bague de déclenchement, le détecteur est activé. Le signal peut être utilisé pour des fonctions de commande, par exemple arrêt du moteur.

**Version à flasque**



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



**Données techniques et dimensions**

Taille	Couples [Nm]				Vitesse maxi <sup>1)</sup> [tr/min]	Dimensions [mm]																
	Version à glissement DK		Version synchrone SK			Alésage max.																
	DK <sub>1</sub>	DK <sub>2</sub>	SK <sub>1</sub>	SK <sub>2</sub>			d	D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>A</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	d <sub>1</sub>	L	z	H=course
20	6-20	15-30	10-20	20-65	1500	20	48	54	61,5	65	71	80	8	2	16	6	35	4,5	45	8	2	
25	20-60	45-90	25-65	40-100	1500	25	60	68	80	81	89	98	8	2	17	8	39	5,5	50	8	2	
35	25-80	75-150	30-100	70-180	1000	35	75	78	91	102	110	120	10	2	21	10	42	5,5	60	12	2	
50	60-180	175-300	80-280	160-400	1000	50	105	108	121	142	152	162	12	2	25	13	56	6,6	70	12	2	

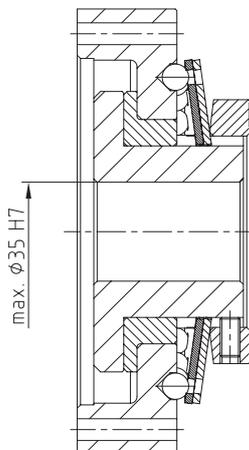
**Dimensions du moyeu forme 4.5**

Taille	Dimensions [mm]							Couple de serrage T <sub>A</sub> [Nm]
	d <sub>1max.</sub>	l <sub>6</sub>	l <sub>7</sub>	l <sub>8</sub>	L <sub>1</sub>	s	Visserie	
20	20	9	3,5	23	54	3	4 x M5	8,5
25	25	11	4,0	28	61	4	4 x M6	14
35	35	10	4,0	31	70	4	4 x M6	14
50	50	12	4,0	37	82	6	4 x M6	14

**Couple transmissible par friction T<sub>R</sub> [Nm] (tolérances H7/h6) de forme moyeu 4.5**

Taille	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø23	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	
20	45	62	71	81	92	103	115	127															
25		72	83	95	107	120	133	148	179	196	213	231											
35									127	139	152	165	207	237	270	323							
50																238	281	311	343	394	448	486	

<sup>1)</sup> Voir précisions page 231



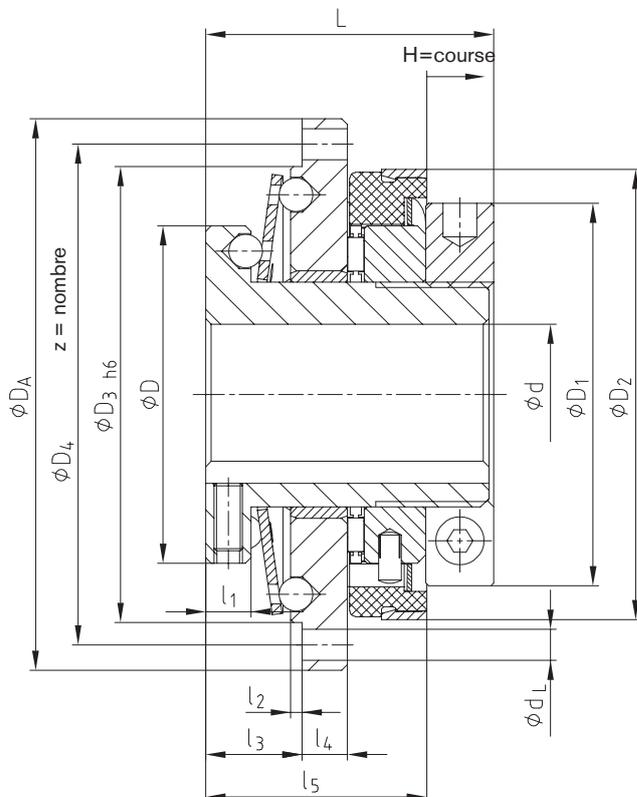
**Type spécial**

- SYNTEX® 35 spécial avec bride intégrée
- Couple jusqu'à 360 Nm
- Adaptation de la bride aux équipements existants

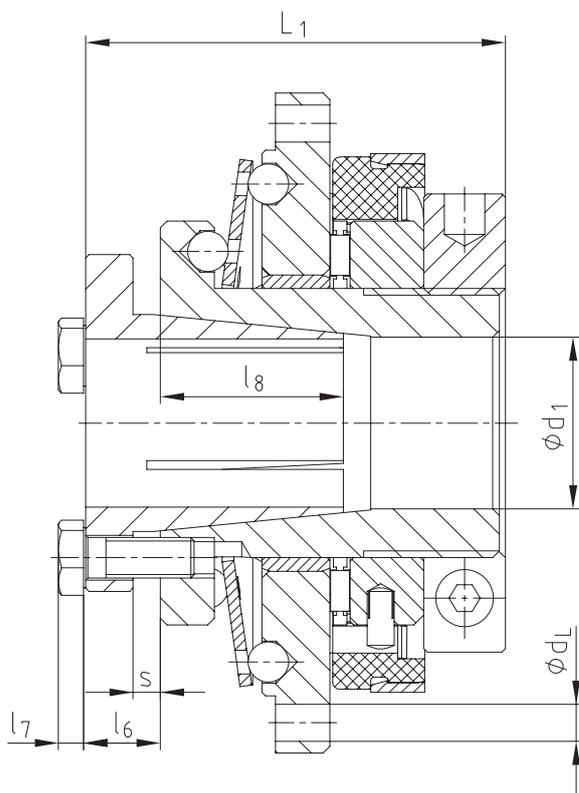
**Exemple :**

SYNTEX® 25	d Ø20	DK1	1.0	45 Nm
Type / Taille	Alésage	Version [DK/SK]	Forme du moyeu	Réglage du couple

Forme du moyeu 1.0



Forme du moyeu 4.5



KTR-SI

SYNTEX®

SYNTEX®-NC

KTR-SI Compact

Limiteur de couple

Limiteur de couple avec pignon



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



Données techniques et dimensions

Taille	Couple [Nm]				Vitesse max [tr/min] <sup>2)</sup>	Dimensions [mm]													
	Version à glissement DK		Version synchrone SK			Alésage max. d	Pignon standard <sup>1)</sup>					D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>5</sub>	L	H=course
	DK1	DK2	SK1	SK2															
20	6-20	15-30	10-20	20-65	1500	20	06B-1 (9/8 x 7/32) z = 25					48	54	61,5	8	14	33	45	2
25	20-60	45-90	25-65	40-100	1500	25	08B-1 (1/2 x 5/16) z = 24					60	68	80	8	15	37	50	2
35	25-80	75-150	30-100	70-180	1000	35	08B-1 (1/2 x 5/16) z = 29					75	78	91	10	19	41	60	2
50	60-180	175-300	80-280	160-400	1000	50	12B-1 (3/4 x 7/16) z = 27					105	108	121	12	23	52	70	2

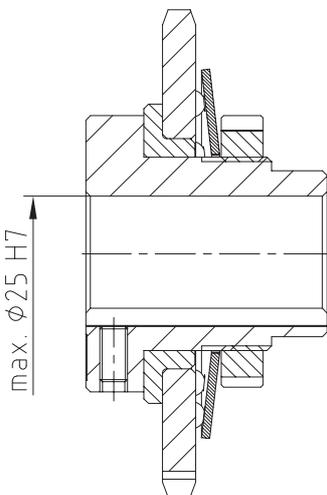
Dimensions – Forme du moyeu 4.5

Taille	Dimensions [mm]							Couple de serrage T <sub>A</sub> [Nm]
	d <sub>1max.</sub>	l <sub>6</sub>	l <sub>7</sub>	l <sub>8</sub>	L <sub>1</sub>	s	Visserie	
20	20	9	3,5	23	54	3	4 x M5	8,5
25	25	11	4,0	28	61	4	4 x M6	14
35	35	10	4,0	31	70	4	4 x M6	14
50	50	12	4,0	37	82	6	4 x M6	14

Couple transmissible par friction TR [Nm] (tolérances H7/h6) du moyeu forme 4.5

Taille	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø23	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50
20	45	62	71	81	92	103	115	127														
25		72	83	95	107	120	133	148	179	196	213	231										
35									127	139	152	165		207	237	270	323					
50																238	281	311	343	394	448	486

<sup>1)</sup> z = Nombre de dents minimum / Autres pignons sur demande  
<sup>2)</sup> Voir détails page 231



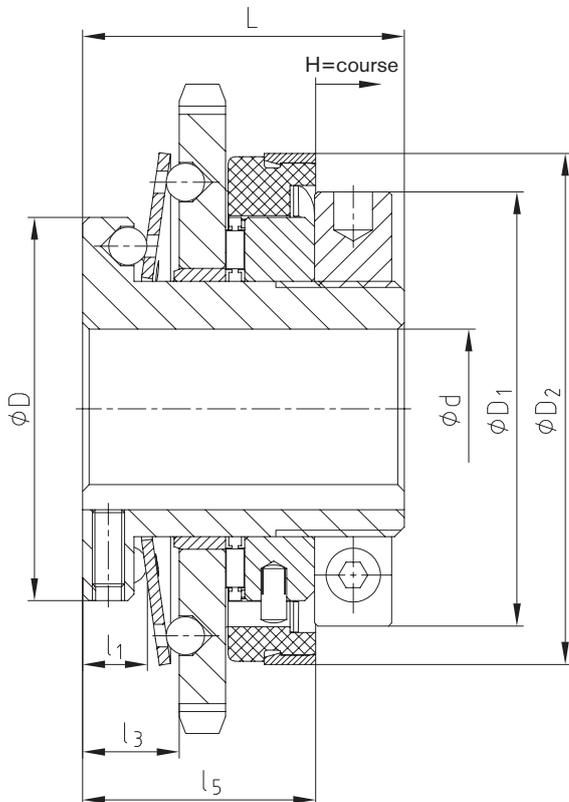
Type spécial

- SYNTEX® standard avec poulie à courroie
- Disponible prêt à monter avec pré réglage du couple
- Intégration facile de pièces spécifiques
- Disponible en version glissement ou synchrone
- Réglage du couple même après montage
- Alésage selon ISO-tolérance H7, rainure selon DIN 6885 Bl. 1 - JS9
- Disponible avec moyeu à frette, sans rainure pour liaison par friction (forme 4.5)

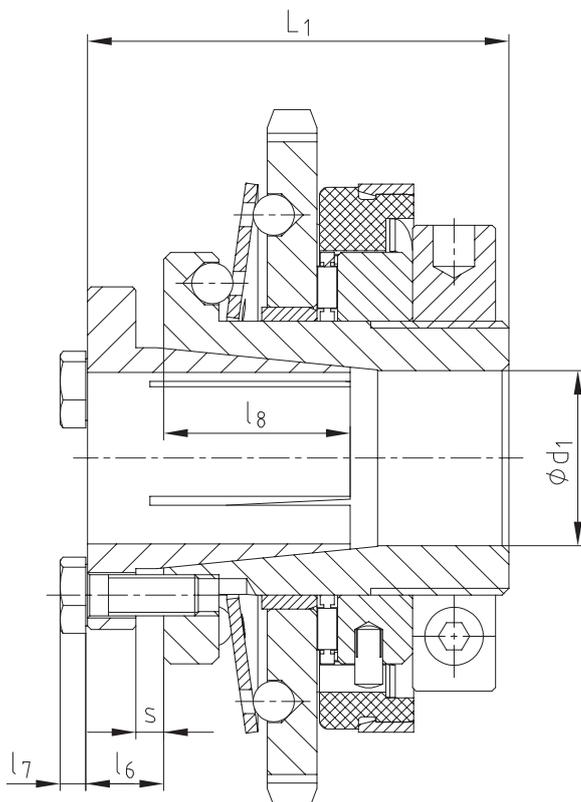
Exemple :

SYNTEX® 25	DK1	1.0	d Ø20	08B-1 (1/2 x 5/16), z=29	45 Nm
Type / Taille	Version [DK/SK]	Forme de moyeu	Alésage	Pignon	Réglage du couple

Forme du moyeu 1.0



Forme du moyeu 4.5



KTR-SI

SYNTEX®

SYNTEX®-NC

KTR-SI Compact

Limiteur de couple

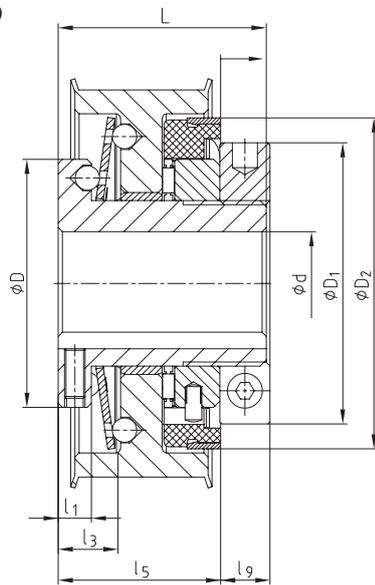
Avec poulie à courroie



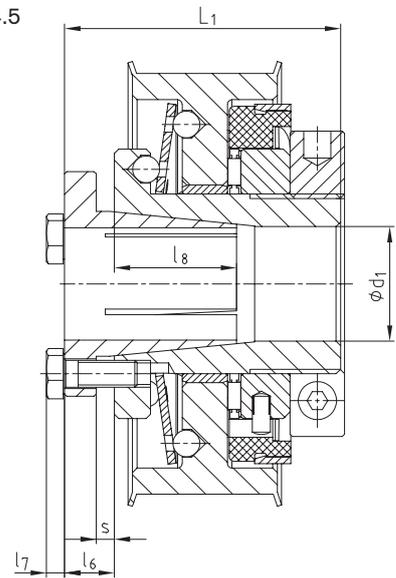
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



Forme du moyeu 1.0



Forme du moyeu 4.5



Données techniques et dimensions																
Taille	Couples [Nm]				Vitesse maxi [tr/min] <sup>2)</sup>	Dimensions [mm]										
	Version à glissement DK		Type synchrone SK			Alésage max. d	Type de poulie		D	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>5</sub>	L	H=course
	DK1	DK2	SK1	SK2			T10 <sup>1)</sup>	AT10 <sup>1)</sup>								
20	6-20	15-30	10-20	20-65	1500	20	T10, z=24	AT10, z=24	48	54	61,5	8	14	35	45	2
25	20-60	45-90	25-65	40-100	1500	25	T10, z=30	AT10, z=30	60	68	80	8	15	39	50	2
35	25-80	75-150	30-100	70-180	1000	35	T10, z=36	AT10, z=36	75	78	91	10	19	42	60	2
50	60-180	175-300	80-280	160-400	1000	50	T10, z=48	AT10, z=48	105	108	121	12	23	56	70	2

Dimensions – Forme du moyeu 4.5										
Taille	Alésage max.		Dimensions [mm]					s	Visserie	Couple de serrage TA [Nm]
	d <sub>1</sub>	l <sub>6</sub>	l <sub>7</sub>	l <sub>8</sub>	l <sub>9</sub>	L <sub>1</sub>				
20	20	9	3,5	23	10	54	3	4 x M5	8,5	
25	25	11	4,0	28	11	61	4	4 x M6	14	
35	35	10	4,0	31	13	70	4	4 x M6	14	
50	50	12	4,0	37	14	82	6	4 x M6	14	

Couple transmissible par friction TR [Nm] (tolérances H7/h6) du moyeu forme 4.5																							
Taille	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø23	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	
20	45	62	71	81	92	103	115	127															
25		72	83	95	107	120	133	148	179	196	213	231											
35									127	139	152	165	207	237	270	323							
50																238	281	311	343	394	448	486	

<sup>1)</sup> z = Nombre de dents minimum / Autres tailles sur demande .  
<sup>2)</sup> Voir précisions page 231

Exemple :	SYNTEX® 25	DK1	1.0	d Ø20	AT10, z=24	30	45 Nm
	Type / Taille	Version [DK/SK]	Forme du moyeu	Alésage	Type de poulie	Largeur de poulie	Réglage du couple

# SYNTEX®

## Limiteur de couple sans jeu

### Association avec ROTEX®-GS sans jeu



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture

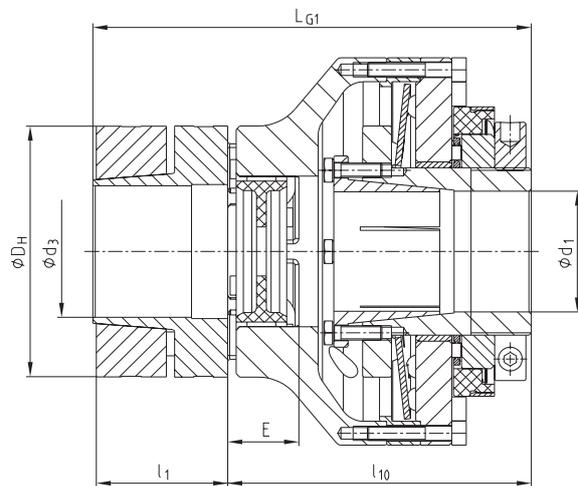
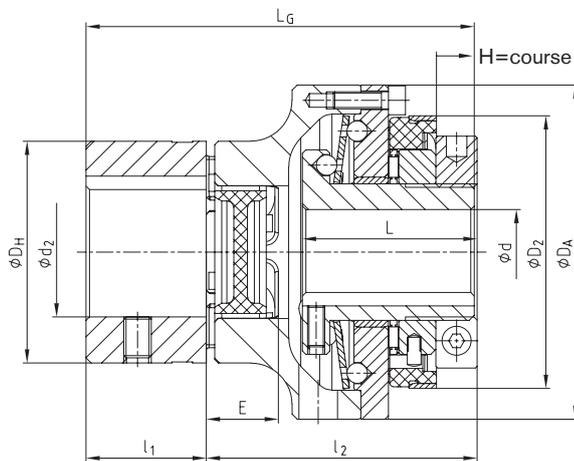


Forme du moyeu 1.0

Forme du moyeu 1.0

Forme du moyeu 6.0

Forme du moyeu 4.5



### Données techniques et dimensions

Taille SYNTEX®	ROTEX® GS Taille	Couples [Nm]							Vitesse maxi [tr/min] <sup>2)</sup>	Dimensions [mm]													
		Type à glissement DK		Type synchrone SK		ROTEX® GS 98 Sh A-GS <sup>1)</sup>		Alésage max.															
		DK1	DK2	SK1	SK2	T <sub>KN</sub>	T <sub>Kmax</sub>	d		d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	d <sub>3</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>H</sub>	D <sub>A</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>10</sub>	E	L	L <sub>G</sub>	L <sub>G1</sub>	H=course
20	24	6-20	15-30	10-20	20-65	60	120	1500	20	20	28	28	61,5	55	80	30	70	83	18	45	100	113	2
25	28	20-60	45-90	25-65	40-100	160	320	1500	25	25	38	38	80	65	98	35	78	91	20	50	113	126	2
35	38	25-80	75-150	30-100	70-180	325	650	1000	35	35	45	48	91	80	120	45	91	105,5	24	60	136	150,5	2
50	48	60-180	175-300	80-280	160-400	525	1050	1000	50	50	62	55	121	105	162	56	111	12,6	28	70	167	182	2

### Couple transmissible par friction T<sub>R</sub> [Nm] (tolérances H7/h6) du moyeu forme 4.5

Taille	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø23	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50
20	45	62	71	81	92	103	115	127														
25		72	83	95	107	120	133	148	179	196	213	231										
35									127	139	152	165	207	237	270	323						
50																238	281	311	343	394	448	486

<sup>1)</sup> Voir sélection ROTEX® GS pages 18 et suivantes

<sup>2)</sup> Voir détails sélection page 231

#### Exemple :

SYNTEX® 25	DK1	1.0	d Ø20	ROTEX® GS 28	98 ShA-GS	1.0	d <sub>2</sub> Ø25	50 Nm
Type / Taille	Version	Forme du moyeu	Alésage	Type / Taille	Anneau	Forme du moyeu	ROTEX® GS Alésage	Réglage du couple

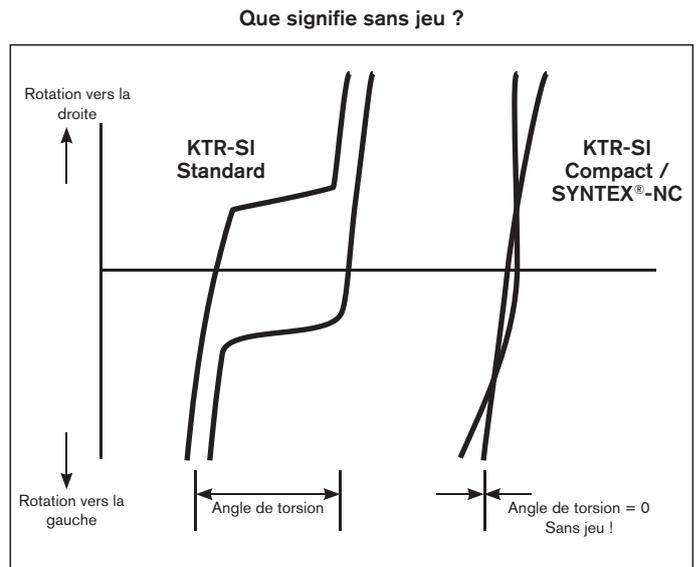
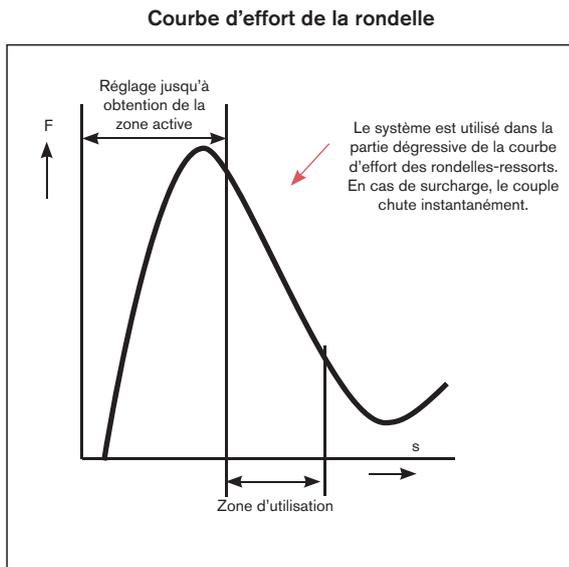
# SYNTEX®-NC / KTR-SI Compact

## Limiteur de couple sans jeu

### Montage et fonctionnement

La construction des systèmes de surcharge sans jeu SYNTEX®-NC et KTR-SI Compact est basée sur le principe de ressorts précontraints avec verrouillage de forme par billes, ce qui permet une grande répétabilité et une réponse rapide. En outre, un roulement à billes intégré offre la possibilité de montage direct de poulies, brides spéciales ou autres composants. Les principales applications sont les machines-outils modernes, machines de contrôle et positionnement, mais aussi d'emballage et machines spéciales.

Dans les deux systèmes, les rondelles-ressorts sont utilisées en courbe descendante dont la force de rappel préreglée diminue au cours du processus de glissement. Ainsi l'entrée et la sortie sont séparées l'une de l'autre de manière fiable en quelques millisecondes et en parallèle l'usure des composants est réduite à un minimum.



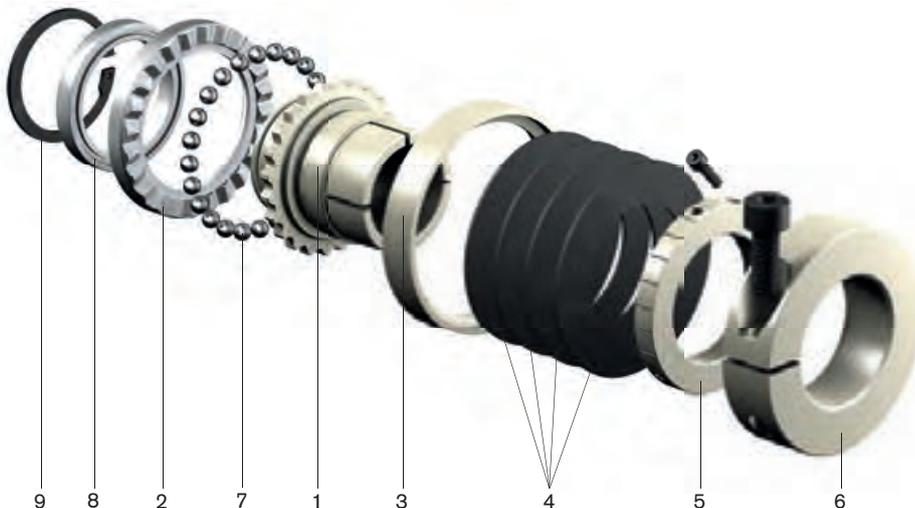
#### Version à glissement DK

Verrouillage après surcharge. Quand la surcharge disparaît, les billes viennent se repositionner dans le logement suivant.

#### Version synchrone SK

Verrouillage synchrone après surcharge. Quand la surcharge disparaît, les billes viennent se positionner après un tour de 360°. Les pièces d'entraînement et pièces entraînées sont toujours dans la même position l'une face à l'autre. D'autres points de verrouillage sont également possibles, par exemple 180°.

● = cœur du système de surcharge sans jeu



#### Nomenclature :

1. Moyeu avec rainure (forme 1.0) ou à frette (forme 6.1)
2. Bride d'entraînement
3. Bague de déclenchement
4. Rondelle-ressort
5. Ecrus de réglage
6. Bague fendue
7. Billes
8. Roulement
9. Circlips

# SYNTEX®-NC / KTR-SI Compact

## Limiteur de couple sans jeu

### Principe de fonctionnement

- Transmission du couple sans jeu
- Version légère
- Courbe ressort dégressive
- Protection jusqu'à 265 Nm
- Faibles inerties
- Grande capacité d'alésage
- Temps de réaction court
- Haut rendement



- Serrage facile par frette et bague fendue
- Disponible en version à glissement DK et synchrone SK
- Liaison arbre/moyeu sans jeu
- Association avec ROTEX®-GS sans jeu ou TOOLFLEX® sans jeu et rigide en torsion
- Montage direct possible de poulie par exemple (roulement intégré)

- Limiteur de couple sans jeu avec courbe d'effort dégressive
- Version robuste
- Arrêt net et précis ; maintien de la précision dans la répétitivité des déclenchements
- Transmission du couple sans jeu, même en cas d'usure
- Écrou gradué pour un réglage du couple plus précis.



- Réglage facile par une graduation de couple sur le limiteur
- Bride d'adaptation avec roulement à billes
- Surface de glissement traitée pour une durée de vie plus longue
- Liaison arbre/moyeu sans jeu grâce à la douille conique
- Combiné avec le ROTEX® GS pour liaison entre 2 arbres

RUFLEX®

KTR-SI

SYNTEX®

SYNTEX®-NC

KTR-SI Compact

Limiteurs  
de couple

# SYNTEX®-NC

## Limiteur de couple sans jeu

### Forme du moyeu

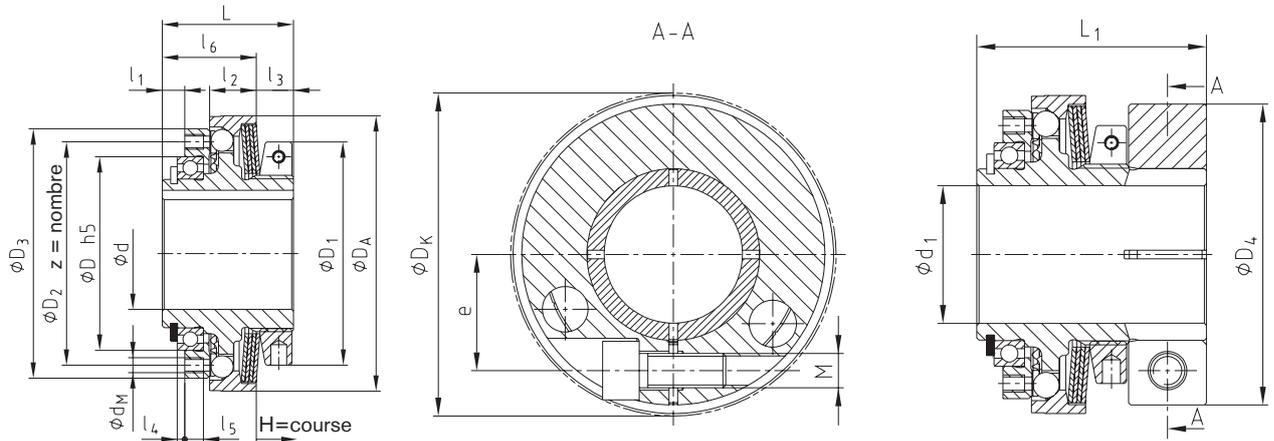


La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



Forme du moyeu 1.0 (rainure DIN 6885)

Forme du moyeu 6.1 (à frette de serrage)



### Données techniques et dimensions

Taille	Vitesse maxi [tr/min] <sup>3)</sup>	Couples [Nm]			Alésage max. d	Dimensions [mm]														
		T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>		Dh <sub>5</sub>	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	D <sub>3</sub>	D <sub>A</sub>	l <sub>1</sub>	l <sub>2</sub>	l <sub>3</sub>	l <sub>4</sub>	l <sub>5</sub>	l <sub>6</sub>	L	z x d <sub>M</sub>	H=course	
25	3000	9 - 15	20 - 35	40 - 65	22 <sup>1)</sup>	42	50	48	56	61	5,5	11,5	9,1	2	5	23,9	33	8xM4	1,2	
32	3000	25 - 38	50 - 75	100 - 150	30 <sup>1)</sup>	52	60	60	67	74	6	12,5	9,9	2	5	25,1	35	8xM4	1,5	
42	2500	30 - 65	60 - 135	120 - 265	38 <sup>1)</sup>	65	72	75	83	90	7	16	11,2	2	6	31,8	43	8xM5	1,5	

### Dimensions du moyeu forme 6.1

Taille	Alésage d <sub>1</sub>		Dimensions [mm]						T <sub>A</sub> [Nm]	Poids pour alésage maxi [kg]	Inerties <sup>2)</sup> J <sub>Ges</sub> [kgm <sup>2</sup> ]
	pré-alésé	max.	D <sub>4</sub>	D <sub>K</sub>	L <sub>1</sub>	e	M				
25	9,5	25	55	-	45	21	M6	14	0,282	0,14 x 10 <sup>-3</sup>	
32	13,5	32	70	-	53	27	M8	34	0,471	0,35 x 10 <sup>-3</sup>	
42	18,5	42	86	91,2	63	33	M10	67	0,815	0,95 x 10 <sup>-3</sup>	

### Couple transmissible par friction TR [Nm] du moyeu à frette 6.1

Taille	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø36	Ø38	Ø40	Ø42
25	34	41	48	63	71	79	55	61	67	79	92	98								
32					87	95	118	130	143	169	132	143	174	197	220					
42									170	203	238	257	314	354	301	353	371	407	444	482

<sup>1)</sup> Alésage maxi, rainure DIN 6885 / 3

<sup>2)</sup> pour alésage maxi

<sup>3)</sup> Voir détails page 231

### Exemple :

SYNTEX®-NC 32	SK	6.1	T3	d <sub>1</sub> Ø25	120
Type / Taille	Version [DK/SK]	Forme de moyeu	Rondelles-ressort	Alésage	Réglage du couple

# SYNTEX®-NC

## Limiteur de couple sans jeu

### Association avec ROTEX® GS sans jeu



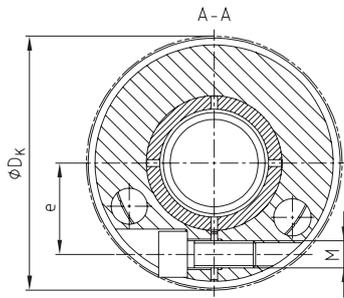
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



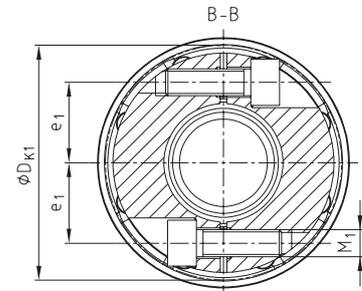
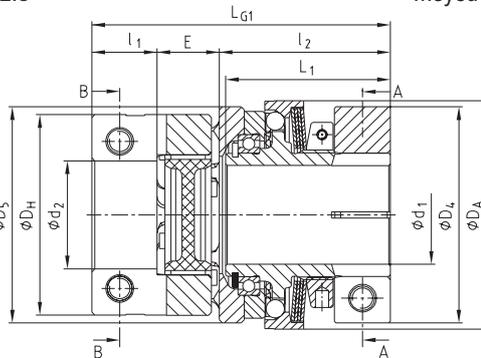
RUFLEX®

KTR-SI

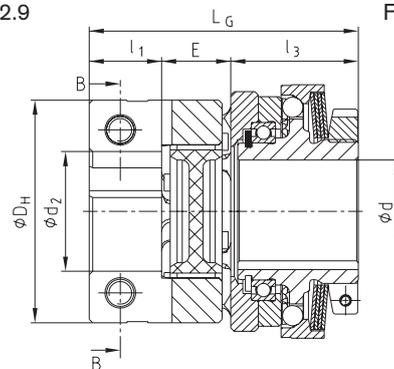
Forme du moyeu 2.8



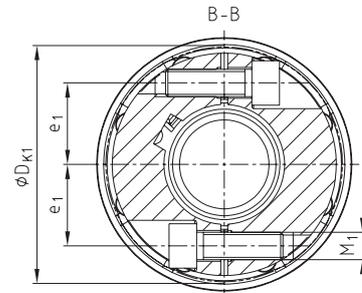
Moyeu forme 6.1



Forme du moyeu 2.9



Forme du moyeu 1.0



SYNTEX®

#### Données techniques et dimensions

Taille	ROTEX® GS Taille <sup>1)</sup>	Couples [Nm]			Vitesse maxi [tr/min] <sup>2)</sup>	Alésage max. [mm]			Dimensions [mm]																	
		T1	T2	T3		d	d1	d2	D5	DH	DK	DK1	DA	l1	l2	l3	E	e	e1	LG	L1	LG1	M	TA [Nm]	M1	TA1 [Nm]
25	24	9 - 15	20 - 35	40 - 65	3000	22	25	32	58	55	-	57,5	61	18	47,5	35,5	18	21	20	71,5	45	83,5	M6	14	M6	10
32	28	25 - 38	50 - 75	100 - 150	3000	30	32	35	70	65	-	69	74	21	55	37	20	27	23,8	78	53	96	M8	34	M8	25
42	38	30 - 65	60 - 135	120 - 265	2500	38	42	45	88	80	91,2	86	90	26	66	46	24	33	30,5	96	63	116	M10	67	M10	49

#### Couple transmissible par friction TR [Nm] du moyeu à frette 6.1

Taille	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø36	Ø38	Ø40	Ø42	
25	34	41	48	63	71	79	55	61	67	79	92	98									
32					87	95	118	130	143	169	132	143	174	197	220						
42									170	203	238	257	314	354	301	353	371	407	444	482	

<sup>1)</sup> Voir sélection ROTEX® GS pages 18 et suivantes  
<sup>2)</sup> voir détails page 231

SYNTEX®-NC

Limiteur de couple

KTR-SI Compact

Exemple :	SYNTEX®-NC 32	SK	6.1	T3	d1 Ø25	28	2.8	d2 Ø20	120
	Type / Taille	Version	Forme de moyeu	Rondelles ressort	SYNTEX®NC Alésage	ROTEX® GS Taille	Forme du moyeu	ROTEX® GS Alésage	Réglage du couple

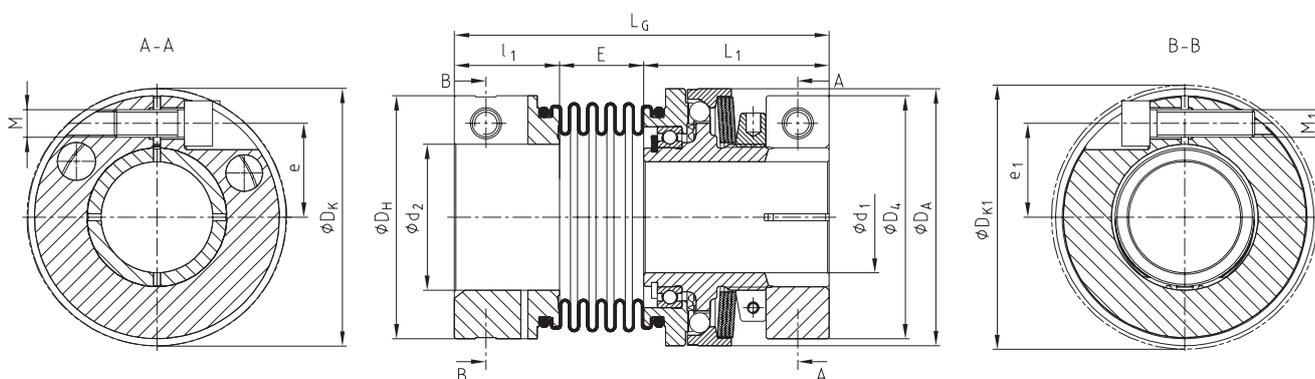
# SYNTEX®-NC

## Limiteur de couple sans jeu

Avec TOOLFLEX® S rigide en torsion



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



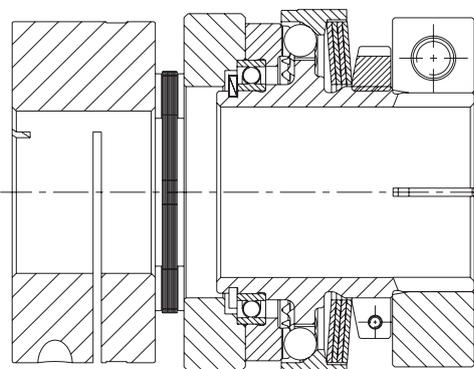
Données techniques et dimensions																						
Taille	TOOLFLEX® Taille <sup>1)</sup>	Couples [Nm]			Vitesse [tr/min] <sup>2)</sup>	Alésage max.		Dimensions [mm]														
		T <sub>1</sub>	T <sub>2</sub>	T <sub>3</sub>		d <sub>1</sub>	d <sub>2</sub>	D <sub>4</sub>	D <sub>H</sub>	D <sub>A</sub>	D <sub>K</sub>	D <sub>K1</sub>	l <sub>1</sub>	L <sub>1</sub>	E	e	e <sub>1</sub>	L <sub>G</sub>	M	T <sub>A</sub> [Nm]	M <sub>1</sub>	T <sub>A1</sub> [Nm]
25	38	9 - 15	20 - 35	40 - 65	3000	25	38	55	65	61	-	72,6	25,5	45	18	21	25	88	M6	14	M8	25
32	42	25 - 38	50 - 75	100 - 150	3000	32	42	70	70	74	-	76,1	30	53	24	27	27	107	M8	34	M8	25
42	45	30 - 65	60 - 135	120 - 265	2500	42	45	86	83	90	91,2	89	32	63	22,5	33	30	114	M10	67	M10	49

<sup>1)</sup> Voir sélection de l'accouplement Toolflex page 18 et suivantes

<sup>2)</sup> Voir précisions page 231

### Version spéciale

- SYNTEX®-NC avec RADEX®-NC



Exemple :	SYNTEX®-NC 32	SK	6.1	T3	d <sub>1</sub> Ø25	42	2.5	d <sub>2</sub> Ø20	120
	Type/Taille	Version	Forme de moyeu	Rondelles-ressort	SYNTEX®-NC-Alésage	TOOLFLEX®-Taille	Forme du moyeu	TOOLFLEX®-Alésage	Réglage du couple

# KTR-SI Compact

## Limiteur de couple sans jeu

### Version à flasque

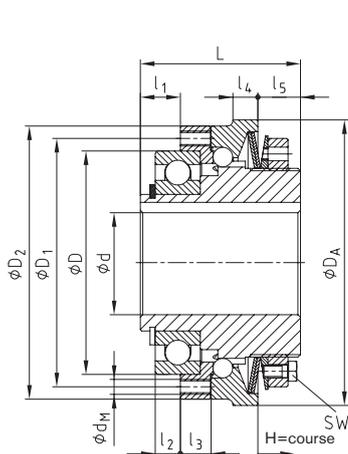


La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



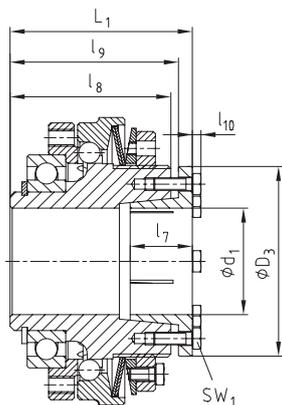
Forme du moyeu 1.0

Taille 01 - 3



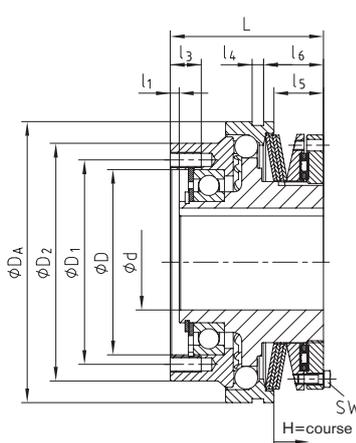
Forme du moyeu 4.5

à frette de serrage  
Taille 01 - 3



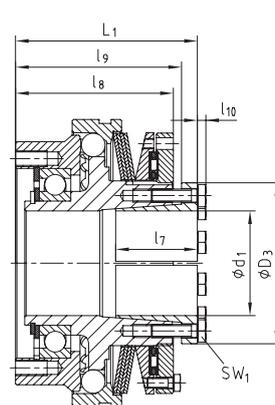
Forme du moyeu 1.0

Taille 4



Forme du moyeu 4.5

à frette de serrage  
Taille 4



### Données techniques et dimensions

Taille	Vitesse [tr/min] <sup>1)</sup>	Couple [Nm]			Dimensions [mm]															
		T1	T2	T3	Alésage	D <sup>h5</sup>	D1	D2	DA	l1	l2	l3	l4	l5	l6	L	dM	SW	H=course	
01	4000	3-14	6-28	13-56	8-20	47	56	65	70	8	5	7,5	7	12	-	40	8xM4	7	1,2	
0	3000	9-35	18-70	40-140	10-25	62	71	80	85	11	7	8,0	8	14	-	48	8xM5	7	1,5	
1	2500	19-65	38-130	78-260	14-30	75	85	95	100	14	9	10,5	9	16	-	59	8xM6	8	1,8	
2	2000	35-110	80-220	160-440	18-40	90	100	110	115	16	10	12	10	17	-	64	8xM6	10	2,0	
3	1200	80-185	160-370	320-740	24-50	100	116	130	135	18	10	12	12	21	-	75	8xM8	10	2,2	
4	400	230-730	460-1590	960-3100	40-75	145 <sup>h7</sup>	160	186	220	7	-	24	9	38,5	46,5	119	6xM12	13	3,5	

### Dimensions Moyeu forme

Taille	Alésage <sup>2)</sup>		Dimensions [mm]							
	d1	D3	l7	l8	l9	l10	L1	SW1	TA [Nm]	
01	10-20	40,5	26	40	42	2,8	47	7	3	
	19-25	42,0								
0	19-30	57	31	46	49	4,0	56	10	10	
	19-30	57								
1	32-40	64	31	57	60	3,5	67	8	5,9	
	32-40	64								
2	32-50	73,5	29	63	68,5	4,0	73	10	10	
	32-50	73,5								
3	55-60	89	44	75	78,0	4,0	85	10	10	
	55-60	89								
4	60-80	123	62	119	126	7	138	16	35	

<sup>1)</sup> Voir précisions page 231

<sup>2)</sup> Couple transmissible par friction TR [Nm] du moyeu 4.5 selon notices de montage

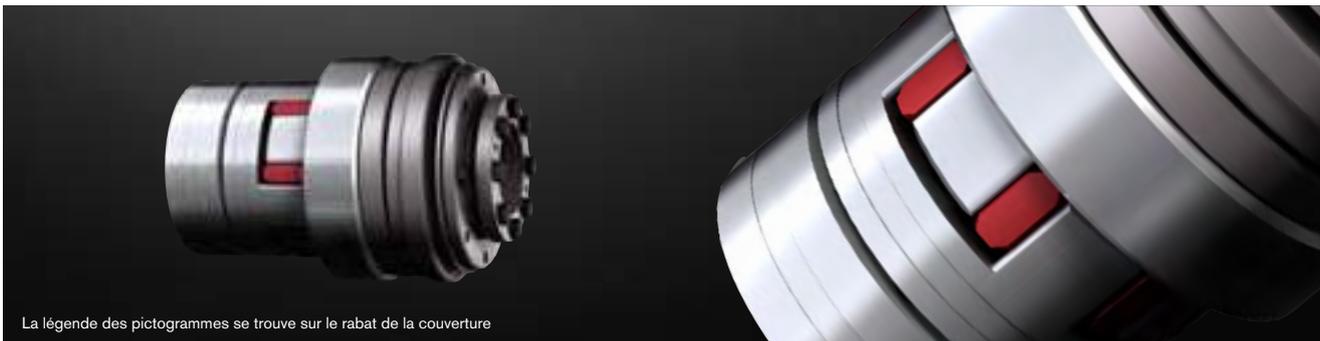
### Exemple :

KTR-SI Compact 2	DK	4.5	T2	d1 Ø40	150 Nm
Type / Taille	Version [DK/SK]	Forme du moyeu	Rondelles-ressort	Alésage	Réglage du couple

# KTR-SI Compact FT

## Limiteur de couple sans jeu

Avec ROTEX® GS sans jeu



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture

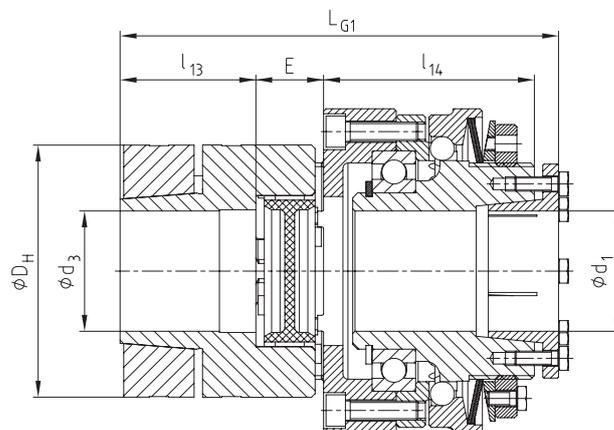
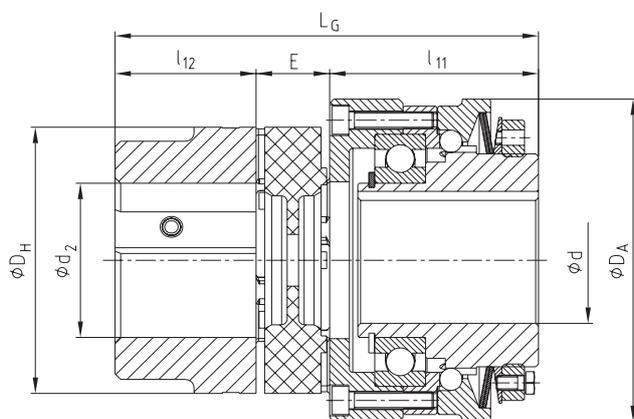


Forme du moyeu 1.0

Forme du moyeu 1.0

Forme du moyeu 6.0

Forme du moyeu 4.5



### Données techniques et dimensions

Taille	Vitesse maxi [tr/min] <sup>1)</sup>	Couples [Nm]			ROTEX® GS Taille <sup>2)</sup>	Alésage max.				Dimensions [mm]							
		T1	T2	T3		d	d1	d2	d3	DH	DA	l11	l13	l14	E	LG	LG1
01	4000	3-14	6-28	13-56	24	20	25	28	28	55	70	47	30	47	18	95	102
0	3000	9-35	18-70	40-140	28	25	30	38	38	65	85	56,5	35	54,5	20	111,5	119,5
1	2500	19-65	38-130	78-260	38	30	40	45	45	80	100	69	45	67	24	138	146
2	2000	35-110	80-220	160-440	42	40	50	50	55	95	115	74	50	73	26	150	159
3	1200	80-185	160-370	320-740	48	50	60	62	62	105	135	87	56	87	28	171	182
4	400	230-730	460-1590	960-3100	75	75	80	80	80	160	220	158,5	85	139,5	40	283,5	302,5

<sup>1)</sup> Voir détails page 231

<sup>2)</sup> Voir sélection ROTEX® GS pages 18 et suivantes

Exemple :

KTR-SI Compact 1	DK	T2	4.5	d1 Ø25	6.0 / d3 Ø25	150 Nm
Type / Taille	Version [DK/SK]	Rondelle ressort	KTR-SI forme moyeu	KTR-SI Alésage	ROTEX® GS forme moyeu/Alésage	Réglage du couple





# Frettes de serrage et cardans de précision

## CLAMPEX®

Gamme d'éléments de serrage	264
Aide à la sélection	266
Sélection	267
Exemple de sélection	268
Diamètre extérieur du moyeu et données techniques	269
KTR 100	270
KTR 105	272
KTR 130 et KTR 131	274
KTR 150	276
KTR 200 et KTR 201	278
KTR 203 et KTR 206	280
KTR 225	282
KTR 250	284
KTR 400	286
KTR 603	288
KTR 620	292
KTR 700	296
Versions sur demande	298

## Ecrou de serrage KTR

Montage rapide et simple de gros boulons	299
------------------------------------------	-----

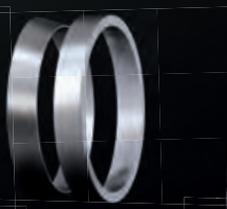
## Cardans de précision KTR

Sélection et détermination de la taille	300
Type G et GD à palier lisse	302
Type H et HD à roulement à aiguilles	303
Type GA et HA à palier lisse ou à roulement à aiguilles (téléscopique)	304
Type X et XD à palier lisse (acier inoxydable 1.4301)	305
Type GR et HR à attache rapide	306
Accessoires (Manchon de protection)	307

Frettes intérieures



Frettes extérieures



Liaison d'arbres



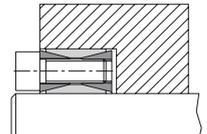
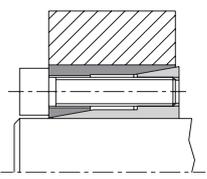
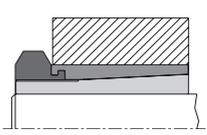
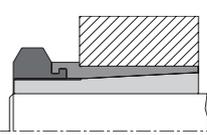
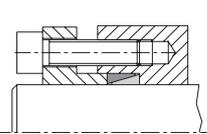
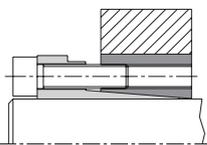
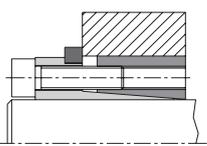
Cardans de précision



# FRETTES DE SERRAGE CLAMPEX®

## VARIANTES ET FONCTIONNEMENT

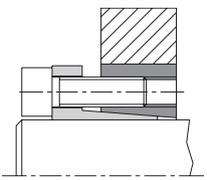
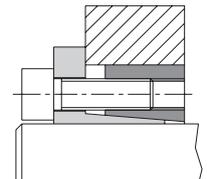
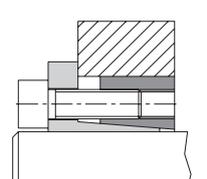
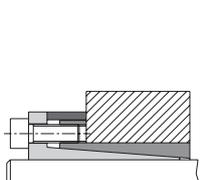
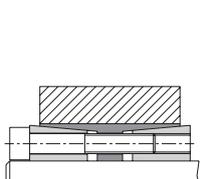
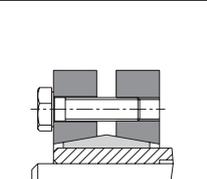
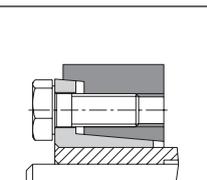
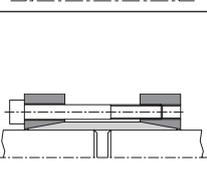
### Caractéristiques techniques des frettes de serrage

Type	Série	Plage de diamètre de l'arbre [mm]	Plage de couple transmissible [Nm]	Centrage arbre / moyeu par la frette	Centrage arbre / moyeu à réaliser séparément	Mouvement axial du moyeu pendant le montage	Détails page
Frette de serrage intérieur	 KTR100	17 – 1.000	260 – 3.017.100		●		266 267
	 KTR 105	5 – 50	5 – 1.900	●		●	268 269
	 KTR130	5 – 50	10 – 2.320	●		●	270 271
	 KTR 131	5 – 35	10 – 836	●		●	270 271
	 KTR 150	6 – 400	2 – 178.138		●	●*	272 273
	 KTR 200	20 – 200	530 – 68.000	●		●	274 275
	 KTR 201	20 – 200	320 – 48.800	●			274 275

\* Variable selon position

# FRETTES DE SERRAGE CLAMPEX®

## VARIANTES ET FONCTIONNEMENT

Type	Série	Plage de diamètre de l'arbre [mm]	Plage de couple transmissible [Nm]	Centrage arbre / moyeu par la frette	Centrage arbre / moyeu à réaliser séparément	Mouvement axial du moyeu pendant le montage	Détails page
Frette de serrage intérieur	 KTR 203	18 – 400	370 – 487.000	●		●	276 277
	 KTR 206	18 – 400	290 – 342.000	●			276 277
	 KTR 225	14 – 50	287 – 1.796	●			278 279
	 KTR 250	6 – 130	11 – 25.000	●			280 281
	 KTR 400	24 – 600	700 – 1.640.000	●		●	282 283
Frette de serrage extérieur	 KTR 603	10 – 420	28 – 1.460.000	●			284 – 287
	 KTR 620	13 – 700	70 – 7.394.000	●			288 – 291
Liaison d'arbres	 KTR 700	10 – 100	62 – 8.350	●			292 293

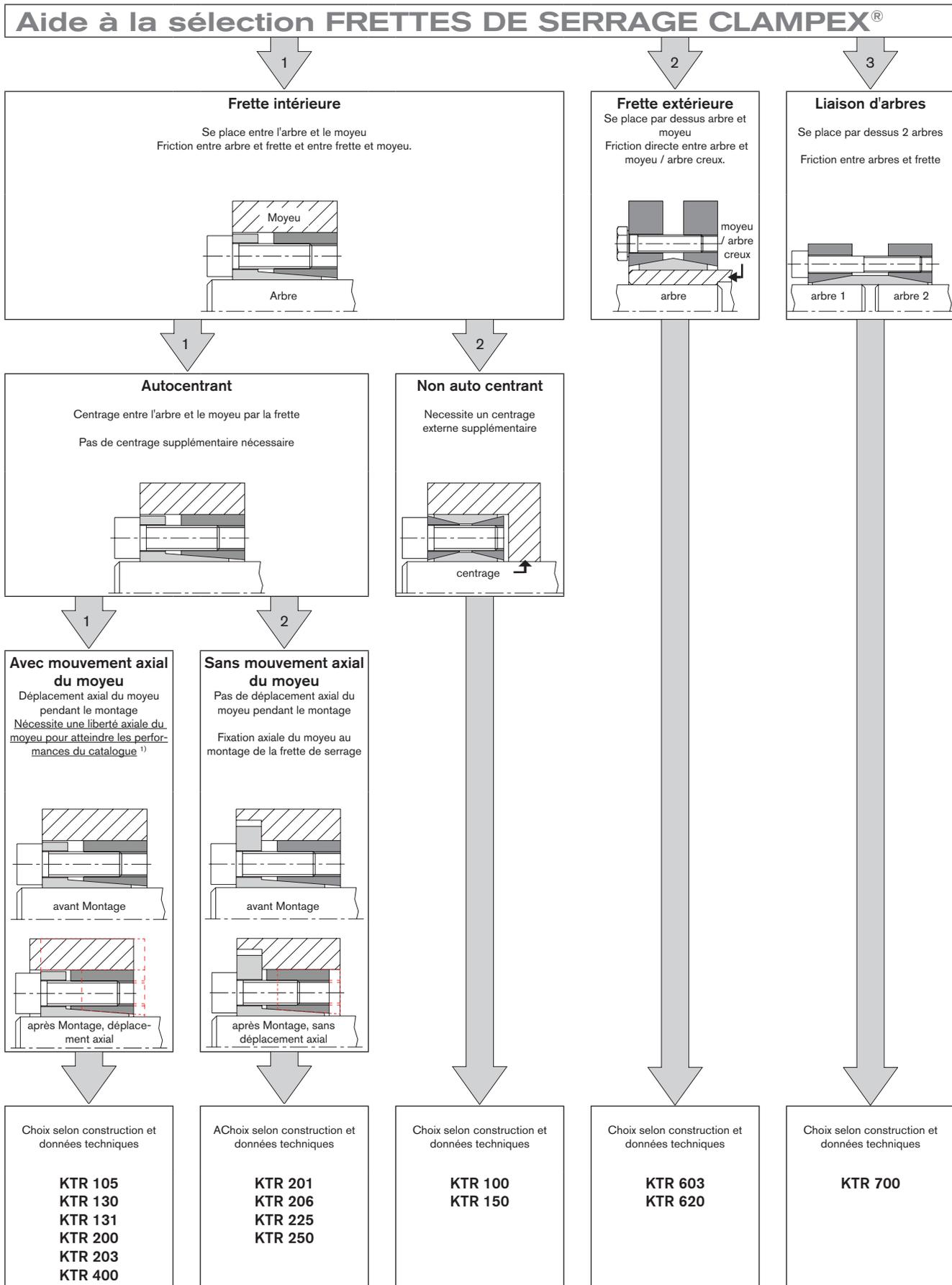
CLAMPEX®

Ecrous de serrage

Cardans de précision KTR

Frettes de serrage

### Aide à la sélection



<sup>1)</sup> Non valable pour le type KTR 400

### Conseil pour la sélection :

Code	Description
$\sigma_{N0,2}$	Limite élastique du matériau du moyeu [N/mm <sup>2</sup> ]
$\sigma_{W0,2}$	Limite élastique du matériau de l'arbre [N/mm <sup>2</sup> ]
C	Coefficient selon forme du moyeu (fig. page 253)
d	Diamètre intérieur de l'élément de serrage [mm]
$d_{iw}$	Diamètre de l'arbre creux [mm]
D	Diamètre extérieur de l'élément de serrage [mm]
$D_N$	Diamètre extérieur minimum du moyeu [mm]
T	Couple transmissible [Nm]
$T_S$	Couple de pointe à transmettre [Nm]
$T_A$	Couple de serrage des vis [Nm]
$B_2/B_3$	Longueur de la frette [mm]

Code	Description
L/L <sub>1</sub>	Longueur du moyeu [mm]
$P_N$	Pression de surface admissible frette de serrage/moyeu [N/mm <sup>2</sup> ]
$P_W$	Pression de surface admissible frette de serrage/arbre [N/mm <sup>2</sup> ]
$C_W$	$d_{iw}/d$ -> Ratio diamètre intérieur arbre creux/frette
$C_N$	$D/D_N$ -> Ratio diamètre extérieur frette/moyeu
$F_a$	Force axiale générée [N]
$F_{ax}$	Force axiale transmissible [kN]
$F_V$	Force de précontrainte [N]
$P_O$	Force de positionnement [N]
$P_S$	Force de serrage [N]
$P_A$	$P_O + P_S$ = Force totale pour la frette de serrage [N]

Les valeurs de transmission de couple du catalogue sont des résultats de calculs théoriques. Des écarts sont possibles, dus à la dispersion physiques des coefficients de frottement.

#### 1. Composants résistant à la torsion et à la flexion sans déformation dans le temps :

Les liaisons par frette de serrage - quant à leur effort de cisaillement  $\beta k$  se comportent comme des liaisons par pression hydraulique. Efforts de cisaillement sur demande.

#### 2. Couple transmissible T

Le couple transmissible T doit toujours dépasser le pic du couple  $T_S$  qui peut survenir dans les zones de liaison. Tenir compte des pics de couple et de forces axiales  $F_a$  au démarrage des moteurs électriques.

$$T \geq \sqrt{T_S \text{ [Nm]}^2 + (F_a \text{ [kN]} \cdot \frac{d \text{ [mm]}}{2})^2}$$

#### 3. Force axiale transmissible $F_{ax}$

Réduire la force axiale transmissible maximale  $F_{ax}$  indiquée dans les tableaux en cas de transmission de couple supplémentaire.

$$F_{ax} \text{ [kN]} = 2 \cdot \frac{T \text{ [Nm]}}{d \text{ [mm]}}$$

#### 4. Vérification du diamètre extérieur du moyeu $D_N$

Le diamètre extérieur nécessaire  $D_N$  dépend de la section et de la forme du moyeu ainsi que de la limite élastique du matériau utilisé.  $D_N$  peut se calculer à partir des valeurs indiquées dans le tableau page 265.

$$D_N \text{ [mm]} \geq D \cdot \text{correction } x$$

Les diamètres extérieurs des moyeux qui ne peuvent pas se calculer avec le tableau se calculent à partir de la formule suivante :

$$D_N \geq D \cdot \sqrt{\frac{\sigma_{N0,2} + P_N \cdot C}{\sigma_{N0,2} - P_N \cdot C}}$$

Pression tangentielle exercée sur le diamètre intérieur du moyeu

$$\sigma_{tiN} \approx P_N \cdot \frac{(1 + C_N^2)}{(1 - C_N^2)} \cdot C$$

Pour des liaisons de serrage avec arbres creux, le diamètre intérieur de l'arbre  $d_{iw}$  se calcule à partir de la formule suivante :

$$d_{iw} \leq d \cdot \sqrt{\frac{\sigma_{W0,2} - 2 \cdot P_W \cdot 0,8}{\sigma_{W0,2}}}$$

Pression tangentielle exercée sur le diamètre intérieur de l'arbre

$$\sigma_{tiW} \approx \frac{2 \cdot P_W}{(C_W^2 - 1)}$$

# CLAMPEX®

## Éléments de serrage

### Exemple de sélection

#### Données :

Diamètre de l'arbre	50 mm
Matière du moyeu :	GGG 40
Limite élastique du matériau $\sigma_{0,2}$	250 N/mm <sup>2</sup>

#### Taille choisie :

Frette intérieure, non auto-centrante

KTR 100

avec  $d \times D = 50\text{mm} \times 80\text{mm}$

→ Pression de surface sur moyeu, voir tableau page 267

$P_N = 132 \text{ N/mm}^2$

→ Pression approchée sur moyeu, voir tableau page 265

$P_N = 135 \text{ N/mm}^2$

→ Forme de moyeu

$C=0,8$  (valeur C selon forme du moyeu page 265)

→ Limite élastique du matériau  $\sigma_{0,2}$  250 N/mm<sup>2</sup>

Valeur de correction  $\times 1,59$  (page 265)

$D_N [\text{mm}] \geq 80 \text{ mm} \cdot 1,59$

→  $D_N \geq 127,2 \text{ mm}$

#### Implantation en milieu explosible

La transmission de puissance des éléments de serrage CLAMPEX® se base sur 2 bagues coniques. La force axiale appliquée sur les bagues (au moyen de plusieurs vis) génère une pression de surface vers l'arbre à l'intérieur et vers le moyeu à l'extérieur, ce qui permet un transfert du couple par frottement. En tenant compte de toutes les données d'exploitation (utilisation conforme) il n'y a aucune source potentielle d'inflammation présente. Par conséquent, les éléments de serrage ne sont pas concernés par la directive 94/9 / CE.

Grâce à cette construction des frettes CLAMPEX® une rupture des composants ne doit pas survenir. Un danger reste possible si le glissement d'une connexion de serrage (montage / couple de serrage incorrects) entraîne un échauffement par friction.

#### Concentricité

La concentricité des frettes CLAMPEX® auto-centrantes se situe entre 0,02 mm et 0,08 mm. Cette concentricité est due aux composants fendus des frettes de serrage et n'est pas reproductible. Pour cette raison, ces données sont destinées pour votre aide à la conception.

**Tableau des vis**

Cote M	Force de précontrainte FV et couple de traction TA pour $\mu_{\text{tot.}} = 0,14$					
	Force de précontrainte FV [N]			Couple de serrage T <sub>A</sub> [Nm]		
	8.8	10.9	12.9	8.8	10.9	12.9
M3	2210	3110	3730	1,34	1,89	2,25
M4	3900	5450	6550	2,9	4,1	4,9
M5	6350	8950	10700	6	8,5	10
M6	9000	12600	15100	10	14	17
M8	16500	23200	27900	25	35	41
M10	26200	36900	44300	49	69	83
M12	38300	54000	64500	86	120	145
M14	52500	74000	88500	135	190	230
M16	73000	102000	123000	210	295	355
M18	88000	124000	148000	290	405	485
M20	114000	160000	192000	410	580	690
M22	141000	199000	239000	550	780	930
M24	164000	230000	276000	710	1000	1200
M27	215000	302000	363000	1050	1500	1800
M30	262000	368000	442000	1450	2000	2400

### Dimensionnement du moyeu

Valeur C selon forme de moyeu

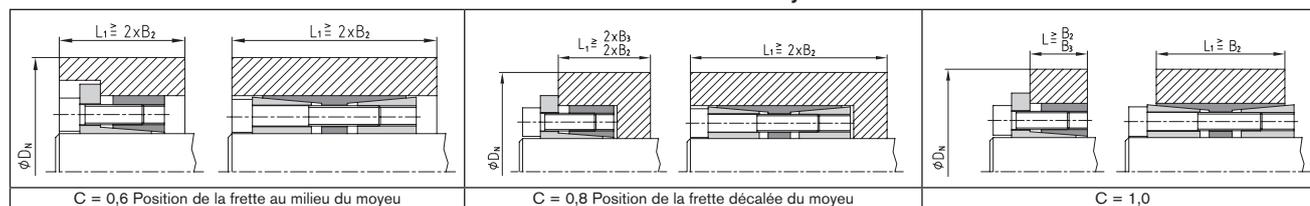


Tableau de sélection pour le calcul du Ø extérieur D<sub>N</sub> (valeur de correction x)

Pression de surface entre frette de serrage et moyeu		Limite élastique moyenne de matière $\sigma_{0,2}$ in N/mm <sup>2</sup> (valeurs de résistance plus précises en fonction du diamètre, selon fabricant)										
		150	180	200	220	250	270	300	350	400	450	600
PN [N/mm <sup>2</sup> ]	Forme moyeu C-valeur	Matière du moyeu										
		GG 20	GG 25 GS 38	GG 30 GTS 35	GS 45 ST 37-2	GGG 40 GS 52 AlCuMgPb	ST 50-2 C 35	GGG 50 GS 60 ST 52-3	GGG 60 GS 62 C 45	GGG 70 GS 70 C 60	Aciers traités	Aciers traités
65	C = 0,6	1,30	1,25	1,22	1,20	1,18	1,15	1,13	1,11	1,10	1,09	1,07
	C = 0,8	1,44	1,35	1,30	1,28	1,24	1,22	1,20	1,16	1,14	1,12	1,09
	C = 1,0	1,60	1,45	1,40	1,35	1,30	1,28	1,24	1,20	1,18	1,16	1,12
70	C = 0,6	1,34	1,26	1,24	1,22	1,18	1,16	1,15	1,12	1,11	1,10	1,07
	C = 0,8	1,48	1,38	1,34	1,30	1,25	1,23	1,20	1,18	1,15	1,13	1,10
	C = 1,0	1,65	1,50	1,45	1,40	1,34	1,30	1,26	1,22	1,20	1,17	1,13
75	C = 0,6	1,30	1,28	1,25	1,23	1,20	1,18	1,16	1,14	1,12	1,11	1,08
	C = 0,8	1,52	1,42	1,36	1,32	1,28	1,25	1,22	1,18	1,16	1,14	1,11
	C = 1,0	1,74	1,55	1,48	1,42	1,36	1,33	1,30	1,25	1,20	1,18	1,13
80	C = 0,6	1,39	1,31	1,28	1,25	1,21	1,20	1,18	1,15	1,13	1,11	1,08
	C = 0,8	1,58	1,45	1,39	1,35	1,30	1,27	1,24	1,20	1,18	1,15	1,11
	C = 1,0	1,81	1,61	1,53	1,46	1,39	1,36	1,31	1,26	1,22	1,20	1,14
85	C = 0,6	1,42	1,34	1,30	1,27	1,23	1,21	1,19	1,16	1,14	1,12	1,09
	C = 0,8	1,63	1,49	1,42	1,38	1,32	1,29	1,26	1,22	1,19	1,16	1,12
	C = 1,0	1,90	1,67	1,57	1,50	1,42	1,39	1,34	1,28	1,24	1,21	1,15
90	C = 0,6	1,46	1,36	1,32	1,28	1,25	1,22	1,20	1,17	1,15	1,13	1,09
	C = 0,8	1,69	1,53	1,46	1,40	1,34	1,31	1,28	1,23	1,20	1,18	1,13
	C = 1,0	2,00	1,73	1,62	1,54	1,46	1,41	1,36	1,30	1,26	1,22	1,16
95	C = 0,6	1,49	1,39	1,34	1,30	1,26	1,24	1,21	1,18	1,15	1,14	1,10
	C = 0,8	1,75	1,57	1,49	1,43	1,37	1,34	1,30	1,25	1,21	1,19	1,14
	C = 1,0	2,11	1,80	1,68	1,59	1,49	1,44	1,39	1,32	1,27	1,24	1,17
100	C = 0,6	1,53	1,41	1,36	1,32	1,28	1,25	1,22	1,19	1,16	1,14	1,11
	C = 0,8	1,81	1,61	1,53	1,46	1,39	1,36	1,31	1,26	1,22	1,20	1,14
	C = 1,0	2,24	1,87	1,73	1,63	1,53	1,48	1,41	1,34	1,29	1,25	1,18
105	C = 0,6	1,56	1,44	1,39	1,34	1,29	1,27	1,24	1,20	1,17	1,15	1,11
	C = 0,8	1,88	1,66	1,56	1,50	1,42	1,38	1,33	1,28	1,24	1,21	1,15
	C = 1,0	2,38	1,95	1,79	1,68	1,56	1,51	1,44	1,36	1,31	1,27	1,19
110	C = 0,6	1,60	1,47	1,41	1,36	1,31	1,28	1,25	1,21	1,18	1,16	1,12
	C = 0,8	1,96	1,71	1,60	1,53	1,44	1,40	1,35	1,29	1,25	1,22	1,16
	C = 1,0	2,55	2,04	1,86	1,73	1,60	1,54	1,47	1,38	1,33	1,28	1,20
115	C = 0,6	1,64	1,50	1,43	1,36	1,33	1,30	1,26	1,22	1,19	1,17	1,12
	C = 0,8	2,04	1,76	1,64	1,56	1,47	1,43	1,37	1,31	1,26	1,23	1,17
	C = 1,0	2,75	2,13	1,93	1,79	1,64	1,58	1,50	1,41	1,34	1,30	1,21
120	C = 0,6	1,69	1,53	1,46	1,40	1,34	1,31	1,28	1,23	1,20	1,18	1,13
	C = 0,8	2,13	1,81	1,69	1,60	1,50	1,45	1,39	1,33	1,28	1,24	1,18
	C = 1,0	3,00	2,24	2,00	1,84	1,69	1,61	1,53	1,43	1,36	1,31	1,22
125	C = 0,6	1,73	1,56	1,48	1,43	1,36	1,33	1,29	1,24	1,21	1,18	1,13
	C = 0,8	2,24	1,87	1,73	1,63	1,53	1,48	1,41	1,34	1,29	1,25	1,18
	C = 1,0	3,32	2,35	2,08	1,91	1,73	1,65	1,56	1,45	1,38	1,33	1,24
130	C = 0,6	1,78	1,59	1,51	1,45	1,38	1,35	1,30	1,25	1,22	1,19	1,14
	C = 0,8	2,35	1,93	1,78	1,67	1,56	1,50	1,44	1,36	1,30	1,27	1,19
	C = 1,0	3,74	2,49	2,17	1,97	1,78	1,69	1,59	1,48	1,40	1,35	1,25
135	C = 0,6	1,83	1,62	1,54	1,47	1,40	1,36	1,32	1,27	1,23	1,20	1,15
	C = 0,8	2,48	2,00	1,83	1,71	1,59	1,53	1,46	1,38	1,32	1,28	1,20
	C = 1,0	4,36	2,65	2,27	2,04	1,83	1,73	1,62	1,50	1,42	1,36	1,26
140	C = 0,6	1,88	1,66	1,56	1,50	1,42	1,38	1,33	1,28	1,24	1,21	1,15
	C = 0,8	2,63	2,07	1,88	1,75	1,62	1,55	1,48	1,39	1,33	1,29	1,21
	C = 1,0	5,39	2,83	2,38	2,12	1,88	1,78	1,66	1,53	1,44	1,38	1,27
145	C = 0,6	1,94	1,69	1,59	1,52	1,44	1,40	1,35	1,29	1,25	1,22	1,16
	C = 0,8	2,80	2,15	1,94	1,80	1,65	1,58	1,50	1,41	1,35	1,30	1,22
	C = 1,0	7,68	3,05	2,50	2,21	1,94	1,82	1,69	1,55	1,46	1,40	1,28
150	C = 0,6	2,00	1,73	1,62	1,54	1,46	1,41	1,36	1,30	1,26	1,23	1,16
	C = 0,8	3,00	2,24	2,0	1,84	1,69	1,61	1,53	1,43	1,36	1,31	1,23
	C = 1,0	-	3,32	2,65	2,30	2,00	1,87	1,73	1,58	1,48	1,41	1,29
155	C = 0,6	2,06	1,77	1,65	1,57	1,48	1,43	1,38	1,31	1,27	1,24	1,17
	C = 0,8	3,25	2,33	2,06	1,89	1,72	1,65	1,55	1,45	1,38	1,33	1,23
	C = 1,0	-	3,66	2,80	2,40	2,06	1,92	1,77	1,61	1,51	1,43	1,30
160	C = 0,6	2,13	1,81	1,69	1,60	1,50	1,45	1,39	1,33	1,28	1,24	1,18
	C = 0,8	3,55	2,43	2,13	1,94	1,76	1,67	1,58	1,47	1,39	1,34	1,24
	C = 1,0	-	4,12	3,00	2,52	2,13	1,98	1,81	1,64	1,53	1,45	1,31
165	C = 0,6	2,21	1,86	1,72	1,62	1,52	1,47	1,41	1,34	1,29	1,25	1,18
	C = 0,8	3,96	2,55	2,21	2,00	1,80	1,71	1,60	1,49	1,41	1,35	1,25
	C = 1,0	-	4,80	3,23	2,65	2,21	2,04	1,86	1,67	1,55	1,47	1,33

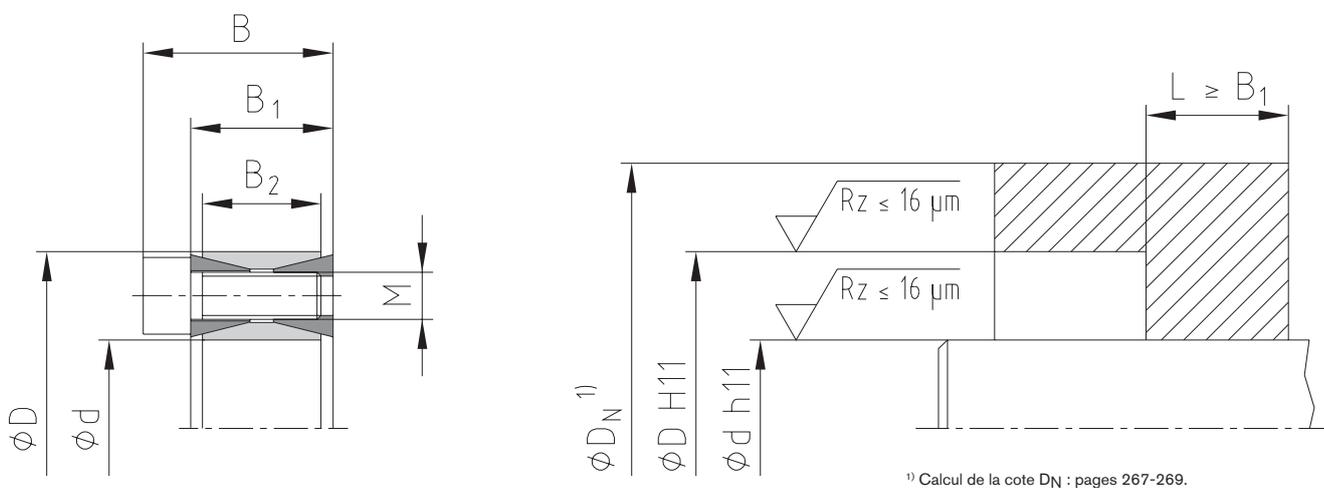
# CLAMPEX® KTR 100

## Éléments de serrage

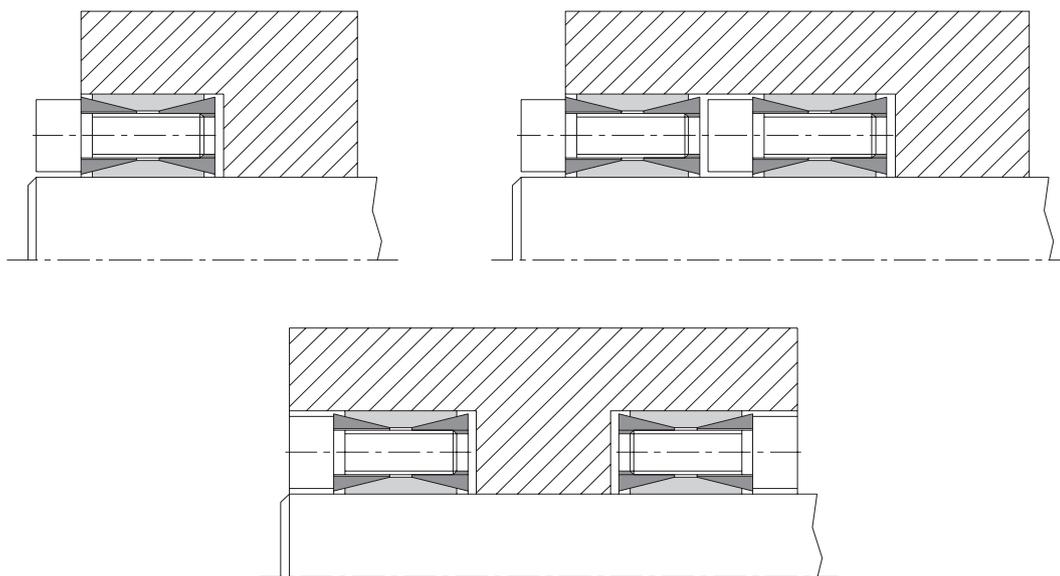
Frette intérieure, non auto-centrante, pour de grandes tolérances de l'arbre et du moyeu



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



### Exemple d'application selon la forme du moyeu



● Tailles disponibles sur stock

<sup>1)</sup> Couples de serrage des vis maximum. Possibilité de réduire jusqu'à 40% les valeurs ci-dessus, les valeurs T,  $F_{ax}$ ,  $P_W$  et  $P_N$  diminuent alors proportionnellement.

Exemple :	KTR 100	50	x	80
	Série	Diamètre intérieur d		Diamètre extérieur D

**CLAMPEX® – KTR 100**

NEW	d x D [mm]	Dimensions [mm]			Vis DIN EN ISO 4762 - 12.9 $\mu_{total}=0,14$				Couple transmissible ou force axiale		Pression de surface entre bague et		Poids [-kg]	Stock disponible
		B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	M	longueur	quantité z	T <sub>A</sub> [Nm] <sup>1)</sup>	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	arbre P <sub>W</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	moyeu P <sub>N</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]		
NEW	17 x 47	26	20	17	M6	18	8	16	260	31	281	102	0,2	
	18 x 47	26	20	17	M6	18	8	16	280	31	270	103	0,2	
	19 x 47	26	20	17	M6	18	8	16	290	31	251	101	0,2	●
	20 x 47	26	20	17	M6	18	8	16	310	31	242	103	0,2	●
	22 x 47	26	20	17	M6	18	8	16	340	31	219	103	0,2	●
	24 x 50	26	20	17	M6	18	8	16	370	31	200	96	0,3	●
	25 x 50	26	20	17	M6	18	8	16	390	31	195	97	0,3	●
	28 x 55	26	20	17	M6	18	12	16	650	46	259	132	0,3	●
	30 x 55	26	20	17	M6	18	12	16	700	47	243	132	0,3	●
	32 x 60	26	20	17	M6	18	12	16	750	47	229	122	0,3	●
	35 x 60	26	20	17	M6	18	12	16	820	47	209	122	0,3	●
	38 x 65	26	20	17	M6	18	15	16	1100	58	238	139	0,4	●
	40 x 65	26	20	17	M6	18	15	16	1170	59	228	140	0,3	●
	42 x 75	32	24	20	M8	22	12	40	1670	80	251	141	0,6	●
	45 x 75	32	24	20	M8	22	12	40	1790	80	234	141	0,5	●
	48 x 80	32	24	20	M8	22	12	40	1900	79	219	131	0,6	●
	50 x 80	32	24	20	M8	22	12	40	1990	80	211	132	0,6	●
	55 x 85	32	24	20	M8	22	15	40	2740	100	240	155	0,6	●
	60 x 90	32	24	20	M8	22	15	40	2990	100	220	147	0,7	●
	65 x 95	32	24	20	M8	22	15	40	3240	100	203	139	0,8	●
	70 x 110	38	28	24	M10	25	15	78	5550	159	250	159	1,3	●
	75 x 115	38	28	24	M10	25	15	78	5950	159	234	152	1,2	●
	80 x 120	38	28	24	M10	25	15	78	6350	159	219	146	1,4	●
	85 x 125	38	28	24	M10	25	15	78	6740	159	206	140	1,4	●
	90 x 130	38	28	24	M10	25	15	78	7140	159	195	135	1,5	●
	95 x 135	38	28	24	M10	25	18	78	9000	189	220	155	1,6	●
	100 x 145	44	32	26	M12	30	15	135	11600	232	237	163	2,2	●
	110 x 155	44	32	26	M12	30	15	135	12750	232	215	153	2,3	●
	120 x 165	44	32	26	M12	30	16	135	14800	247	210	153	2,4	●
	130 x 180	50	38	34	M12	30	20	135	20150	310	186	134	3,5	●
	140 x 190	50	38	34	M12	30	22	135	23850	341	190	140	3,8	●
	150 x 200	50	38	34	M12	30	24	135	27850	371	193	145	4,0	●
	160 x 210	50	38	34	M12	30	26	135	32200	403	196	150	4,4	●
	170 x 225	58	44	38	M14	45	22	215	40300	474	195	147	5,7	●
	180 x 235	58	44	38	M14	45	24	215	46600	518	201	154	6,0	●
	190 x 250	66	52	46	M14	45	28	215	57300	603	183	139	8,0	●
	200 x 260	66	52	46	M14	45	30	215	71000	710	205	157	8,2	●
	220 x 285	72	56	50	M16	50	26	335	93200	847	204	158	11,0	●
	240 x 305	72	56	50	M16	50	30	335	117300	978	216	170	12,2	●
	260 x 325	72	56	50	M16	50	34	335	144000	1108	226	181	13,2	●
	280 x 355	84	66	60	M18	60	32	465	177700	1269	200	158	19,2	●
	300 x 375	84	66	60	M18	60	36	465	214100	1427	210	168	20,5	●
	320 x 405	98	78	72	M20	70	36	660	295800	1849	213	168	29,6	●
	340 x 425	98	78	72	M20	70	36	660	314300	1849	200	160	31,1	●
	360 x 455	112	90	84	M22	80	36	900	413300	2296	201	159	42,2	●
	380 x 475	112	90	84	M22	80	36	900	436300	2296	191	153	44,0	●
	400 x 495	112	90	84	M22	80	36	900	459300	2297	181	147	46,0	●
	420 x 515	112	90	84	M22	80	40	900	535800	2551	192	156	50,0	●
	440 x 545	130	102	96	M24	90	40	1130	647600	2944	185	149	64,6	●
	460 x 565	130	102	96	M24	90	40	1130	677000	2943	177	144	67,4	●
	480 x 585	130	102	96	M24	90	42	1130	741800	3091	178	146	71,0	●
	500 x 605	130	102	96	M24	90	44	1130	809500	3238	179	148	72,6	●
	520 x 630	130	102	96	M24	90	45	1130	861000	3312	176	145	80	●
	540 x 650	130	102	96	M24	90	45	1130	894000	3311	169	141	82	●
	560 x 670	130	102	96	M24	90	48	1130	989000	3532	174	146	85	●
	580 x 690	130	102	96	M24	90	50	1130	1067000	3679	175	147	88	●
	600 x 710	130	102	96	M24	90	50	1130	1103800	3679	169	143	91	●
NEW	620 x 730	130	102	96	M24	90	52	1130	1186200	3826	171	145	93	●
NEW	640 x 750	130	102	96	M24	90	54	1130	1271600	3974	172	146	96	●
NEW	660 x 770	130	102	96	M24	90	56	1130	1359900	4121	173	148	99	●
NEW	680 x 790	130	102	96	M24	90	56	1130	1401100	4121	167	144	102	●
NEW	700 x 810	130	102	96	M24	90	60	1130	1545400	4415	174	151	104	●
NEW	720 x 830	130	102	96	M24	90	60	1130	1589500	4415	169	147	107	●
NEW	740 x 850	130	102	96	M24	90	62	1130	1688100	4562	170	148	110	●
NEW	760 x 870	130	102	96	M24	90	64	1130	1789700	4710	171	150	113	●
NEW	780 x 890	130	102	96	M24	90	65	1130	1865500	4783	169	149	116	●
NEW	800 x 910	130	102	96	M24	90	66	1130	1942700	4857	168	147	118	●
NEW	820 x 930	130	102	96	M24	90	68	1130	2051600	5004	169	149	121	●
NEW	840 x 950	130	102	96	M24	90	70	1130	2163500	5151	169	150	124	●
NEW	860 x 970	130	102	96	M24	90	72	1130	2278300	5298	170	151	127	●
NEW	880 x 990	130	102	96	M24	90	74	1130	2396000	5445	171	152	129	●
NEW	900 x 1010	130	102	96	M24	90	75	1130	2483600	5519	169	151	132	●
NEW	920 x 1030	130	102	96	M24	90	76	1130	2572600	5593	168	150	135	●
NEW	940 x 1050	130	102	96	M24	90	78	1130	2697700	5740	169	151	138	●
NEW	960 x 1070	130	102	96	M24	90	80	1130	2825800	5887	169	152	140	●
NEW	980 x 1090	130	102	96	M24	90	81	1130	2920700	5961	168	151	143	●
NEW	1000 x 1110	130	102	96	M24	90	82	1130	3017100	6034	167	150	146	●

CLAMPEX®

Ecrans de serrage

Cardans de précision KTR

Frettes de serrage

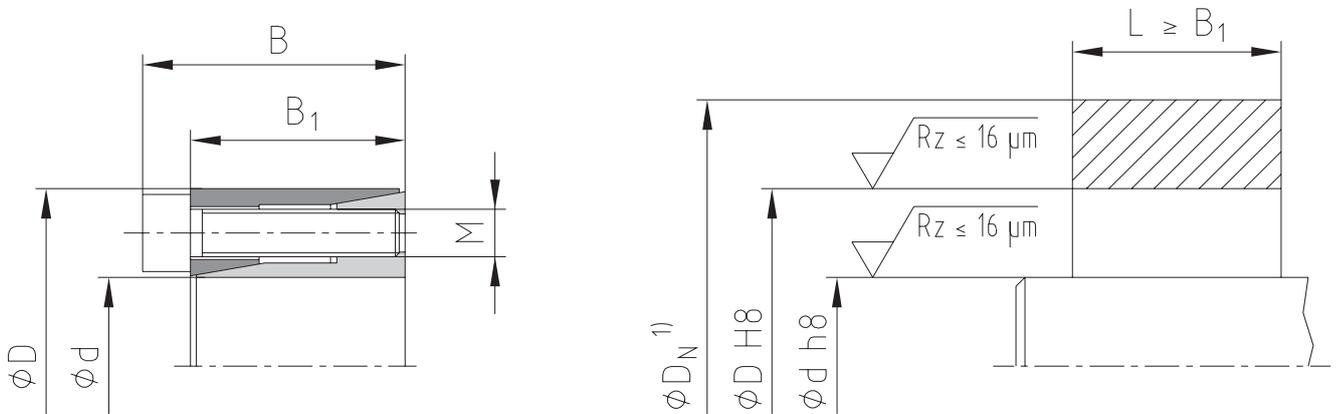
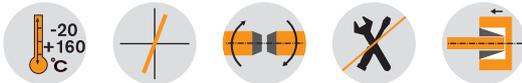
# CLAMPEX® KTR 105

## Éléments de serrage

Frette intérieure, auto-centrante, de construction compacte

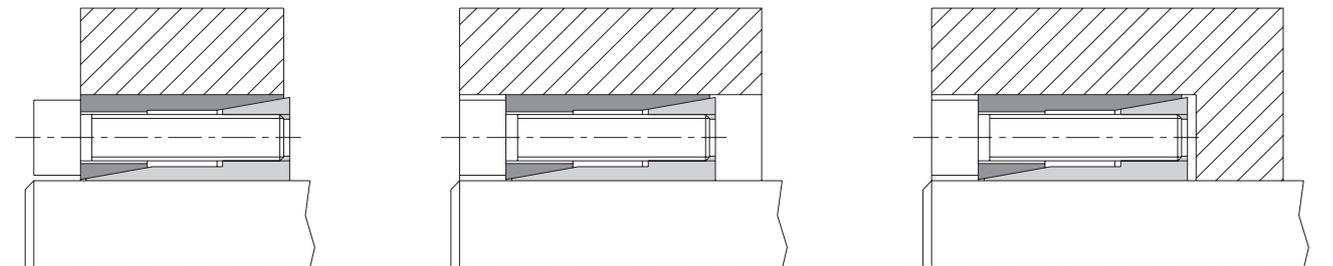


La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



<sup>1)</sup> Calcul de la cote DN : voir pages 267-269.

### Exemple d'application selon forme de moyeu



Exemple :

KTR 105	8	x	18
Série	Diamètre intérieur d		Diamètre extérieur D

# CLAMPEX® KTR 105

## Éléments de serrage

CLAMPEX® – KTR 105													
d x D [mm]	Dimensions [mm]		Vis DIN EN ISO 4762 - 12.9 $\mu_{ges.}=0,14$				Couple ou force axiale transmissible			Pression de surface entre bague et		Poids [~kg]	Stock disponible
	B	B1	M	Longueur	Quantité z	T <sub>A</sub> [Nm] <sup>1)</sup>	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	Arbre P <sub>W</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	Moyeu P <sub>N</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]			
5 x 16	13,5	11	M2,5	10	3	1,2	5	2	177	55	0,01	●	
6 x 16	13,5	11	M2,5	10	3	1,2	6	2	147	55	0,01	●	
6,35 x 16	13,5	11	M2,5	10	3	1,2	6	2	132	52	0,01	●	
7 x 17	13,5	11	M2,5	10	3	1,2	8	2	144	59	0,01	●	
8 x 18	13,5	11	M2,5	10	3	1,2	10	3	138	61	0,02	●	
9 x 20	15,5	13	M2,5	12	4	1,2	15	3	140	63	0,02	●	
9,53 x 20	15,5	13	M2,5	12	4	1,2	15	3	125	60	0,02	●	
10 x 20	15,5	13	M2,5	12	4	1,2	15	3	114	57	0,02	●	
11 x 22	15,5	13	M2,5	12	4	1,2	18	3	113	56	0,02	●	
12 x 22	15,5	13	M2,5	12	4	1,2	20	3	105	57	0,02	●	
14 x 26	20	17	M3	16	4	2,1	35	5	105	57	0,04	●	
15 x 28	20	17	M3	16	4	2,1	40	5	94	51	0,04	●	
16 x 32	21	17	M4	16	4	4,9	70	9	132	66	0,07	●	
17 x 35	25	21	M4	20	4	4,9	75	9	125	61	0,09	●	
18 x 35	25	21	M4	20	4	4,9	80	9	119	61	0,09	●	
19 x 35	25	21	M4	20	4	4,9	85	9	114	62	0,08	●	
20 x 38	26	21	M5	20	4	9,7	150	15	153	81	0,1	●	
22 x 40	26	21	M5	20	4	9,7	160	15	135	74	0,1	●	
24 x 47	32	26	M6	25	4	16,5	250	21	154	78	0,2	●	
25 x 47	32	26	M6	25	4	16,5	260	21	147	78	0,2	●	
28 x 50	32	26	M6	25	6	16,5	440	31	198	111	0,2	●	
30 x 55	32	26	M6	25	6	16,5	470	31	185	101	0,3	●	
32 x 55	32	26	M6	25	6	16,5	500	31	173	100	0,25	●	
35 x 60	37	31	M6	30	8	16,5	730	42	166	97	0,35	●	
38 x 65	37	31	M6	30	8	16,5	800	42	155	90	0,4	●	
40 x 65	37	31	M6	30	8	16,5	840	42	147	90	0,4	●	
42 x 75	44	36	M8	35	6	40	911	43	125	70	0,7	●	
45 x 75	44	36	M8	35	8	40	1300	58	155	93	0,6	●	
48 x 80	44	36	M8	35	8	40	1824	76	191	115	0,7	●	
50 x 80	44	36	M8	35	8	40	1900	76	183	115	0,7	●	

● Tailles disponibles sur stock.

<sup>1)</sup> Couples de serrage des vis maximum. Possibilité de réduire jusqu'à 40% les valeurs ci-dessus, les valeurs T, F<sub>ax</sub>, P<sub>W</sub> et P<sub>N</sub> diminuant alors proportionnellement.

CLAMPEX®

Ecrous de serrage

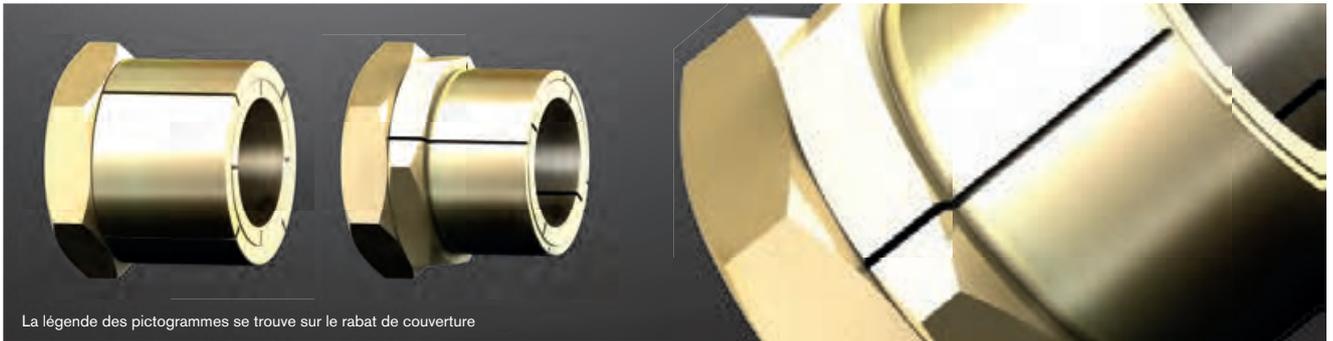
Cardans de précision KTR

Frettes de serrage

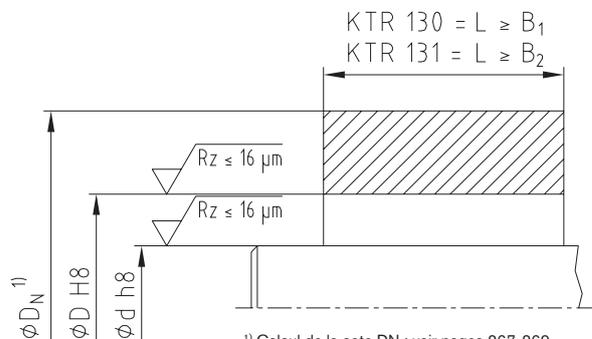
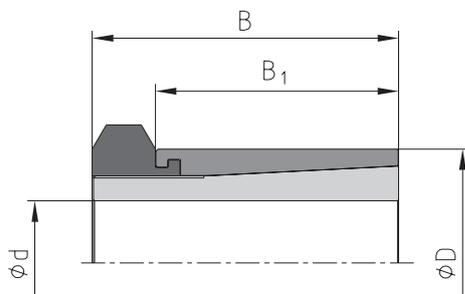
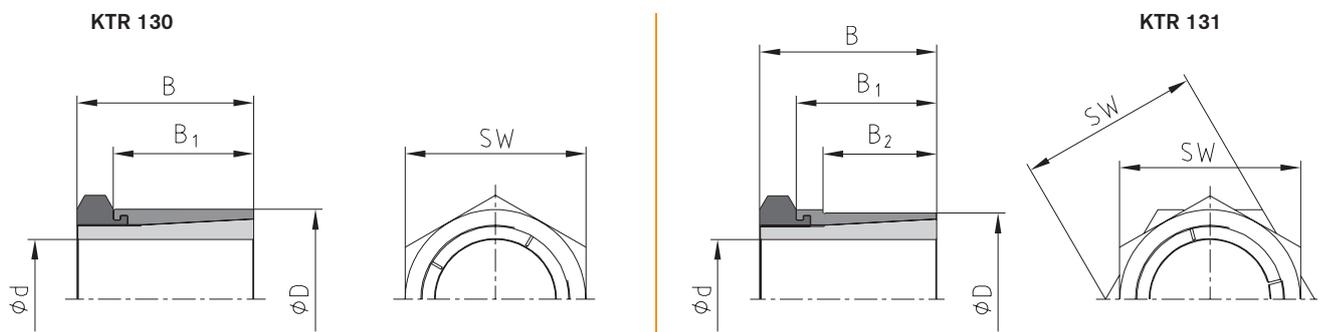
# CLAMPEX® KTR 130 und KTR 131

## Éléments de serrage

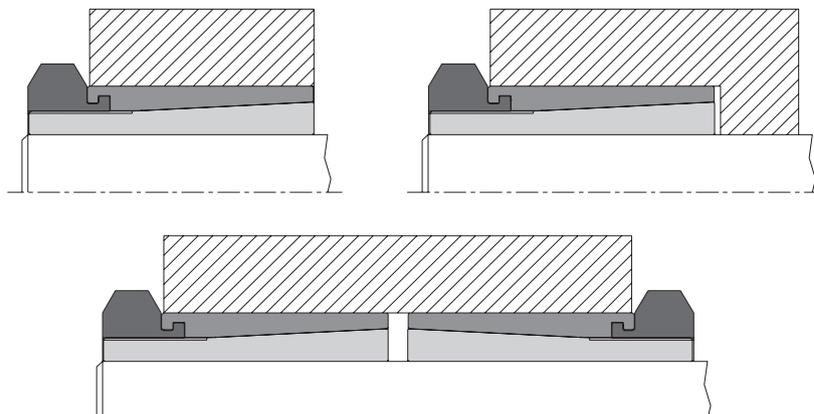
Frette intérieure, auto-centrante, avec écrou central de montage/démontage facile



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



### Exemple d'application selon forme de moyeu



Exemple :	KTR 130	18	x	35
	Série	Diamètre intérieur d		Diamètre extérieur D

# CLAMPEX® KTR 130 und KTR 131

## Eléments de serrage

CLAMPEX®

CLAMPEX® – KTR 130										
d x D [mm]	Dimensions [mm]		Ecroû 6 pans		Couple ou force axiale transmissible		Pression de surface entre frette et		Poids [-kg]	Stock disponible
	B	B <sub>1</sub>	6 pans SW	T <sub>A</sub> [Nm] <sup>1)</sup>	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	arbre P <sub>W</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	Moyeu P <sub>N</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]		
5 x 14	19	15	14	10	10,1	4,0	264	96	0,02	●
6 x 14	19	15	14	10	12,1	4,0	220	96	0,02	●
8 x 16	22	17	17	17	23,4	5,8	179	91	0,02	●
9 x 20	24	19	22	35	43,2	9,7	248	112	0,04	●
10 x 20	24	19	22	35	48,6	9,7	223	112	0,05	●
12 x 22	24	19	22	44	65,3	10,9	206	117	0,05	●
14 x 26	28	22	27	65	93,0	13,3	178	99	0,08	●
15 x 26	28	22	27	65	99,0	13,3	166	99	0,08	●
16 x 26	28	22	27	65	106	13,3	156	99	0,07	●
18 x 35	36	27	36	161	223	24,8	224	125	0,2	●
19 x 35	36	27	36	161	235	24,8	212	125	0,2	●
20 x 35	36	27	36	161	248	24,8	201	125	0,2	●
22 x 42	41	30	46	250	349	31,8	197	110	0,3	●
24 x 42	41	30	46	250	381	31,8	180	110	0,3	●
25 x 42	41	30	46	250	397	31,8	173	110	0,3	●
30 x 47	44	33	50	355	605	40,4	162	110	0,4	●
32 x 55	51	38	55	490	764	47,8	166	102	0,6	●
35 x 55	51	38	55	490	836	47,8	151	102	0,6	●
40 x 62	58	43	65	800	1329	66,5	152	98	0,8	●
45 x 65	63	48	65	900	1605	71,0	142	98	0,9	●
48 x 75	73	58	75	1290	2227	92,0	121	77	1,5	●
50 x 75	73	58	75	1290	2320	92,0	116	77	1,4	●

● Tailles disponibles sur stock

<sup>1)</sup> Couples de serrage des vis maximum. Possibilité de réduire jusqu'à 40% les valeurs ci-dessus, les valeurs T, F<sub>ax</sub>, P<sub>W</sub> et P<sub>N</sub> diminuent alors proportionnellement.

CLAMPEX® – KTR 131											
d x D [mm]	Dimensions [mm]			Ecroû/Contre-écrou		Couple ou force axiale transmissible		Pression de surface entre		Poids [-kg]	Stock disponible
	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	6 pans SW	T <sub>A</sub> [Nm] <sup>1)</sup>	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	arbre P <sub>W</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	Moyeu P <sub>N</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]		
5 x 12	19	15	9	14	10	10,1	4,0	264	119	0,02	●
6 x 12	19	15	9	14	10	12,1	4,0	220	119	0,02	●
8 x 14	22	17	11	17	17	23,4	5,8	179	121	0,02	●
10 x 18	24	19	12	22	35	48,6	9,7	221	127	0,04	●
12 x 20	24	19	12	22	44	65,3	10,9	206	128	0,04	●
14 x 24	28	22	15	27	65	93,0	13,3	178	107	0,08	●
15 x 24	28	22	15	27	65	99,0	13,3	166	107	0,07	●
16 x 24	28	22	15	27	65	106	13,3	156	107	0,07	●
18 x 30	36	27	17	36	161	223	24,8	224	145	0,2	●
19 x 30	36	27	17	36	161	235	24,8	212	145	0,2	●
20 x 30	36	27	17	36	161	248	24,8	201	145	0,15	●
22 x 38	41	30	20	46	250	349	31,8	197	122	0,35	●
24 x 38	41	30	20	46	250	381	31,8	180	122	0,3	●
25 x 38	41	30	20	46	250	397	31,8	173	122	0,3	●
30 x 42	44	33	23	50	355	605	40,4	162	123	0,35	●
32 x 50	51	38	28	55	490	764	47,8	166	112	0,55	●
35 x 50	51	38	28	55	490	836	47,8	151	112	0,5	●

● Tailles disponibles sur stock

<sup>1)</sup> Couples de serrage des vis maximum. Possibilité de réduire jusqu'à 40% les valeurs ci-dessus, les valeurs T, F<sub>ax</sub>, P<sub>W</sub> et P<sub>N</sub> diminuent alors proportionnellement.

Ecrou de serrage

Cardans de précision KTR

Frettes de serrage

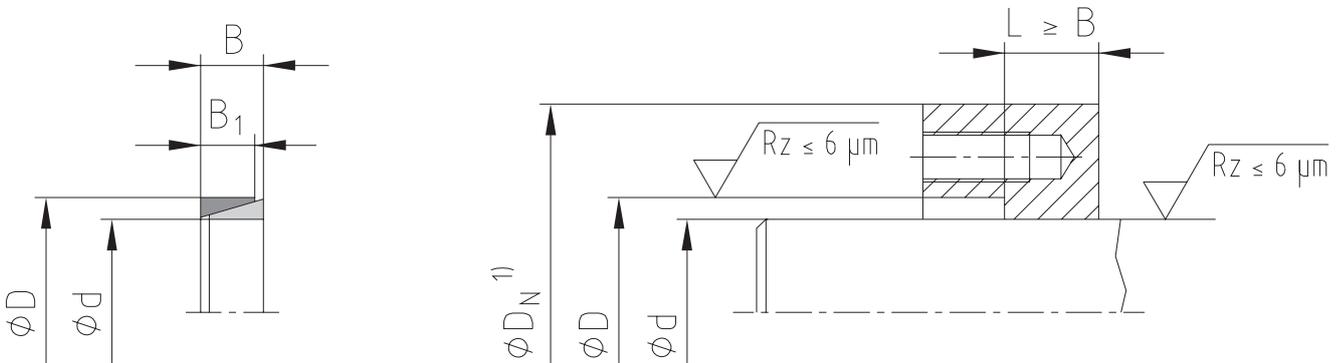
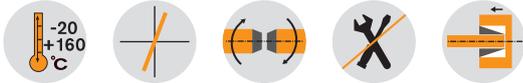
# CLAMPEX® KTR 150

## Éléments de serrage

Éléments de serrage, non auto-centrants, d'encombrement minimum



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



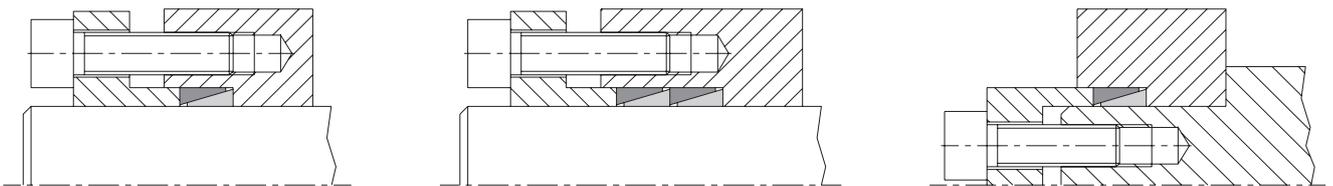
<sup>1)</sup> Calcul de la cote  $D_N$  : pages 267-269.

### Tolérances d et D

$d \leq 38 \text{ mm} = d \text{ h6/D H7}$

$d \geq 38 \text{ mm} = d \text{ h8/D H8}$

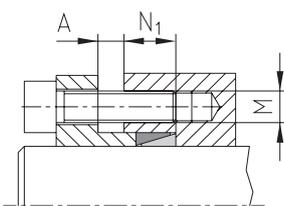
### Exemple d'application selon forme de moyeu



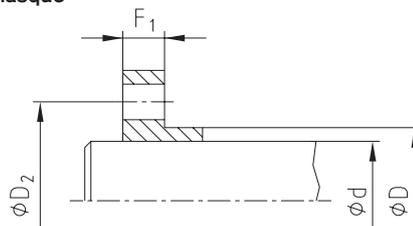
Jusqu'à 4 éléments de serrage peuvent être assemblés.

Les couples augmentent de la façon suivante :

- 1 Élément de serrage  $T = T_{\text{Catalogue}} \times 1,00$
- 2 Éléments de serrage  $T = T_{\text{Catalogue}} \times 1,55$
- 3 Éléments de serrage  $T = T_{\text{Catalogue}} \times 1,85$
- 4 Éléments de serrage  $T = T_{\text{Catalogue}} \times 2,02$



### Flasque



### Dimensions recommandées de la flasque :

- $N_1 \text{ [mm]} \geq 1,5 \cdot B$
- $D_2 \text{ [mm]} = D + 12 + M$
- $F_1 \text{ [mm]} = M \cdot 1,3$  (avec vis classe 8.8)
- $F_1 \text{ [mm]} = M \cdot 1,8$  (avec vis classe 10.9/12.9)

Exemple :

KTR 150	60	x	68
Série	Diamètre intérieur d		Diamètre extérieur D

# CLAMPEX® KTR 150

## Eléments de serrage

CLAMPEX® – KTR 150															
d x D [mm]	Dimensions [mm]		Distance A [mm]				Force de serrage des vis $\mu_{TOTAL}=0,14$			Couple ou force axiale transmissible		Pression de surface entre frette et		Poids [~kg]	Stock disponible
	B	B <sub>1</sub>	Eléments de serrage				P <sub>O</sub> [N]	P <sub>S</sub> [N]	P <sub>A</sub> = P <sub>O</sub> + P <sub>S</sub> [N]	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	Arbre P <sub>W</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	Moyeu P <sub>N</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]		
			1	2	3	4									
6 x 9	4,5	3,7	2,5	2,5	3,0	4,0	**	3000	3000	2	0,67	80	53	0,001	●
7 x 10	4,5	3,7	2,5	2,5	3,0	4,0	**	5300	5300	4	1,19	121	85	0,001	●
8 x 11	4,5	3,7	2,5	2,5	3,0	4,0	**	5600	5600	5	1,25	112	82	0,002	●
9 x 12	4,5	3,7	2,5	2,5	3,0	4,0	7947	6653	14600	7	1,50	119	89	0,002	●
10 x 13	4,5	3,7	2,5	2,5	3,0	4,0	7063	8937	16000	10	2,00	143	110	0,002	●
12 x 15	4,5	3,7	2,5	2,5	3,0	4,0	7808	8192	16000	11	1,80	110	88	0,002	●
13 x 16	4,5	3,7	2,5	2,5	3,0	4,0	7007	9693	16700	14	2,20	120	97	0,002	●
14 x 18	6,3	5,3	3,5	3,5	4,5	5,5	11957	14043	26000	22	3,10	112	87	0,005	●
15 x 19	6,3	5,3	3,5	3,5	4,5	5,5	12106	14894	27000	25	3,30	111	88	0,005	●
16 x 20	6,3	5,3	3,5	3,5	4,5	5,5	12478	14522	27000	26	3,20	102	91	0,006	●
17 x 21	6,3	5,3	3,5	3,5	4,5	5,5	11678	16822	28500	32	4,10	120	90	0,006	●
18 x 22	6,3	5,3	3,5	3,5	4,5	5,5	14630	18370	33000	37	3,70	102	94	0,006	●
19 x 24	6,3	5,3	3,5	3,5	4,5	5,5	14186	18814	33000	40	4,20	111	88	0,008	●
20 x 25	6,3	5,3	3,5	3,5	4,5	5,5	13339	19661	33000	44	4,40	110	88	0,008	●
22 x 26	6,3	5,3	3,5	3,5	4,5	5,5	13689	20311	34000	50	4,50	103	87	0,007	●
24 x 28	6,3	5,3	3,5	3,5	4,5	5,5	8676	25324	34000	68	5,70	118	101	0,008	●
25 x 30	6,3	5,3	3,5	3,5	4,5	5,5	10190	26810	37000	75	6,00	120	100	0,010	●
28 x 32	6,3	5,3	3,5	3,5	4,5	5,5	11275	28725	40000	90	6,40	115	101	0,009	●
30 x 35	6,3	5,3	3,5	3,5	4,5	5,5	10211	29789	40000	100	6,70	111	95	0,012	●
32 x 36	6,3	5,3	3,5	3,5	4,5	5,5	6487	33513	40000	120	7,50	117	104	0,010	●
35 x 40	7	6,0	3,5	3,5	4,5	5,5	9147	40853	50000	160	9,10	115	101	0,02	●
36 x 42	7	6,0	3,5	3,5	4,5	5,5	12910	43690	56600	176	9,80	120	103	0,02	●
38 x 44	7	6,0	3,5	3,5	4,5	5,5	15317	44683	60000	190	10,00	116	100	0,02	●
40 x 45	8	6,6	3,5	4,5	5,5	6,5	18614	51386	70000	230	11,50	116	103	0,02	●
42 x 48	8	6,6	3,5	4,5	5,5	6,5	14678	55322	70000	260	12,40	118	104	0,03	●
45 x 52	10	8,6	3,5	4,5	5,5	6,5	32549	77451	110000	390	17,30	119	103	0,04	●
48 x 55	10	8,6	3,5	4,5	5,5	6,5	29942	80058	110000	430	17,90	115	100	0,045	●
50 x 57	10	8,6	3,5	4,5	5,5	6,5	25995	84005	110000	470	18,80	116	102	0,05	●
55 x 62	10	8,6	3,5	4,5	5,5	6,5	25759	94241	120000	580	21,10	118	105	0,05	●
56 x 64	12	10,4	3,5	4,5	5,5	7,0	33227	117773	151000	738	26,40	120	105	0,07	●
60 x 68	12	10,4	3,5	4,5	5,5	7,0	34887	125113	160000	840	28,00	119	105	0,07	●
63 x 71	12	10,4	3,5	4,5	5,5	7,0	30510	132490	163000	934	29,70	120	107	0,08	●
65 x 73	12	10,4	3,5	4,5	5,5	7,0	22513	137487	160000	1000	30,80	121	108	0,08	●
70 x 79	14	12,2	3,5	5,0	6,5	7,5	34033	165967	200000	1300	37,10	115	102	0,11	●
71 x 80	14	12,2	3,5	5,0	6,5	7,5	36043	174957	211000	1390	39,20	120	106	0,12	●
75 x 84	14	12,2	3,5	5,0	6,5	7,5	41267	178733	220000	1500	40,00	116	104	0,13	●
80 x 91	17	15,0	4,0	6,0	6,5	8,0	65412	234588	300000	2100	52,50	116	102	0,2	●
85 x 96	17	15,0	4,0	6,0	6,5	8,0	54414	257586	312000	2450	57,60	120	106	0,2	●
90 x 101	17	15,0	4,0	6,0	6,5	8,0	51900	268100	320000	2700	60,00	118	105	0,2	●
95 x 106	17	15,0	4,0	6,0	6,5	8,0	52145	287855	340000	3060	64,40	120	107	0,2	●
100 x 114	21	18,7	5,0	6,0	7,0	9,0	64660	375340	440000	4200	84,00	119	105	0,4	●
110 x 124	21	18,7	5,0	6,0	7,0	9,0	100658	349342	450000	4300	78,20	101	89	0,4	●
120 x 134	21	18,7	5,0	6,0	7,0	9,0	80192	379808	460000	5100	85,00	100	90	0,5	●
130 x 148	28	25,3	5,0	7,0	9,0	11,0	93177	556823	650000	8100	124,60	101	88	0,9	●
140 x 158	28	25,3	6,0	7,0	9,0	11,0	89967	600033	690000	9400	134,30	101	89	0,9	●
150 x 168	28	25,3	6,0	7,0	9,0	11,0	64644	655356	720000	11000	146,70	103	92	1,0	●
160 x 178	28	25,3	6,0	7,0	9,0	11,0	80303	774697	855000	13870	173,40	114	102	1,0	●
170 x 191	33	30,0	7,0	9,0	10,0	12,0	128166	973834	1102000	18525	217,90	113	101	1,5	●
180 x 201	33	30,0	7,0	9,0	10,0	12,0	142494	1057506	1200000	21300	236,70	116	104	1,6	●
190 x 211	33	30,0	7,0	9,0	10,0	12,0	111751	1138249	1250000	24200	254,70	119	107	1,7	●
200 x 224	38	34,8	7,0	9,0	11,0	13,0	182475	1407525	1590000	31500	315,00	120	107	2,3	●
210 x 234	38	34,8	7,0	9,0	11,0	13,0	100300	1489700	1590000	34761	331,10	121	109	2,5	●
220 x 244	38	34,8	7,0	9,0	11,0	13,0	117900	1552100	1670000	37941	344,90	120	109	2,5	●
230 x 257	43	39,5	7,0	10,0	12,0	14,0	168900	1851100	2020000	47307	411,90	121	108	3,4	●
240 x 267	43	39,5	7,0	10,0	12,0	14,0	160700	1929300	2090000	51449	428,70	121	109	3,5	●
250 x 280	48	44,0	7,0	10,0	12,0	16,0	191000	2239000	2430000	52245	418,00	121	108	4,7	●
260 x 290	48	44,0	7,0	10,0	13,0	16,0	182500	2328500	2511000	56506	434,70	121	108	4,8	●
270 x 300	48	44,0	7,0	10,0	13,0	16,0	178000	2422000	2600000	61036	452,10	121	109	4,9	●
280 x 313	53	49,0	7,0	11,0	14,0	17,0	207800	2792200	3000000	72971	521,20	121	108	6,3	●
290 x 323	53	49,0	7,0	11,0	14,0	17,0	220700	2889300	3110000	77740	536,10	121	108	6,5	●
300 x 333	53	49,0	7,0	11,0	14,0	17,0	215000	2990000	3205000	83224	554,80	121	109	6,7	●
320 x 360	65	59,0	10,0	15,0	20,0	25,0	292000	3848000	4140000	114246	714,00	121	108	10,9	●
340 x 380	65	59,0	10,0	15,0	20,0	25,0	275000	4085000	4360000	128863	758,00	121	108	11,5	●
360 x 400	65	59,0	10,0	15,0	20,0	25,0	260000	4320000	4580000	141292	801,60	121	109	12,2	●
380 x 420	65	59,0	10,0	15,0	20,0	25,0	270000	4570000	4840000	161122	848,00	121	109	12,8	●
400 x 440	65	59,0	10,0	15,0	20,0	25,0	260000	4800000	5060000	178138	890,70	121	110	13,5	●

● Tailles disponibles sur stock  
 \*\* Version fendue  
 Autres tailles sur demande .

P<sub>A</sub> = Force totale

P<sub>O</sub> = Force de réglage P<sub>S</sub> = Force de serrage

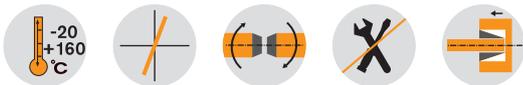
# CLAMPEX® KTR 200 und KTR 201

## Éléments de serrage

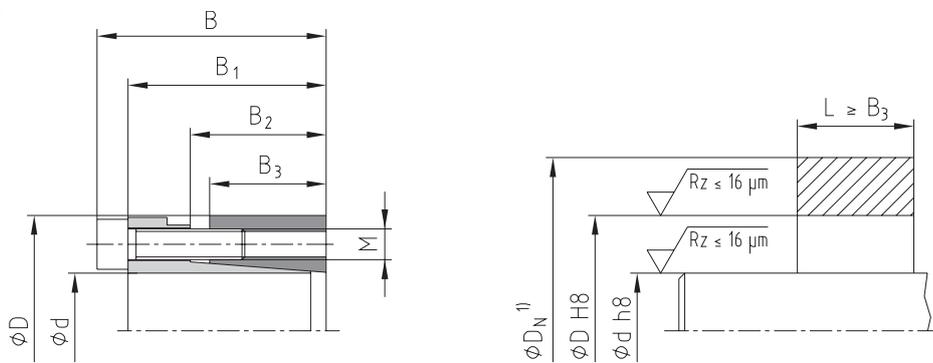
Frette intérieure, auto-centrante, pour large gamme d'applications



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture

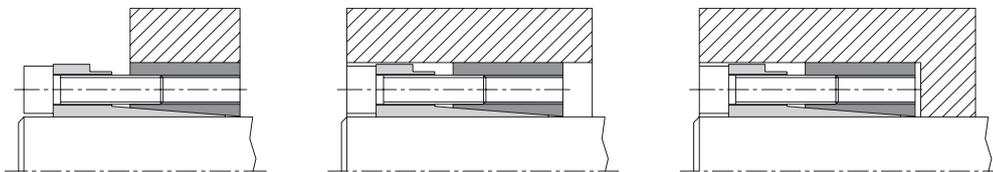


### KTR 200

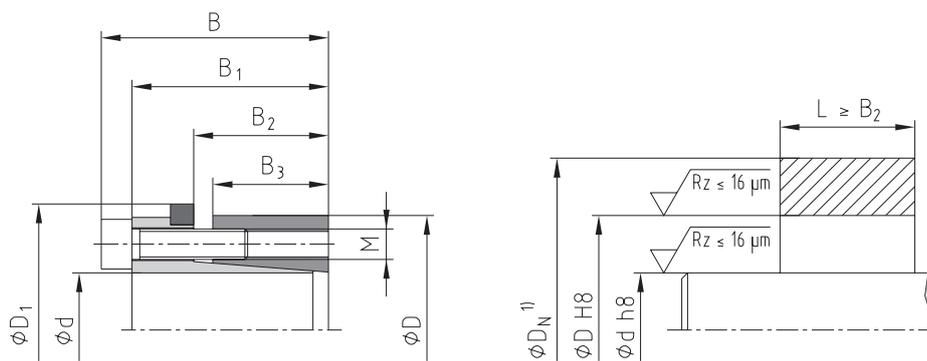


<sup>1)</sup> Calcul de la cote  $D_N$  : voir pages 267-269.

#### Exemple d'application selon forme de moyeu

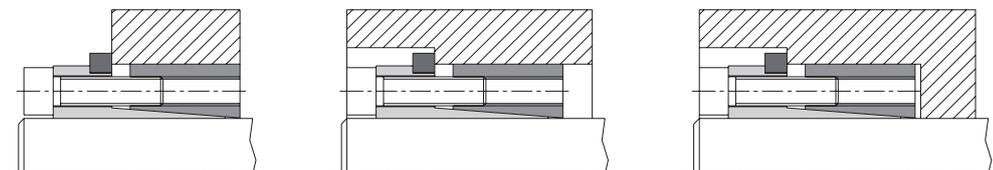


### KTR 201



<sup>1)</sup> Calcul de la cote  $D_N$  : voir pages 267-269.

#### Exemple d'application selon forme de moyeu



Exemple :

KTR 200	40	x	65
Série	Diamètre intérieur d		Diamètre extérieur D

# CLAMPEX® KTR 200 und KTR 201

## Eléments de serrage

CLAMPEX® – KTR 200 und KTR 201

d x D [mm]	Dimensions [mm]					Vis DIN EN ISO 4762 - 12.9 $\mu_{total}=0,14$				KTR 200				KTR 201								
										Couple ou force axiale transmissible		Pression de surface entre et		Poids [-kg]	Stock disponible	Couple ou force axiale transmissible		Pression de surface entre frette et		Poids [-kg]	Stock disponible	
	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	arbre PW [N/mm <sup>2</sup> ]	moyeu PN [N/mm <sup>2</sup> ]	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	arbre PW [N/mm <sup>2</sup> ]	moyeu PN [N/mm <sup>2</sup> ]														
20 x 47	48	42	31	26	53	M6	25	6	17	17	530	53	270	115	0,4	●	320	32	163	69	0,4	●
22 x 47	48	42	31	26	53	M6	25	6	17	17	580	53	245	114	0,4	●	360	33	152	71	0,4	●
24 x 50	48	42	31	26	56	M6	25	6	17	17	630	53	223	107	0,4	●	390	33	138	66	0,4	●
25 x 50	48	42	31	26	56	M6	25	6	17	17	660	53	215	108	0,4	●	400	32	131	65	0,4	●
28 x 55	48	42	31	26	61	M6	25	6	17	17	740	53	193	98	0,5	●	450	32	117	60	0,5	●
30 x 55	48	42	31	26	61	M6	25	6	17	17	790	53	179	98	0,5	●	490	33	111	61	0,5	●
32 x 60	48	42	31	26	66	M6	25	8	17	17	1150	72	229	122	0,6	●	690	43	137	73	0,6	●
35 x 60	48	42	31	26	66	M6	25	8	17	17	1300	74	217	126	0,6	●	750	43	125	73	0,5	●
38 x 65	48	42	31	26	71	M6	25	8	17	17	1300	68	184	107	0,6	●	820	43	116	68	0,6	●
40 x 65	48	42	31	26	71	M6	25	8	17	17	1400	70	179	110	0,6	●	860	43	110	67	0,6	●
42 x 75	59	51	35	30	81	M8	30	6	41	41	2000	95	200	112	1,0	●	1300	62	130	73	1,0	●
45 x 75	59	51	35	30	81	M8	30	6	41	41	2200	98	192	115	1,0	●	1400	62	122	73	1,0	●
48 x 80	59	51	35	30	86	M8	30	8	41	41	3200	133	246	147	1,1	●	1900	79	146	87	1,1	●
50 x 80	59	51	35	30	86	M8	30	8	41	41	3300	132	233	146	1,1	●	2000	80	141	88	1,1	●
55 x 85	59	51	35	30	91	M8	30	8	41	41	3600	131	210	136	1,2	●	2200	80	129	83	1,2	●
60 x 90	59	51	35	30	96	M8	30	8	41	41	3900	130	192	128	1,2	●	2400	80	118	79	1,2	●
65 x 95	59	51	35	30	101	M8	30	8	41	41	4300	132	180	123	1,3	●	2600	80	109	74	1,3	●
70 x 110	71	61	46	40	119	M10	30	8	83	83	7500	214	203	129	2,2	●	4600	131	125	79	2,3	●
75 x 115	71	61	46	40	124	M10	30	8	83	83	8000	213	189	123	2,3	●	5000	133	118	77	2,4	●
80 x 120	71	61	46	40	129	M10	30	8	83	83	8500	213	176	117	2,4	●	5200	130	108	72	2,6	●
85 x 125	71	61	46	40	134	M10	30	10	83	83	11400	268	209	142	2,6	●	7000	165	128	87	2,7	●
90 x 130	71	61	46	40	139	M10	30	10	83	83	12000	267	196	136	2,7	●	7400	164	121	84	2,8	●
95 x 135	71	61	46	40	144	M10	30	10	83	83	12600	265	185	130	2,8	●	7800	164	115	81	2,9	●
100 x 145	80	68	52	45	155	M12	35	8	145	145	15000	300	177	122	3,9	●	9800	196	116	80	4,1	●
110 x 155	80	68	52	45	165	M12	35	8	145	145	16500	300	161	114	4,2	●	10700	195	104	74	4,4	●
120 x 165	80	68	52	45	175	M12	35	10	145	145	22500	375	184	134	4,5	●	14600	243	120	87	4,7	●
130 x 180	80	68	52	45	188	M12	35	12	145	145	29000	446	202	146	5,5	●	19000	292	133	96	5,7	●
140 x 190	90	76	58	50	199	M14	40	10	210	230	32000	457	173	128	6,6	●	23000	329	125	92	6,9	●
150 x 200	90	76	58	50	209	M14	40	12	210	230	41000	547	193	145	6,9	●	30000	400	141	106	7,2	●
160 x 210	90	76	58	50	219	M14	40	12	210	230	44000	550	182	139	7,4	●	32000	400	133	101	7,8	●
170 x 225	90	76	58	50	234	M14	40	14	210	230	54500	641	200	151	8,6	●	39000	459	143	108	9,0	●
180 x 235	90	76	58	50	244	M14	40	14	210	230	57500	639	188	144	9,1	●	41000	456	134	103	9,5	●
190 x 250	90	76	58	50	259	M14	40	15	210	230	65000	684	191	145	10,6	●	46400	488	136	104	11,1	●
200 x 260	90	76	58	50	269	M14	40	15	210	230	68000	680	180	139	11,2	●	48800	488	129	100	11,7	●

● Tailles disponibles sur stock

<sup>1)</sup> Couples de serrage des vis maximum. Possibilité de réduire jusqu'à 40% les valeurs ci-dessus, les valeurs T, F<sub>ax</sub>, P<sub>W</sub> et P<sub>N</sub> diminuent alors proportionnellement.

NEW  
NEW

CLAMPEX®

Ecrous de serrage

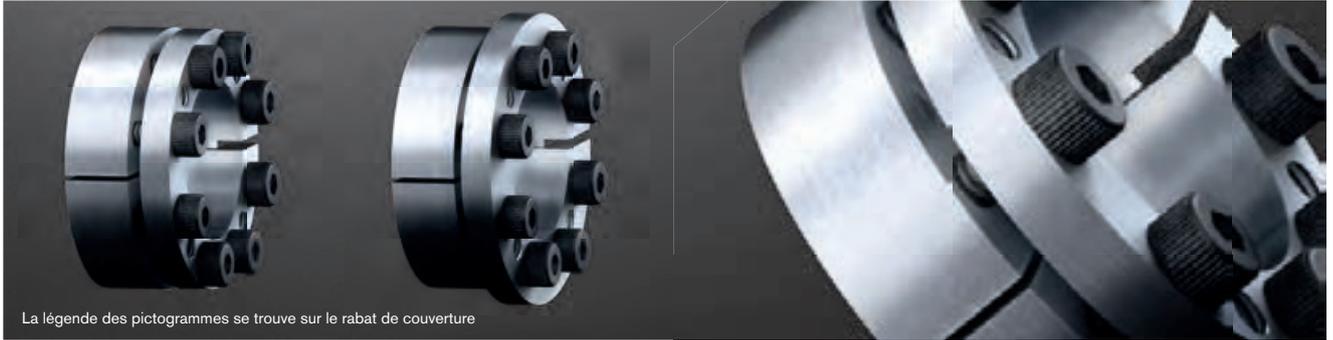
Cardans de précision KTR

Frettes  
de serrage

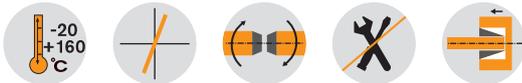
# CLAMPEX® KTR 203 und KTR 206

## Éléments de serrage

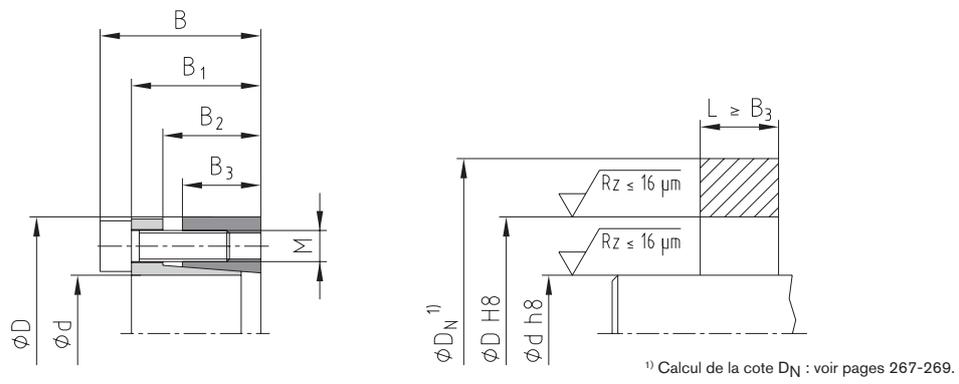
Frette intérieure, auto-centrante, alternative compacte au type KTR 200/201



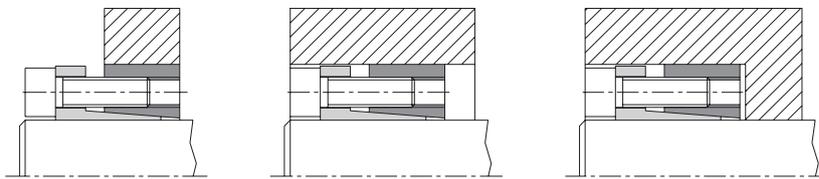
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



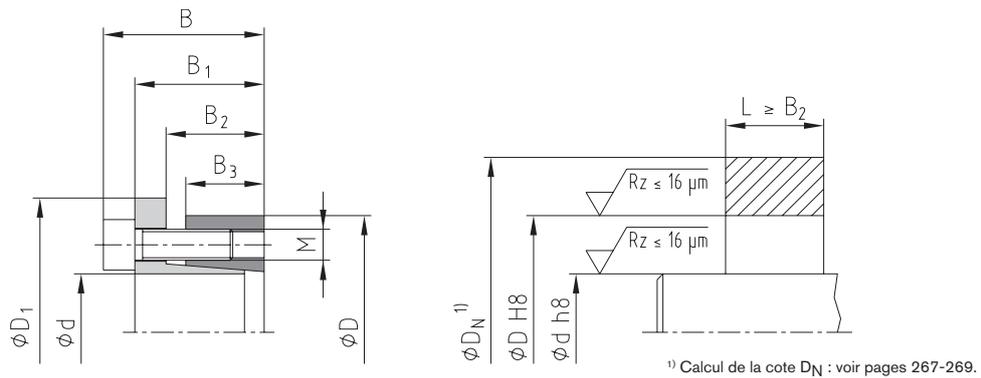
### KTR 203



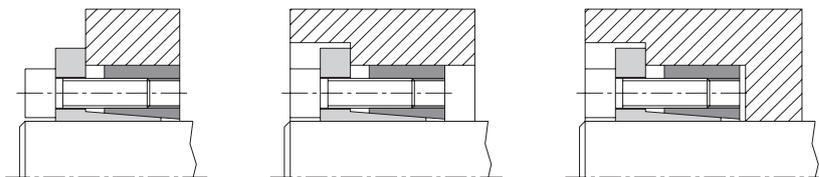
#### Exemple d'application selon forme de moyeu



### KTR 206



#### Exemple d'application selon forme de moyeu



Exemple :

KTR 203	40	x	65
Série	Diamètre intérieur d		Diamètre extérieur D

# CLAMPEX® KTR 203 und KTR 206

## Eléments de serrage

CLAMPEX® – KTR 203 und KTR 206																						
d x D [mm]	Dimensions [mm]					Vis DIN EN ISO 4762 - 12.9 μ <sub>total</sub> =0,14					KTR 203				KTR 206							
											Couple ou force axiale transmissibles		Pression de surface entre frette et		Poids [-kg]	Stock disponible	Couple ou force axiale transmissibles		Pression de surface entre frette et		Poids [-kg]	Stock disponible
	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	D <sub>1</sub>	M	L	z	Quantité	T <sub>A</sub> [Nm] <sup>1)</sup>	KTR 203	KTR 206	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]			Arbre PW [N/mm <sup>2</sup> ]	Moyeu PN [N/mm <sup>2</sup> ]	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]		
NEW 18 x 47	34	28	22	17	53	M6	20	6	14	17	370	41	356	136	0,3	●	290	32	279	107	0,3	●
NEW 19 x 47	34	28	22	17	53	M6	20	6	14	17	390	41	337	136	0,3	●	300	32	259	105	0,3	●
20 x 47	34	28	22	17	53	M6	20	6	14	17	410	41	320	136	0,3	●	320	32	250	106	0,3	●
22 x 47	34	28	22	17	53	M6	20	6	14	17	450	41	290	136	0,3	●	350	32	226	106	0,3	●
24 x 50	34	28	22	17	56	M6	20	6	14	17	490	41	265	127	0,3	●	390	33	211	101	0,3	●
25 x 50	34	28	22	17	56	M6	20	6	14	17	510	41	255	127	0,3	●	400	32	200	100	0,3	●
28 x 55	34	28	22	17	61,4	M6	20	6	14	17	570	41	227	116	0,3	●	450	32	179	91	0,4	●
30 x 55	34	28	22	17	61,4	M6	20	6	14	17	610	41	212	115	0,3	●	490	33	170	93	0,3	●
32 x 60	34	28	22	17,5	67	M6	20	8	14	17	880	55	261	139	0,4	●	700	44	207	111	0,3	●
35 x 60	34	28	22	17,5	67	M6	20	8	14	17	960	55	238	139	0,3	●	760	43	188	110	0,4	●
38 x 65	34	28	22	17,5	72	M6	20	8	14	17	1000	53	210	123	0,4	●	820	43	172	101	0,5	●
40 x 65	34	28	22	17,5	72	M6	20	8	14	17	1100	55	208	128	0,4	●	870	44	165	101	0,4	●
42 x 75	41	33	25	20	84	M8	25	8	35	41	2200	105	331	185	0,6	●	1700	81	256	143	0,7	●
45 x 75	41	33	25	20	84	M8	25	8	35	41	2400	107	314	189	0,6	●	1800	80	236	141	0,7	●
48 x 80	41	33,5	24	20	89	M8	25	8	35	41	2500	104	288	173	0,7	●	1900	79	219	131	0,8	●
50 x 80	41	33,5	24	20	89	M8	25	8	35	41	2600	104	276	172	0,7	●	2000	80	212	133	0,8	●
55 x 85	41	33,5	24	20	94	M8	25	8	35	41	2900	105	254	165	0,7	●	2200	80	193	125	0,9	●
60 x 90	41	33,5	24	20	99	M8	25	8	35	41	3100	103	228	152	0,8	●	2400	80	177	118	0,9	●
65 x 95	41	33,5	24	20	104	M8	25	8	35	41	3400	105	213	146	0,8	●	2600	80	163	112	0,9	●
70 x 110	50	40	29	24	119	M10	30	8	70	83	6000	171	271	172	1,5	●	4600	131	208	132	1,6	●
75 x 115	50	40	29	24	124	M10	30	8	70	83	6400	171	252	164	1,6	●	5000	133	196	128	1,7	●
80 x 120	50	40	29	24	129	M10	30	8	70	83	6800	170	235	157	1,7	●	5300	133	183	122	1,9	●
85 x 125	50	40	29	24	134	M10	30	10	70	83	9000	212	275	187	1,8	●	7000	165	214	146	2,0	●
90 x 130	50	40	29	24	139	M10	30	10	70	83	9600	213	262	181	1,9	●	7400	164	202	140	2,0	●
95 x 135	50	40	29	24	144	M10	30	10	70	83	10200	215	250	176	2,0	●	7800	164	191	134	2,3	●
100 x 145	56	44	31	25,5	154	M12	30	8	115	145	12000	240	250	172	2,6	●	9700	194	202	139	2,8	●
110 x 155	56	44	31	25,5	164	M12	30	8	115	145	13000	236	224	159	2,8	●	10700	195	184	131	3,1	●
120 x 165	56	44	31	26	174	M12	30	9	115	145	16000	267	227	165	3,6	●	13100	218	186	135	3,2	●
130 x 180	64	52	39	34	189	M12	30	12	115	145	23000	354	212	153	4,4	●	19000	292	175	127	4,6	●
140 x 190	68	54	39	34	199	M14	40	9	185	230	25000	357	199	147	4,9	●	20500	293	163	120	5,0	●
150 x 200	68	54	39	34	209	M14	40	10	185	230	30000	400	208	156	5,2	●	24500	327	170	127	5,2	●
160 x 210	68	54	39	34	219	M14	40	12	185	230	38800	485	236	180	5,6	●	31300	391	191	145	5,6	●
170 x 225	78	64	49	44	234	M14	40	12	185	230	41300	486	172	130	6,9	●	33200	391	139	105	6,5	●
180 x 235	78	64	49	44	244	M14	40	12	185	230	43700	486	163	125	8,5	●	35000	389	130	100	8,5	●
190 x 250	78	64	49	43,5	259	M14	40	15	185	230	57700	607	195	148	9,0	●	46500	489	157	119	9,0	●
200 x 260	78	64	49	43,5	269	M14	40	15	185	230	60700	607	185	142	9,6	●	49000	490	149	115	9,6	●
220 x 285	88	72	57	50	294	M16	40	12	290	360	77300	703	169	131	13,4	●	57100	519	125	97	14,0	●
240 x 305	88	72	57	50	314	M16	40	15	290	360	105400	878	194	153	14,5	●	77800	648	143	113	15,1	●
260 x 325	88	72	57	50	334	M16	40	18	290	360	137000	1054	215	172	16,1	●	101200	778	159	127	16,2	●
280 x 355	102	84	66	60	364	M18	50	16	400	480	160300	1145	181	143	23,4	●	113300	809	128	101	25,6	●
300 x 375	102	84	66	60	384	M18	50	18	400	480	193200	1288	190	152	25,3	●	136500	910	134	107	25,5	●
320 x 405	121	101	81	74	414	M20	50	18	580	690	269300	1683	189	149	36,9	●	191000	1194	134	106	37,9	●
NEW 340 x 425	121	101	81	74	434	M20	50	21	580	690	333800	1964	207	166	39,0	●	237000	1394	147	118	38,3	●
NEW 360 x 455	138	116	93	86	464	M22	60	18	780	930	375700	2087	179	141	54,0	●	264000	1467	126	99	53,3	●
NEW 380 x 475	138	116	93	86	484	M22	60	21	780	930	462700	2435	198	158	56,2	●	325000	1711	139	111	57,6	●
NEW 400 x 495	138	116	93	86	504	M22	60	21	780	930	487000	2435	188	152	58,9	●	342000	1710	132	107	60,3	●

● Tailles disponibles sur stock

<sup>1)</sup> Couples de serrage des vis maximum. Possibilité de réduire jusqu'à 40% les valeurs ci-dessus, les valeurs T, F<sub>ax</sub>, P<sub>W</sub> et P<sub>N</sub> diminuent alors proportionnellement.

CLAMPEX®

Ecrous de serrage

Cardans de précision KTR

Frettes de serrage

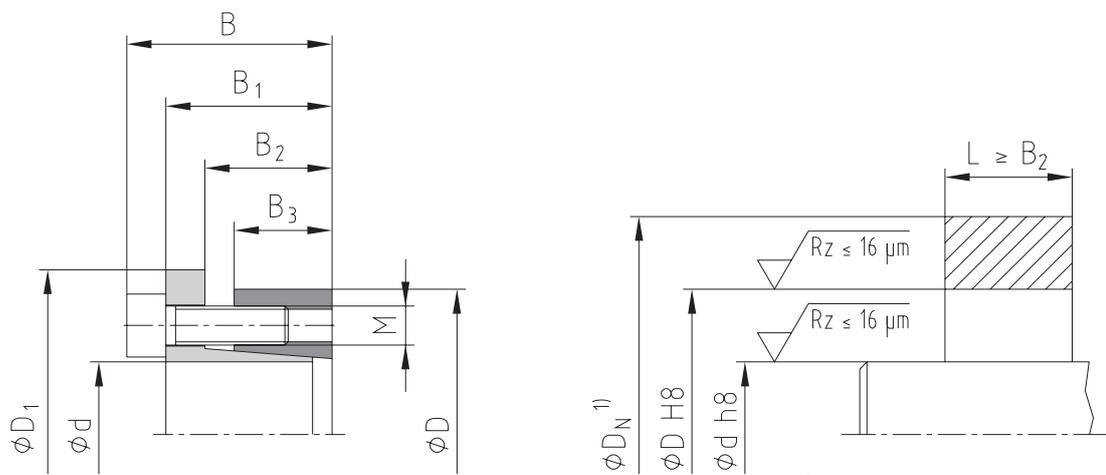
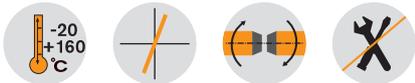
# CLAMPEX® KTR 225

## Éléments de serrage

Frette intérieure, auto-centrante, pour combiner un moyeu et différents  $\varnothing$  d'arbres

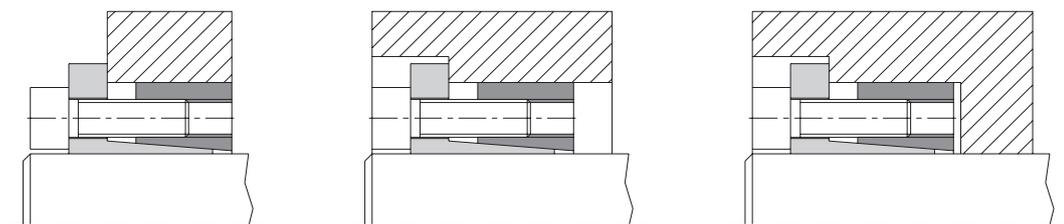


La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture

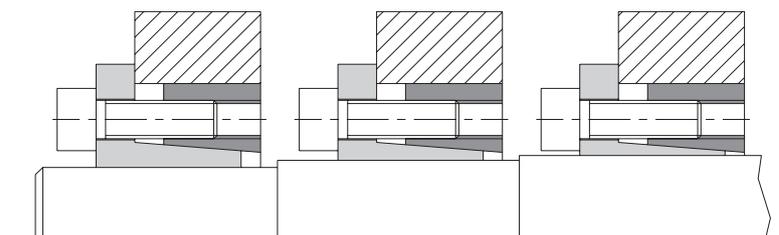


<sup>1)</sup> Calcul de la cote  $D_N$  : voir pages 267-269.

### Exemple d'application selon forme de moyeu



### Pour relier un moyeu et différents diamètres d'arbres



Exemple :

KTR 225	28	x	65
Série	Diamètre intérieur d		Diamètre extérieur D

CLAMPEX® – KTR 225																
d x D [mm]	Dimensions [mm]					Vis DIN EN ISO 4762 - 12.9 $\mu_{total}=0,14$					Couple ou force axiale transmissibles		Pression de surface entre frette et		Poids [-kg]	Stock disponible
	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	D <sub>1</sub>	M	Longueur	Quantité z	T <sub>A</sub> <sup>1)</sup> [Nm]	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	Arbre P <sub>W</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	Moyeu P <sub>N</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]			
14 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	287	41	457	116	0,5	●	
16 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	329	41	401	117	0,5	●	
18 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	370	41	356	117	0,5	●	
19 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	390	41	337	116	0,5	●	
20 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	410	41	320	116	0,5	●	
22 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	451	41	291	116	0,5	●	
24 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	492	41	267	116	0,4	●	
25 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	513	41	256	116	0,4	●	
28 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	575	41	229	117	0,4	●	
30 x 55	38	30	22	17	62	M8	25	4	41	616	41	214	117	0,4	●	
24 x 65	38	30	22	17	72	M8	25	5	41	616	51	334	123	0,7	●	
25 x 65	38	30	22	17	72	M8	25	5	41	641	51	320	123	0,7	●	
28 x 65	38	30	22	17	72	M8	25	5	41	718	51	286	123	0,6	●	
30 x 65	38	30	22	17	72	M8	25	5	41	770	51	267	123	0,6	●	
32 x 65	38	30	22	17	72	M8	25	5	41	821	51	250	123	0,6	●	
35 x 65	38	30	22	17	72	M8	25	5	41	898	51	229	123	0,5	●	
38 x 65	38	30	22	17	72	M8	25	5	41	975	51	211	123	0,5	●	
40 x 65	38	30	22	17	72	M8	25	5	41	1026	51	200	123	0,5	●	
30 x 80	41	33	25	20	88	M8	25	7	41	1077	72	317	119	1,1	●	
32 x 80	41	33	25	20	88	M8	25	7	41	1150	72	298	119	1,1	●	
35 x 80	41	33	25	20	88	M8	25	7	41	1257	72	272	119	1,0	●	
38 x 80	41	33	25	20	88	M8	25	7	41	1364	72	251	119	1,0	●	
40 x 80	41	33	25	20	88	M8	25	7	41	1436	72	238	119	0,9	●	
42 x 80	41	33	25	20	88	M8	25	7	41	1509	72	227	119	0,9	●	
45 x 80	41	33	25	20	88	M8	25	7	41	1616	72	212	119	0,9	●	
48 x 80	41	33	25	20	88	M8	25	7	41	1723	72	198	119	0,8	●	
50 x 80	41	33	25	20	88	M8	25	7	41	1796	72	191	119	0,8	●	

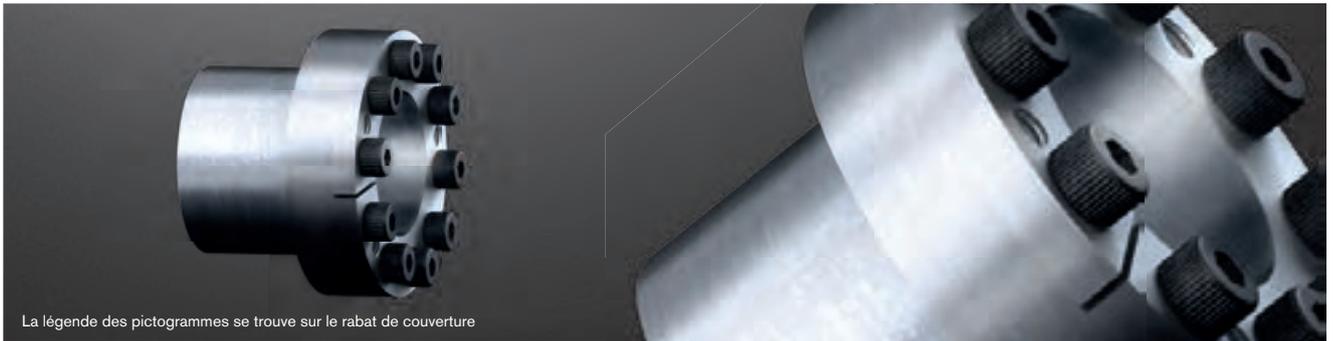
● Tailles disponibles sur stock

<sup>1)</sup> Couples de serrage des vis maximum. Possibilité de réduire jusqu'à 40% les valeurs ci-dessus, les valeurs T, F<sub>ax</sub>, P<sub>W</sub> und P<sub>N</sub> diminuent alors proportionnellement.

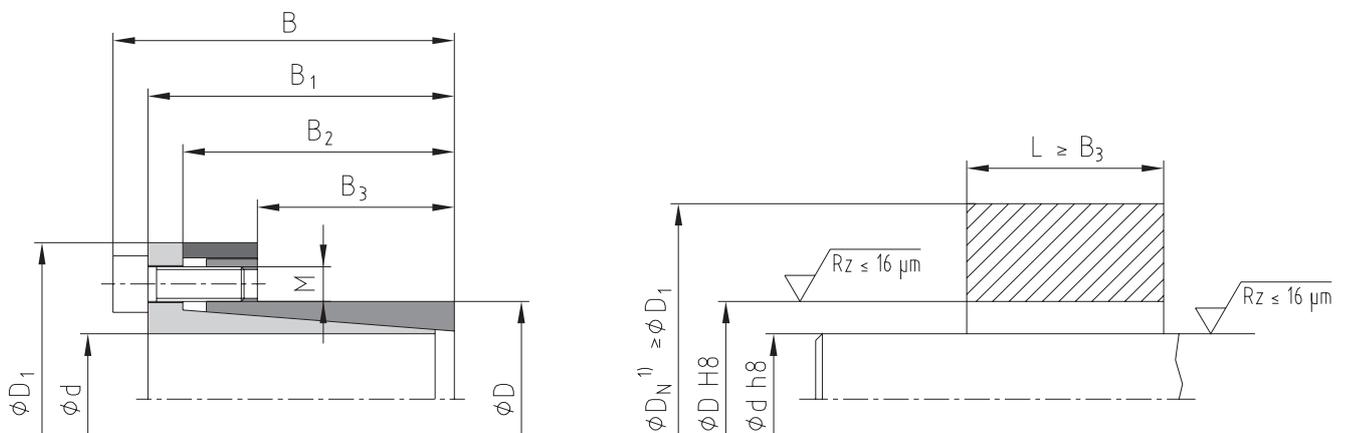
# CLAMPEX® KTR 250

## Éléments de serrage

Frette intérieure, auto-centrante, pour paroi mince

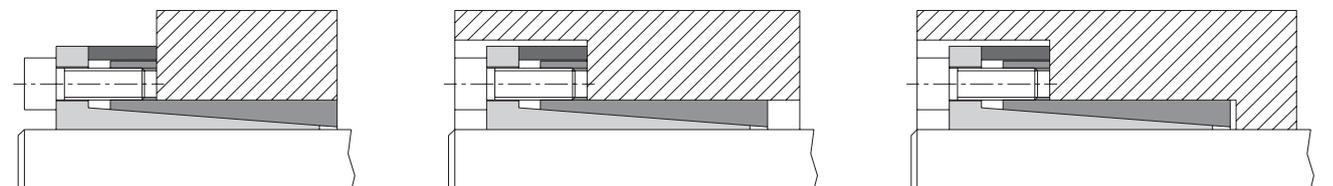


La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



<sup>1)</sup> Calcul de la cote  $D_N$  : voir pages 267-269.

### Exemple d'application selon forme de moyeu



Exemple :

KTR 250	28	x	39
Série	Diamètre intérieur d		Diamètre extérieur D

# CLAMPEX® KTR 250

## Éléments de serrage

### CLAMPEX® – KTR 250

d x D [mm]	Dimensions [mm]					Vis DIN EN ISO 4762 - 12.9 $\mu_{\text{total}}=0,14$				Couple ou force axiale transmissible			Pression de surface entre frette et		Poids [~kg]	Stock disponible
	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	D <sub>1</sub>	M	longueur	Z Quantité	T <sub>A</sub> [Nm] <sup>1)</sup>	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	Arbre P <sub>W</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	Moyeu P <sub>N</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]			
6 x 14	24,5	21,5	18,5	10	25	M3	10	4	2,6	11	4	162	69	0,05	●	
8 x 15	29	25	21,5	11,5	27	M4	10	3	5,6	26	7	187	100	0,05	●	
9 x 16	30	26	22,5	14	28	M4	10	4	5,6	37	8	173	97	0,06	●	
10 x 16	30	26	22,5	14	29	M4	10	4	5,6	42	8	159	99	0,16	●	
11 x 18	30	26	22,5	13,5	32	M4	10	4	5,6	50	9	162	99	0,18	●	
12 x 18	30	26	22,5	13,5	32	M4	10	4	5,6	55	9	150	100	0,18	●	
14 x 23	30	26	22,5	14	38	M4	10	6	5,6	100	14	193	118	0,20	●	
15 x 24	42	36	28,5	16	44	M6	18	4	15	145	19	214	134	0,2	●	
16 x 24	42	36	28,5	16	44	M6	18	4	15	155	19	201	134	0,3	●	
17 x 25	42	36	28,5	16	45	M6	18	4	15	162	19	186	126	0,2	●	
17 x 26	44	38	31	18	47	M6	18	4	17	180	21	184	120	0,2	●	
18 x 26	44	38	31	18	47	M6	18	4	17	200	22	182	126	0,2	●	
19 x 27	44	38	31	18	48	M6	18	4	17	210	22	171	121	0,3	●	
20 x 28	44	38	31	18	49	M6	18	4	17	220	22	162	116	0,2	●	
22 x 32	51	45	38	25	54	M6	18	4	17	250	23	110	75	0,3	●	
24 x 34	51	45	38	25	56	M6	18	4	17	270	23	99	70	0,3	●	
25 x 34	51	45	38	25	56	M6	18	4	17	280	22	95	70	0,3	●	
28 x 39	51	45	38	25	61	M6	18	6	17	480	34	130	93	0,4	●	
30 x 41	51	45	38	25	62	M6	18	6	17	510	34	120	88	0,4	●	
32 x 43	51	45	38	25	65	M6	18	8	17	730	46	151	113	0,5	●	
35 x 47	56	50	43	30	69	M6	18	8	17	800	46	115	86	0,5	●	
38 x 50	56	50	43	30	72	M6	18	8	17	860	45	105	80	0,6	●	
40 x 53	56	50	43	30	75	M6	18	8	17	900	45	99	75	0,6	●	
42 x 55	65	57	49	32	78	M8	22	8	41	1800	86	169	129	0,9	●	
45 x 59	73	65	57	40	85	M8	22	8	41	1900	84	124	95	1,0	●	
48 x 62	78	70	62	45	87	M8	22	8	41	2000	83	102	79	1,0	●	
50 x 65	78	70	62	45	92	M8	22	10	41	2600	104	123	94	1,3	●	
55 x 71	83	75	67	50	98	M8	22	10	41	2900	105	102	79	1,5	●	
60 x 77	83	75	67	50	104	M8	22	10	41	3100	103	91	71	1,7	●	
65 x 84	83	75	67	50	111	M8	22	10	41	3400	105	85	66	1,9	●	
70 x 90	101	91	80	60	119	M10	25	10	83	5800	166	105	81	2,9	●	
75 x 95	101	91	80	60	126	M10	25	10	83	6200	165	97	77	2,3	●	
80 x 100	106	96	85	65	131	M10	25	12	83	8000	200	102	82	3,3	●	
85 x 106	106	96	85	65	137	M10	25	12	83	8500	200	96	77	3,6	●	
90 x 112	106	96	85	65	143	M10	25	15	83	11200	249	113	91	3,9	●	
95 x 120	106	96	85	65	153	M10	25	15	83	11800	248	107	84	4,5	●	
100 x 125	114	102	89	65	162	M12	30	12	145	14600	292	119	95	5,5	●	
110 x 140	140	128	114	90	180	M12	30	12	145	16000	291	78	61	8,0	●	
120 x 155	140	128	114	90	198	M12	30	12	145	17400	290	71	55	10,5	●	
130 x 165	140	128	114	90	208	M12	30	16	145	25000	385	87	69	11,9	●	

● Tailles disponibles sur stock

<sup>1)</sup> Couples de serrage des vis maximum. Possibilité de réduire jusqu'à 40% les valeurs ci-dessus, les valeurs T, F<sub>ax</sub>, P<sub>W</sub> et P<sub>N</sub> diminuent alors proportionnellement.

CLAMPEX®

Ecrous de serrage

Cardans de précision KTR

Frettes  
de serrage

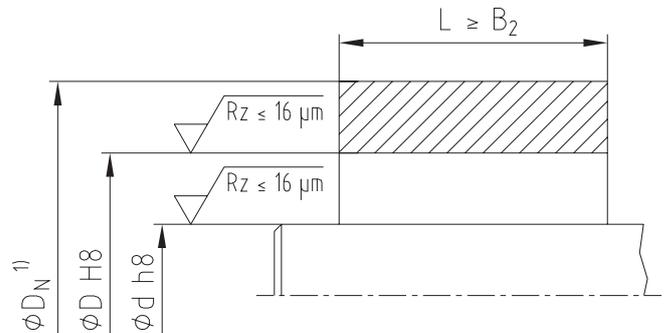
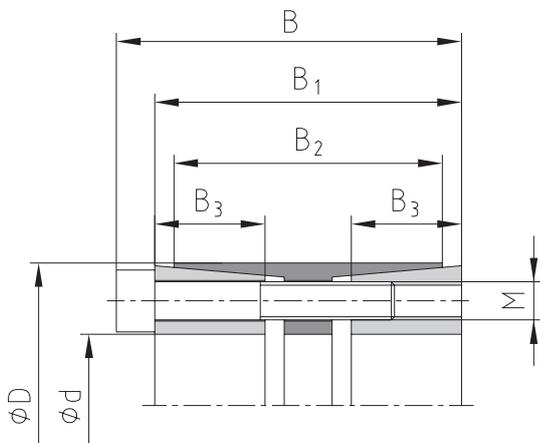
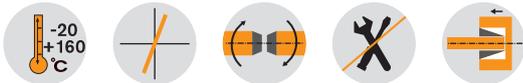
# CLAMPEX® KTR 400

## Éléments de serrage

Frette intérieure, auto-centrante, haute performance

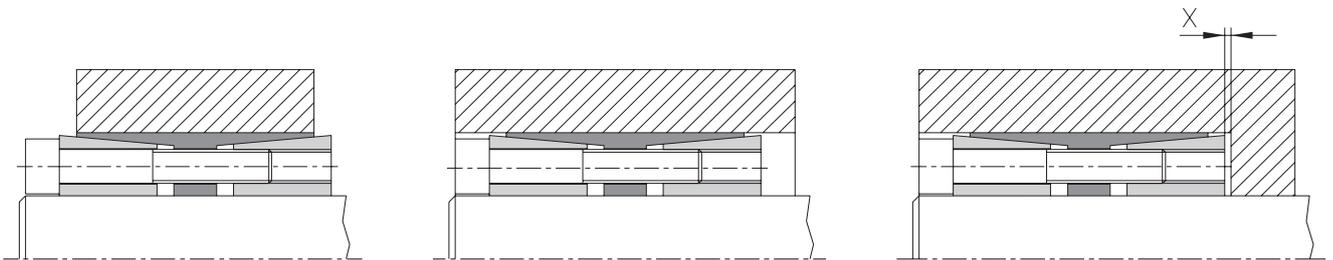


La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



<sup>1)</sup> Calcul de la cote  $D_N$  : voir pages 267-269.

### Exemple d'application selon forme de moyeu



Formule de calcul de l'espace x pour le démontage :

$$x = \frac{B_1 - B_2}{2}$$

Exemple :	KTR 400	100	x	145
	Série	Diamètre intérieur d		Diamètre extérieur D

# CLAMPEX® KTR 400

## Éléments de serrage

NEW

CLAMPEX® – KTR 400																									
d x D <sup>1)</sup> [mm]		Dimensions [mm]				Applications industrielles standard								Applications avec pièces soumises à torsion et flexion								Poids [-kg]	Stock disponible		
						Vis DIN EN ISO 4762 - 12.9 $\mu_{total}=0,14$				Couple ou force axiale transmissibles		Pression de surface entre bague et		Vis DIN EN ISO 4762 - 12.9 $\mu_{total}=0,14$				Couple ou force axiale transmissibles		Couple de flexion transmissible Mb [Nm]				Pression de surface entre bague et	
						M	quantité z	longueur	T <sub>A</sub> <sup>2)</sup> [Nm]	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	Arbre P <sub>W</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	Moyeu P <sub>N</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	M	quantité z	Longueur	T <sub>A</sub> [Nm]	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	Arbre P <sub>W</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]	Moyeu P <sub>N</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]				
24 x 50	51	45	41	16	M6	6	35	17	700	58	202	92	M6	6	35	14	460	38	420	230	93	0,5	●		
25 x 50	51	45	41	16	M6	6	35	17	730	58	194	92	M6	6	35	14	470	38	430	222	94	0,5	●		
28 x 55	51	45	41	16	M6	8	35	17	1100	79	233	112	M6	8	35	14	740	53	490	257	110	0,5	●		
30 x 55	51	45	41	16	M6	8	35	17	1180	79	217	112	M6	8	35	14	790	53	520	243	112	0,5	●		
32 x 60	51	45	41	16	M6	8	35	17	1270	79	206	103	M6	8	35	14	830	52	560	230	104	0,8	●		
35 x 60	51	45	41	16	M6	8	35	17	1390	79	188	104	M6	8	35	14	890	51	610	214	106	0,7	●		
38 x 65	51	45	41	16	M6	10	35	17	1880	99	216	119	M6	10	35	14	1250	66	660	240	119	1,1	●		
40 x 65	51	45	41	16	M6	10	35	17	1980	99	205	119	M6	10	35	14	1300	65	700	230	120	1,1	●		
40 x 75	51	45	41	16	M8	8	35	41	2850	143	296	149	M8	8	35	35	2030	102	700	320	142	1,1	●		
42 x 75	51	45	41	16	M8	8	35	41	3000	143	282	149	M8	8	35	35	2120	101	730	307	142	1,2	●		
45 x 75	51	45	41	16	M8	8	35	41	3250	144	266	151	M8	8	35	35	2260	100	780	289	145	1,1	●		
48 x 80	70	62	58	23	M8	8	55	41	3450	144	173	98	M8	8	55	35	2160	90	1700	202	101	1,5	●		
50 x 80	70	62	58	23	M8	8	55	41	3600	144	166	98	M8	8	55	35	2220	89	1770	196	102	1,4	●		
55 x 85	70	62	58	23	M8	8	55	41	3950	144	151	92	M8	8	55	35	2350	85	1950	182	98	1,5	●		
60 x 90	70	62	58	23	M8	10	55	41	5400	180	173	109	M8	10	55	35	3380	113	2130	202	113	1,6	●		
65 x 95	70	62	58	23	M8	10	55	41	5850	180	160	103	M8	10	55	35	3560	110	2310	190	109	1,7	●		
70 x 110	86	76	70	28	M10	10	60	83	10200	291	197	118	M10	10	60	69	6620	189	3650	222	120	3,1	●		
75 x 115	86	76	70	28	M10	10	60	83	10950	292	184	113	M10	10	60	69	6970	186	3920	210	117	3,3	●		
80 x 120	86	76	70	28	M10	12	60	83	14000	350	207	130	M10	12	60	69	9210	230	4180	231	131	3,5	●		
85 x 125	86	76	70	28	M10	12	60	83	15000	353	197	126	M10	12	60	69	9710	228	4440	220	129	3,6	●		
90 x 130	86	76	70	28	M10	12	60	83	15800	351	185	121	M10	12	60	69	10000	222	4700	210	124	3,8	●		
95 x 135	86	76	70	28	M10	12	60	83	16800	354	176	117	M10	12	60	69	10500	221	4960	201	122	4,0	●		
100 x 145	110	98	92	35	M12	12	80	145	26000	520	197	121	M12	12	80	120	16850	337	8580	219	124	6,1	●		
110 x 155	110	98	92	35	M12	12	80	145	28600	520	179	114	M12	12	80	120	18000	327	9440	203	118	6,6	●		
120 x 165	110	98	92	35	M12	14	80	145	36300	605	191	124	M12	14	80	120	23350	389	10300	214	128	7,1	●		
130 x 180	128	114	108	41	M14	12	90	230	46000	708	176	114	M14	12	90	190	29950	461	15300	201	119	10,0	●		
140 x 190	128	114	108	41	M14	14	90	230	57800	826	191	126	M14	14	90	190	37200	531	16500	214	129	10,6	●		
150 x 200	128	114	108	41	M14	16	90	230	70800	944	204	136	M14	16	90	190	46400	619	17700	226	139	11,2	●		
160 x 210	128	114	108	41	M14	16	90	230	75500	944	191	130	M14	16	90	190	48600	608	18800	214	133	11,9	●		
170 x 225	162	146	136	52	M16	14	110	355	95900	1128	169	114	M16	14	110	295	59100	695	32000	196	119	17,6	●		
180 x 235	162	146	136	52	M16	15	110	355	108800	1209	171	117	M16	15	110	295	67500	750	33900	198	122	18,5	●		
190 x 250	162	146	136	52	M16	16	110	355	122500	1289	173	117	M16	16	110	295	76100	801	35800	199	122	21,4	●		
200 x 260	162	146	136	52	M16	16	110	355	128900	1289	164	113	M16	16	110	295	78600	786	37700	192	118	22,4	●		
220 x 285	162	146	136	52	M16	18	110	355	171800	1562	181	120	M16	18	110	295	105000	955	41400	195	126	26,6	●		
240 x 305	162	146	136	52	M16	20	110	355	208000	1733	184	125	M16	20	110	295	128000	1067	45200	198	130	28,7	●		
260 x 325	166	150	134	55	M16	21	110	355	237000	1823	169	117	M16	21	110	295	142000	1092	51000	187	123	31,2	●		
280 x 355	197	177	165	66	M20	18	130	690	340000	2429	174	119	M20	18	130	580	208000	1486	81300	192	125	46,8	●		
300 x 375	197	177	165	66	M20	20	130	690	405000	2700	181	125	M20	20	130	580	252000	1680	87100	198	130	69,7	●		
320 x 405	197	177	165	66	M20	21	130	690	453000	2831	178	121	M20	21	130	580	280000	1750	92900	196	127	60,5	●		
340 x 425	197	177	165	66	M20	22	130	690	504900	2970	176	121	M20	22	130	580	311000	1829	98700	193	127	63,9	●		
360 x 455	224	203	190	76	M22	21	150	930	626000	3478	169	115	M22	21	150	780	381000	2117	138500	189	121	86,8	●		
380 x 475	224	203	190	76	M22	22	150	930	692000	3642	167	115	M22	22	150	780	420000	2211	146000	188	122	91,0	●		
400 x 495	224	203	190	76	M22	24	150	930	795000	3975	173	121	M22	24	150	780	489000	2445	154000	194	127	95,3	●		
420 x 515	224	203	190	76	M22	24	150	930	835000	3976	165	116	M22	24	150	780	505000	2405	161500	186	123	100	●		
440 x 535	224	203	190	76	M22	24	150	930	875000	3977	158	112	M22	24	150	780	517000	2350	169000	178	120	105	●		
460 x 555	224	203	190	76	M22	24	150	930	914000	3974	151	108	M22	24	150	780	530000	2304	177000	172	117	109	●		
480 x 575	224	203	190	76	M22	28	150	930	1113000	4638	169	121	M22	28	150	780	678000	2825	184500	189	128	114	●		
500 x 595	224	203	190	76	M22	28	150	930	1160000	4640	162	117	M22	28	150	780	692000	2768	192000	182	125	119	●		
520 x 615	224	203	190	76	M22	30	150	930	1292000	4969	167	122	M22	30	150	780	780000	3000	200000	186	129	122,5	●		
540 x 635	224	203	190	76	M22	30	150	930	1342000	4970	161	118	M22	30	150	780	799000	2959	207500	180	126	128	●		
560 x 655	224	203	190	76	M22	32	150	930	1484000	5300	165	122	M22	32	150	780	893000	3189	215500	184	129	131	●		
580 x 675	224	203	190	76	M22	32	150	930	1537000	5300	159	118	M22	32	150	780	912000	3145	223000	179	127	136	●		
600 x 695	224	203	190	76	M22	33	150	930	1640000	5467	159	118	M22	33	150	780	972000	3240	231000	179	127	139	●		

● Tailles disponibles sur stock

<sup>1)</sup> Bague extérieure à partir de la taille 420 x 515 non fendue

<sup>2)</sup> Couples de serrage des vis maximum. Possibilité de réduire jusqu'à 40% les valeurs ci-dessus, les valeurs T, F<sub>ax</sub>, P<sub>W</sub> et P<sub>N</sub> diminuant alors proportionnellement.

CLAMPEX®

Ecrous de serrage

Cardans de précision KTR

Frettes de serrage

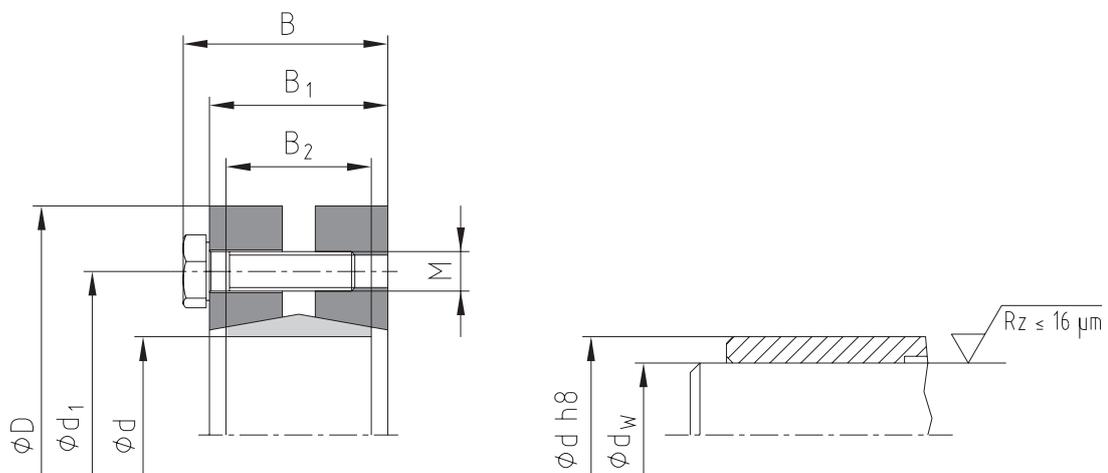
# CLAMPEX® KTR 603

## Éléments de serrage

Frette extérieure, en 3 parties, pour montage sur arbre creux



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



Tolérances pour  $d_w$

Pour  $d_w$  de 10 à 30 mm **H6 / j6**

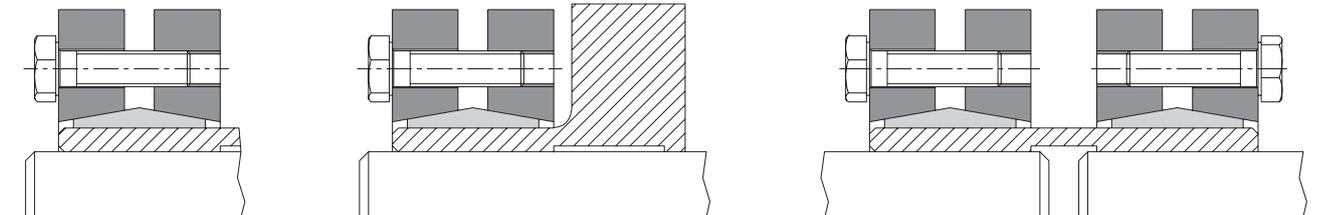
Pour  $d_w$  de 31 à 50 mm **H6 / h6**

Pour  $d_w$  de 51 à 80 mm **H6 / g6**

Pour  $d_w$  de 81 à 500 mm **H7 / g6**

En principe des tolérances supérieures sont possibles.  
Nous consulter !

Exemple d'application selon forme de moyeu



Exemple :

KTR 603	44	x	80
Série	Diamètre intérieur d		Diamètre extérieur D

# CLAMPEX® KTR 603

## Éléments de serrage

CLAMPEX® – KTR 603														
d x D [mm]	Diamètre de l'arbre d <sub>w</sub> [mm]	Couple ou force axiale transmissibles		Dimensions [mm]				Vis DIN EN ISO 4014 - 10.9 μ <sub>total</sub> =0,10				Pression de surface frette/arbre creux	Poids [-kg]	Stock disponible
		T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	M	Longueur	Quantité z	T <sub>A</sub> [Nm]	P <sub>H</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]		
14 x 38	10	28	6											
	11	38	7	14,5	11	9	24	M5	10	4	3,5	388	0,1	●
	12	50	8											
16 x 41	12	50	8											
	13	70	11	18,5	15	11	26	M5	14	5	4	310	0,2	●
	14	90	13											
24 x 50	19	180	19											
	20	210	21	22,5	19	14	36	M5	18	6	5	286	0,2	●
	21	250	24											
30 x 60	24	310	26											
	25	340	27	24,5	21	16	44	M5	18	6	6	233	0,3	●
	26	380	29											
36 x 72	28	460	33											
	30	590	39	27	23	18	52	M6	20	5	12	307	0,4	●
	31	630	41											
44 x 80	32	630	39											
	35	780	45	29	25	20	61	M6	22	7	12	317	0,6	●
	36	860	48											
50 x 90	38	940	49											
	40	1100	55	31	27	22	70	M6	22	8	12	289	0,8	●
	42	1300	62											
55 x 100	42	1200	57											
	45	1500	67	34	30	23	75	M6	25	8	12	252	1,1	●
	48	1900	79											
62 x 110	48	1800	75											
	50	2200	88	34	30	23	86	M6	25	10	12	279	1,3	●
	52	2400	92											
68 x 115	50	2000	80											
	55	2500	91	34	30	23	86	M6	25	10	12	255	1,4	●
	60	3100	103											
75 x 138	55	2500	91											
	60	3200	107	37,5	32	25	100	M8	30	7	30	273	1,8	●
	65	3900	120											
80 x 145	60	3200	107											
	65	3900	120	37,5	32	25	100	M8	30	7	30	256	2,6	●
	70	4600	131											
85 x 155	65	4800	148											
	70	6100	174	44,5	39	30	114	M8	35	10	30	285	3,9	
	75	7400	197											
90 x 155	65	4700	145											
	70	6000	171	44,5	39	30	114	M8	35	10	30	217	3,8	●
	75	7200	192											
100 x 170	70	6900	197											
	75	7500	200	49,5	44	34	124	M8	35	12	30	227	4,7	●
	80	9000	225											
110 x 185	75	7200	192											
	80	9000	225	56,5	50	39	136	M10	40	9	59	215	6,0	●
	85	11000	259											
115 x 188	80	8500	213											
	85	10000	235	56,5	50	39	141	M10	40	9	59	209	5,0	
	90	12000	267											
120 x 215	80	10500	263											
	85	13200	311	58,5	52	42	160	M10	40	12	59	271	5,9	
	90	14400	320											
125 x 215	85	11000	259											
	90	13000	289	58,5	52	42	160	M10	40	12	59	222	8,5	●
	95	15000	316											
130 x 215	90	13700	304											
	95	15800	333	58,5	52	42	160	M10	40	12	59	227	9,0	
	100	18200	364											
140 x 230	95	15000	316											
	100	17000	340	67,5	60	46	175	M12	45	10	100	209	11	
	105	20000	381											

● Tailles disponibles sur stock  
Autres tailles sur demande.

CLAMPEX®

Ecrous de serrage

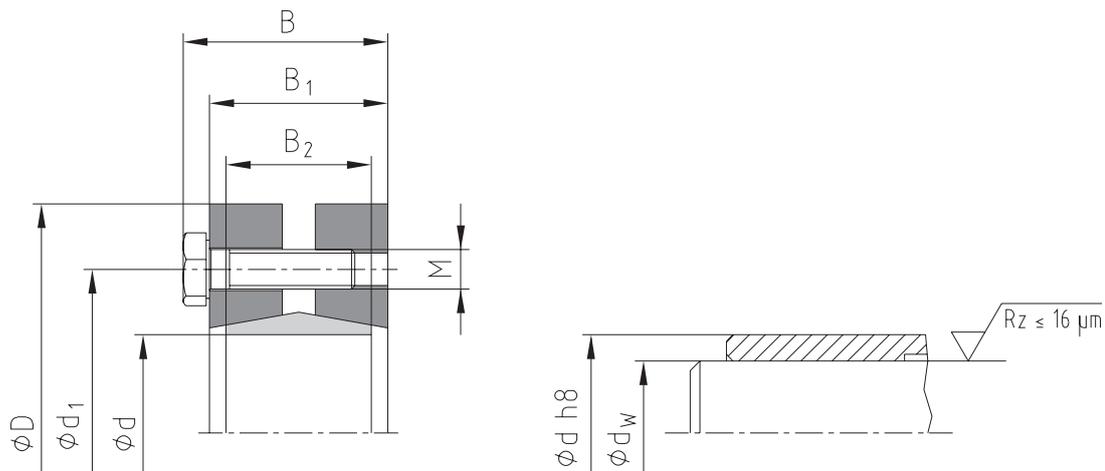
Cardans de précision KTR

Frettes de serrage

# CLAMPEX® KTR 603

## Éléments de serrage

Frette extérieure, en 3 parties, pour montage sur arbre creux



CLAMPEX® – KTR 603														
d x D [mm]	Diamètre d'arbre dw [mm]	Couple ou force axiale transmissible		Dimensions [mm]				Vis DIN EN ISO 4014 - 10.9 $\mu_{total}=0,10$				Pression de surface frette/arbre creux	Poids [~kg]	Stock disponible
		T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	M	Longueur	Quantité z	T <sub>A</sub> [Nm]	P <sub>H</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]		
155 x 265	105	20000	381	71,5	64	50	192	M12	50	12	100	212	15	
	110	23000	418											
	115	26000	452											
NEW 160x 265	110	22500	409	71,5	64	50	192	M12	50	12	100	204	14	
	115	25500	443											
	120	28600	477											
165 x 290	115	36000	626	81	71	56	210	M16	60	8	250	269	24	
	120	39000	650											
	125	44000	704											
NEW 170 x 290	120	31700	528	81	71	56	210	M16	60	8	250	216	24	
	125	35800	573											
	130	40000	615											
175 x 300	125	40000	640	81	71	56	220	M16	60	8	250	253	16	
	130	44000	677											
	135	49000	726											
NEW 180 x 300	130	36800	566	81	71	56	220	M16	60	8	250	211	16	
	135	42000	622											
	140	46000	657											
185 x 330	135	55000	815	96	86	71	236	M16	65	10	250	231	35	
	140	60000	857											
	145	65000	897											
NEW 190 x 330	140	53300	761	96	86	71	236	M16	65	10	250	201	35	
	145	58500	807											
	150	63500	847											
195 x 350	140	66000	943	96	86	71	246	M16	65	12	250	259	38	
	150	76000	1013											
	155	82000	1058											
200 x 350	150	73700	983	96	86	71	246	M16	65	12	250	240	41	
	155	79800	1030											
	160	85800	1073											
220 x 370	160	95000	1188	114	104	88	270	M16	80	15	250	216	54	
	165	102000	1236											
	170	110000	1294											
240 x 405	170	120000	1412	121,5	109	92	295	M20	80	12	490	239	67	
	180	140000	1556											
	190	160000	1684											
NEW 250 x 405	180	160000	1778	120,5	108	92	295	M20	85	14	490	263	64	
	190	180000	1895											
	200	200000	2000											
260 x 430	190	165000	1737	132,5	120	103	321	M20	90	14	490	225	82	
	200	185000	1850											
	210	204000	1943											

● Tailles disponibles sur stock  
Autres tailles sur demande.

# CLAMPEX® KTR 603

## Éléments de serrage

CLAMPEX®

Ecrous de serrage

Cardans de précision KTR

Frettes de serrage

CLAMPEX® – KTR 603															
d x D [mm]	Diamètre d'arbre d <sub>w</sub> [mm]	Couple ou force axiale transmissibles		Dimensions [mm]				Vis DIN EN ISO 4014 - 10.9 μ <sub>total</sub> =0,10				Pression de surface frette/arbre creux		Poids [-kg]	Stock disponible
		T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	M	Longueur	Quantité z	T <sub>A</sub> [Nm]	P <sub>H</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]			
280 x 460	210	216000	2057												
	220	245000	2227	146,5	134	114	346	M20	100	16	490	217	102		
	230	270000	2348												
300 x 485	230	274000	2383												
	240	296000	2467	154,5	142	122	364	M20	100	18	490	209	118		
	245	316000	2580												
320 x 520	240	311000	2592												
	250	340000	2720	154,5	142	122	386	M20	100	20	490	219	131		
	260	375000	2885												
NEW 330 x 520	250	352000	2816												
	260	385000	2962	154,5	142	122	386	M20	100	22	490	224	126,1		
	270	420000	3111												
340 x 570	250	389000	3112												
	260	422000	3246	168,5	156	134	408	M20	110	24	490	227	186		
	270	459000	3400												
NEW 350 x 580	270	443000	3281												
	280	480000	3429	174,5	162	140	432	M20	110	24	490	212	195		
	285	500000	3509												
360 x 590	280	462000	3300												
	290	500000	3448	174,5	162	140	432	M20	110	24	490	204	204		
	300	530000	3533												
NEW 380 x 645	290	570000	3931												
	300	610000	4067	183	168	144	458	M24	120	20	840	224	239		
	310	660000	4258												
NEW 390 x 660	300	625000	4167												
	310	670000	4323	183	168	144	468	M24	120	21	840	229	260		
	320	720000	4500												
NEW 400 x 680	315	671000	4260												
	320	695000	4344	183	168	144	480	M24	120	21	840	222	280		
	330	745000	4515												
NEW 420 x 690	330	782000	4739												
	340	841000	4947	203	188	164	504	M24	130	24	840	211	316		
	350	902000	5154												
NEW 440 x 750	340	805000	4735												
	350	861000	4920	217	202	177	527	M24	140	24	840	190	408		
	360	920000	5111												
NEW 460 x 770	360	1000000	5556												
	370	1073000	5800	217	202	177	547	M24	140	28	840	210	420		
	380	1141000	6005												
NEW 480 x 800	380	1175000	6184												
	390	1250000	6410	228	213	188	570	M24	140	30	840	206	505		
	400	1312000	6560												
NEW 500 x 850	400	1314000	6570												
	410	1382000	6741	230	213	188	590	M27	150	24	1250	205	575		
	420	1460000	6952												

● Tailles disponibles sur stock  
Autres tailles sur demande.

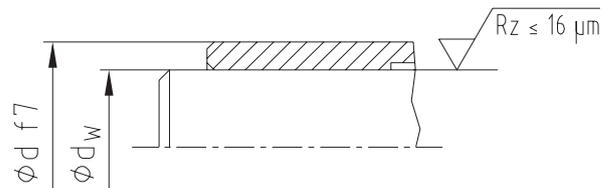
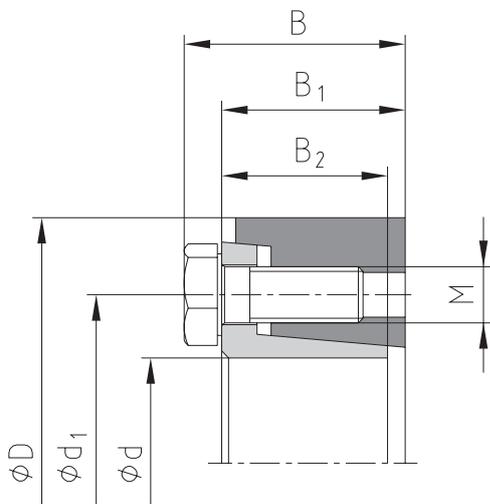
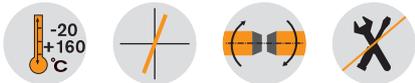
# CLAMPEX® KTR 620

## Éléments de serrage

Frette extérieure, en 2 parties, pour montage sur arbre creux



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



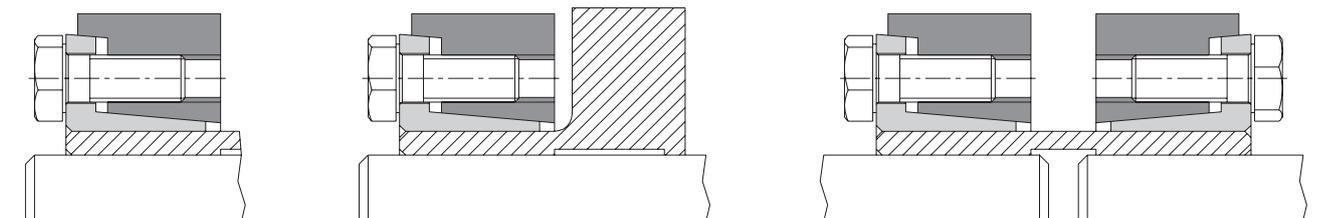
Tolérances pour  $d_w$

$$d_w \leq \varnothing 160 = h6/H7$$

$$d_w > \varnothing 160 = g6/H7$$

\* En principe des tolérances supérieures sont possibles !  
Veuillez nous consulter !

Exemple d'application selon forme de moyeu



Exemple :

KTR 620	55	x	100
Série	Diamètre intérieur d		Diamètre extérieur D

# CLAMPEX® KTR 620

## Éléments de serrage

CLAMPEX®

Ecrous de serrage

Cardans de précision KTR

Frettes de serrage

CLAMPEX® – KTR 620														
d x D [mm]	Diamètre de l'arbre dw [mm]	Couple transmissible ou force axiale		Dimensions [mm]				Vis DIN EN ISO 4017 - 12.9 <sup>1)</sup> μ <sub>total</sub> =0,10				Pression de surface frette/ arbre creux	Poids [-kg]	Stock disponible
		T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	M	Longueur	Quantité z	T <sub>A</sub> [Nm]			
16 x 41	13	70	11	19,5	15,3	13,5	28	M6	12	3	13	254	0,1	
	14	90	13											
NEW 18 x 44	15	80	11	19,5	15,3	13,5	30	M6	12	4	13	222	0,1	
	16	110	14											
20 x 47	17	150	18	19,5	15,3	13,5	32	M6	12	4	13	274	0,1	●
	18	175	19											
24 x 50	19	165	17	22	18,22	16	36	M6	16	5	13	243	0,2	●
	20	215	22											
NEW 26 x 51,5	22	280	25	22	18,05	16	38	M6	16	5	13	238	0,2	
	20	200	20											
30 x 60	22	260	24	24	20,26	18	44	M6	16	6	13	255	0,3	●
	24	330	28											
36 x 72	24	370	31	27,5	22,1	20	52	M8	20	5	30	250	0,5	●
	25	420	34											
38 x 72	26	465	36	27,5	22,1	20	52	M8	20	5	30	240	0,5	●
	27	480	36											
40 x 80	30	650	43	29,5	24,22	22	61	M8	20	6	30	209	0,6	●
	33	835	51											
44 x 80	27	480	36	29,5	24,22	22	61	M8	20	6	30	192	0,6	●
	34	830	49											
50 x 90	35	770	44	31,5	26,1	23,5	68	M8	20	8	30	212	0,8	●
	37	880	48											
55 x 100	38	1130	59	34,5	29	26	72	M8	20	8	30	195	1,1	●
	40	1260	63											
60 x 110	42	1400	67	34,5	29,25	26	80	M8	20	9	30	191	1,3	●
	42	1300	62											
62 x 110	45	1600	71	34,5	29,25	26	80	M8	20	9	30	189	1,3	●
	48	1900	79											
68 x 115	48	1700	71	35	29,4	26	86	M8	20	9	30	206	1,3	●
	50	1900	76											
75 x 138	55	2500	91	37,5	30,7	27	100	M10	25	10	60	211	2,3	●
	60	3150	105											
80 x 141	55	2700	98	37,5	31,1	27	104	M10	25	10	60	215	2,3	●
	65	4100	126											
NEW 85 x 155	60	3300	110	44,5	38,2	34	114	M10	25	11	60	216	3,2	
	65	4100	126											
90 x 155	65	5500	169	44,5	38,2	34	114	M10	25	11	60	223	3,2	●
	70	6600	189											
NEW 95 x 170	75	7900	211	50	43,45	39	124	M10	30	14	60	182	4,3	
	70	6200	177											
100 x 170	75	7400	197	50	43,45	39	124	M10	30	14	60	176	4,3	●
	80	8600	215											
NEW 105 x 185	70	6200	177	56,5	49,1	43,5	136	M12	35	12	100	208	5,8	
	80	10500	263											
110 x 185	85	11800	278	56,5	49,1	43,5	136	M12	35	12	100	202	5,8	●
	85	11800	278											
NEW 115 x 197	90	13700	304	60,5	53	48	147	M12	35	14	100	193	6,9	
	80	10500	263											
120 x 197	85	12500	294	60,5	53	48	147	M12	35	14	100	189	6,9	
	90	14100	313											
95	16000	337												
	85	12500	294											
90	14100	313												
	95	16000	337											

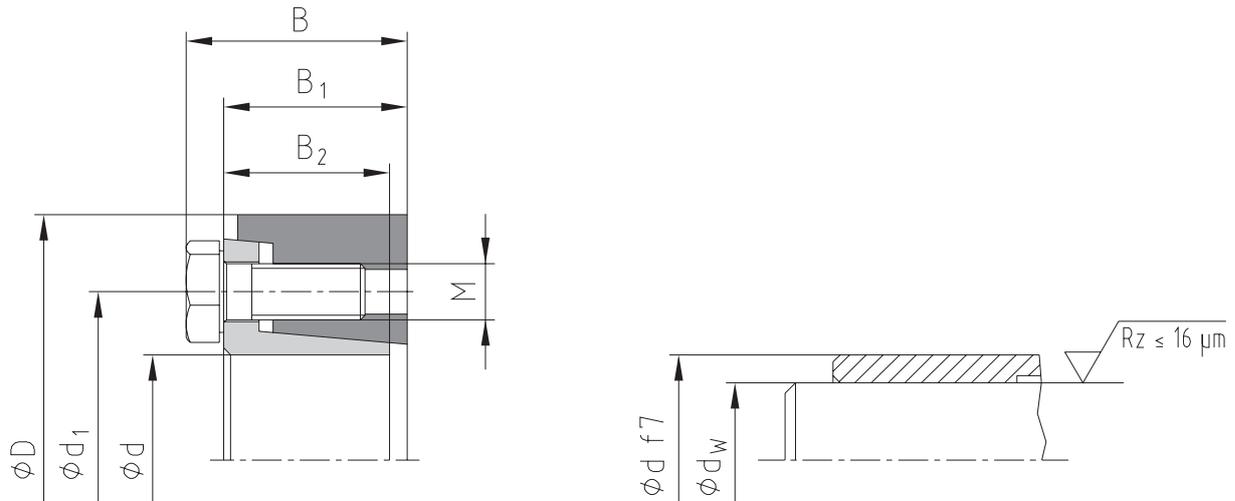
● Tailles disponibles sur stock

<sup>1)</sup> DIN EN ISO 4017-10.9 pour taille 16 x 41 jusqu'à 20 x 47

# CLAMPEX® KTR 620

## Éléments de serrage

Frette extérieure, en 2 parties, pour montage sur arbre creux



CLAMPEX® – KTR 620

d x D [mm]	Diamètre d'arbre dw [mm]	Couple ou force axiale transmissible		Dimensions [mm]				Vis DIN EN ISO 4017 - 12.9 µges.=0,10				Pression de surface frette/ arbre creux		Poids [-kg]	Stock disponible
		T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	M	Longueur	Quantité z	T <sub>A</sub> [Nm]	P <sub>H</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]			
125 x 215	90	14500	322	61	53,4	48	158	M12	35	14	100	196	8,7	●	
	95	16600	349												
	100	18800	376												
NEW 130 x 215	95	17000	358	61	53,4	48	158	M12	35	14	100	187	9,4		
	100	18400	368												
	110	22000	400												
130 x 230	95	18400	387	66,5	57,5	51	165	M14	40	12	160	213	10,8	●	
	100	20800	416												
	110	26200	476												
NEW 135x 230	95	18400	387	66,5	57,5	51	165	M14	40	12	160	209	10,8		
	100	20800	416												
	110	26200	476												
140 x 230	100	19900	398	67	57,8	51	172	M14	40	12	160	207	10,3		
	105	22200	423												
	115	27800	483												
NEW 150 x 263	110	27000	491	71	62,2	55	186	M14	40	14	160	202	15,2		
	120	32000	533												
	125	36200	579												
155 x 263	110	27000	491	71	62,2	55	186	M14	40	14	160	199	15,2		
	120	32000	533												
	125	36200	579												
NEW 160 x 290	120	39000	650	78,5	68,5	61	198	M16	45	12	250	215	21,5		
	130	48000	738												
	135	51000	756												
165 x 290	120	39000	650	78,5	68,5	61	198	M16	45	12	250	212	21,5		
	130	48000	738												
	135	51000	756												
NEW 170 x 300	130	46500	715	79	68,9	61	208	M16	50	14	250	212	22,5		
	140	53000	757												
	145	59000	814												
175 x 300	130	46500	715	79	68,9	61	208	M16	50	14	250	209	22,5	●	
	140	53000	757												
	145	59000	814												
NEW 180 x 320	140	66000	943	95	85	77,5	222	M16	50	16	250	210	32,7		
	150	76000	1013												
	155	83000	1071												
185 x 320	140	66000	943	95	85	77,5	222	M16	50	16	250	207	32,7		
	150	76000	1013												
	155	83000	1071												
NEW 190 x 340	150	82000	1093	98	87,7	77,5	238	M16	50	16	250	225	36,3		
	160	91000	1138												
	165	102000	1236												
NEW 195 x 340	150	82000	1093	98	87,7	77,5	238	M16	50	16	250	222	36,3		
	160	91000	1138												
	165	102000	1236												
200 x 340	150	82000	1093	98	87,7	77,5	238	M16	50	16	250	219	36,3		
	160	91000	1138												
	165	102000	1236												

● Tailles disponibles sur stock

# CLAMPEX® KTR 620

## Éléments de serrage

### CLAMPEX® – KTR 620

d x D [mm]	Diamètre d'arbre d <sub>w</sub> [mm]	Couple ou force axiale transmissible		Dimensions [mm]				Vis DIN EN ISO 4017 - 12.9 <sup>2)</sup> μ <sub>total</sub> =0,10				Pression de surface frette/ arbre creux	Poids [-kg]	Stock disponible
		T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	d <sub>1</sub>	M	Longueur	Quantité z	T <sub>A</sub> [Nm]			
220 x 370	160	105000	1313	120	107,55	96,5	268	M20	60	15	480	205	53	
	170	122000	1435											
	180	138000	1533											
240 x 405	170	125000	1471	123,5	111,1	98	288	M20	60	16	480	214	66	
	180	145000	1611											
	200	182000	1820											
260 x 430	190	165000	1737	138	125,3	110,5	312	M20	60	16	480	202	82	
	200	190000	1900											
	220	238000	2164											
280 x 460	210	220000	2095	152,5	140	121	334	M20	60	18	480	193	103	
	220	245000	2227											
	240	300000	2500											
300 x 485	220	297000	2700	159	139,8	124	360	M24	70	16	840	205	120	
	230	330000	2870											
	250	399000	3192											
320 x 520	240	331000	2758	160,5	141,6	124	380	M24	70	18	840	190	138	
	250	365000	2920											
	270	437000	3237											
340 x 570	250	429000	3432	177,5	158,4	139	402	M24	70	18	840	195	189	
	260	469000	3608											
	280	556000	3971											
360 x 590	270	545000	4037	182	163	143	424	M24	70	20	840	216	207	
	280	592000	4229											
	290	694000	4786											
NEW 390 x 650	290	704000	4855	191	169,2	148	454	M27	70	18	1250	216	249	
	300	760000	5067											
	320	879000	5494											
NEW 420 x 670	320	827000	5169	208,4	186,4	166	486	M27	70	20	1250	184	285	
	330	876000	5309											
	350	1000000	5714											
NEW 440 x 710	340	1117000	6571	220	198	179	506	M27	70	21	1250	222	343	
	350	1190000	6800											
	370	1345000	7270											
NEW 460 x 750	360	1306000	7256	223	201	179	534	M27	70	21	1250	230	387	
	370	1386000	7492											
	390	1554000	7969											
NEW 470 x 705	370	950000	5135	241,6	219,6	200	538	M27	70	21	1250	151	340	
	380	1000000	5263											
	400	1150000	5750											
NEW 480 x 770	380	1557000	8195	247	223	201	552	M30	100	21	1650	223	449	
	390	1648000	8451											
	410	1818000	8868											
NEW 500 x 820	400	1653000	8265	241	217	198	572	M30	100	24	1650	214	515	
	410	1725000	8415											
	430	1915000	8907											
NEW 530 x 850	430	2048000	9526	262,3	238,3	216	606,5	M30	100	24	1650	208	585	
	440	2154000	9791											
	460	2374000	10322											
NEW 560 x 885	450	2306000	10249	266	242	220	632	M30	100	24	1650	212	636	
	460	2419000	10517											
	480	2654000	11058											
NEW 590 x 950	470	2735000	11638	281,5	257,5	236	664	M30	100	28	1650	211	805	
	480	2863000	11929											
	500	3128000	12512											
NEW 620 x 960	500	3150000	12600	307	283	258	706	M30	100	28	1650	201	853	
	520	3396000	13062											
	540	3689000	13663											
NEW 660 x 1020	530	3636000	13721	319	293	267	748	M33	130	28	2250	199	993	
	550	3942000	14335											
	570	4261000	14951											
NEW 700 x 1085	560	4189000	14961	318,5	292,5	263	788	M33	130	28	2250	187	1112	
	580	4520000	15586											
	600	4863000	16210											
NEW 750 x 1100	600	5281000	17603	346	320	280	850	M33	130	32	2250	202	1111	
	620	5672000	18297											
	650	6287000	19345											
NEW 800 x 1230	640	6091000	19034	359	333	296	900	M33	130	32	2250	202	1589	
	660	6511000	19730											
	700	7394000	21126											

● Tailles disponibles sur stock

<sup>2)</sup> DIN EN ISO 4014- 12.9 pour tailles 660 x 1020 jusqu'à 800 x 1230

CLAMPEX®

Ecrous de serrage

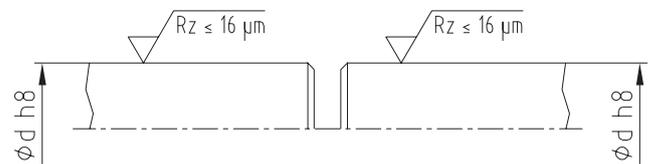
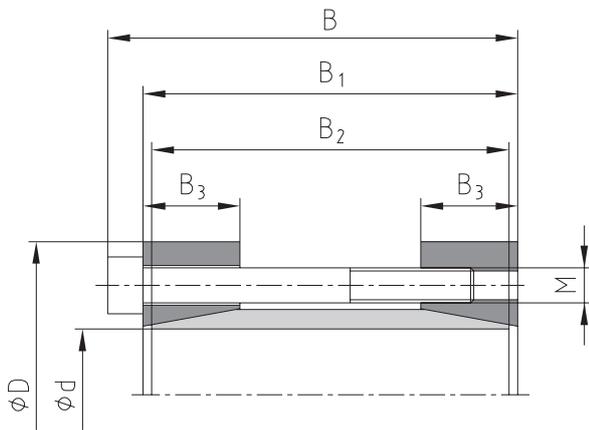
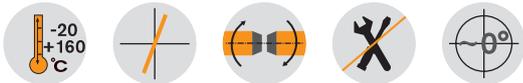
Cardans de précision KTR

Frettes de serrage

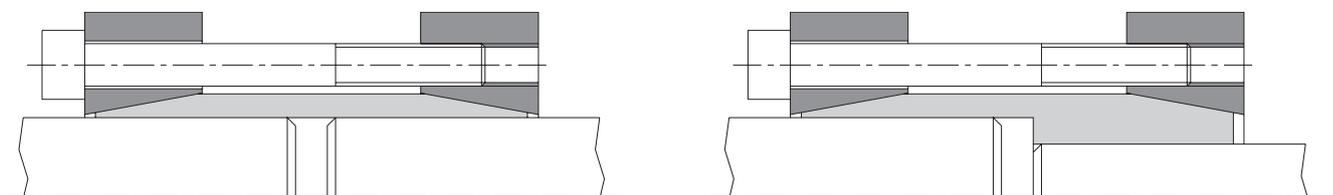
# CLAMPEX® KTR 700

## Éléments de serrage

### Accouplement rigide pour relier 2 arbres



#### Exemple d'application



Autres versions sur demande

Exemple :	KTR 700	35	x	75
	Série	Diamètre intérieur d		Diamètre extérieur D

# CLAMPEX® KTR 700

## Éléments de serrage

CLAMPEX® – KTR 700														
d x D [mm]	Dimensions [mm]				Vis DIN EN ISO 4762 - 12.9 $\mu_{total}=0,14$				Couple ou force axiale transmissible			Pression de surface frette de serrage/ arbre	Poids [~kg]	Stock disponible
	B	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	M	longueur	quantité z	T <sub>A</sub> [Nm]	T [Nm]	F <sub>ax</sub> [kN]	P <sub>VV</sub> [N/mm <sup>2</sup> ]			
10 x 35	42	38	36	15	M4	30	6	5,5	62	12	219	0,2		
11 x 35	42	38	36	15	M4	30	6	5,5	66	12	193	0,2		
12 x 35	42	38	36	15	M4	30	6	5,5	72	12	177	0,2		
14 x 35	42	38	36	15	M4	30	6	5	76	11	137	0,2		
15 x 45	56	50	47	15	M6	45	4	17	160	21	252	0,4		
16 x 45	56	50	47	15	M6	45	4	17	170	21	235	0,4		
17 x 45	56	50	47	15	M6	45	4	17	180	21	220	0,4	●	
18 x 50	56	50	47	15	M6	45	4	17	190	21	207	0,5		
19 x 50	56	50	47	15	M6	45	4	17	200	21	196	0,4		
20 x 50	56	50	47	15	M6	45	4	17	220	22	195	0,4	●	
22 x 55	66	60	57	18	M6	55	6	17	360	33	219	0,5		
24 x 55	66	60	57	18	M6	55	6	17	390	33	200	0,6		
25 x 55	66	60	57	18	M6	55	6	17	400	32	189	0,6	●	
28 x 60	66	60	57	18	M6	55	6	17	390	28	147	0,8		
30 x 60	66	60	57	18	M6	55	6	17	420	28	138	0,7	●	
32 x 75	83	75	72	20	M8	70	4	41	610	38	158	0,1		
35 x 75	83	75	72	20	M8	70	4	41	670	38	145	1,3	●	
38 x 75	83	75	72	20	M8	70	4	41	730	38	134	1,2		
40 x 75	83	75	72	20	M8	70	4	41	760	38	126	1,2	●	
42 x 85	93	85	81	22	M8	80	6	41	1170	56	160	1,8		
45 x 85	93	85	81	22	M8	80	6	41	1260	56	150	1,7		
48 x 90	93	85	81	22	M8	80	6	41	1360	57	142	1,9		
50 x 90	93	85	81	22	M8	80	6	41	1400	56	135	1,8	●	
55 x 95	93	85	81	22	M8	80	8	41	2000	73	159	2,0		
60 x 100	93	85	81	22	M8	80	8	41	2260	75	151	2,2	●	
65 x 105	93	85	81	22	M8	80	8	41	2500	77	143	2,6		
70 x 115	110	100	96	35	M10	80	8	83	3300	94	102	4,1		
75 x 120	110	100	96	35	M10	80	8	83	3500	93	94	4,3		
80 x 125	110	100	96	35	M10	80	7	75	3900	98	92	4,5		
90 x 136	110	100	96	35	M10	80	8	75	5100	113	95	5,2		
100 x 158	132	120	116	40	M12	100	8	130	8350	167	111	6,0		

● Tailles disponibles sur stock

CLAMPEX®

Ecrous de serrage

Cardans de précision KTR

Frettes de serrage

Gammes disponibles sur demande

**SPH Douille de serrage**



**Auto-centrant**

- Montage/Démontage rapide par une simple vis
- Convient à de petits moyeux
- Applications : pignons et poulies à courroie montés en bout d'arbre
- Fiche technique M548658 sur demande

**SPB Douille de serrage**



**Auto-centrant**

- Montage par un écrou central
- Convient à de petits moyeux
- Applications : équipements médicaux, instruments de mesure et de commande, réducteurs de vitesse de petite taille
- Fiche technique M548677 sur demande

**KTR 401**



**Auto-centrant, compact**

- Frette de serrage pour forte puissance
- Particulièrement adapté à des couples alternatifs
- Application typique : volant d'inertie, tambours de convoyeur
- Plus compact que KTR 400
- Fiche technique M367699 sur demande

**KTR 125 und KTR 125.1**



**KTR 125**

Non autocentrant  
Version courte

**KTR 125.1**

Auto-centrant,  
Version longue

- Élément de serrage pour faibles sollicitations
- Montage très simple
- Fiche technique M367700 sur demande

# Ecrous de serrage KTR

## Montage rapide et simple de gros boulons

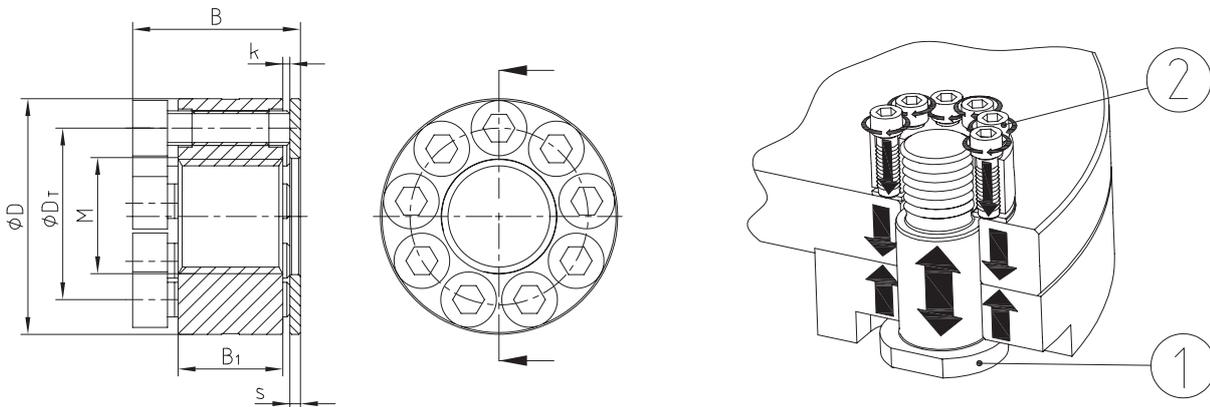


CLAMPEX®

Ecrous de serrage

Cardans de précision KTR

Frettes de serrage



### Ecrous de serrage KTR

Taille	Dimensions [mm]							Vis de serrage rep. 2		Vis rep. 1 classe 8.8		Vis rep. 1 classe 10.9	
	D	D <sub>T</sub>	B	B <sub>1</sub>	s	k	DIN EN ISO 4762	Quantité	Couple de serrage * [Nm]	Force de précontrainte [N]	Couple de serrage * [Nm]	Force de précontrainte [N]	
M24 x 3,0	52	39	36,0	20	3,0	1 - 2	M8	8	21	174000	30	249000	
M27 x 3,0	57	42	41,0	25	3,0	1 - 2	M8	9	24	224000	30	280000	
M30 x 3,5	65	48	43,0	25	3,0	1 - 2	M10	8	41	274000	60	401000	
M33 x 3,5	68	51	48,0	30	3,0	1 - 2	M10	9	45	338000	60	451000	
M36 x 4,0	80	58	50,0	30	3,0	1 - 2	M12	8	71	396000	105	586000	
M42 x 4,5	86	64	55,0	35	3,0	1 - 2	M12	10	78	544000	105	732000	
M48 x 5,0	90	72	60,0	40	3,0	1 - 2	M12	11	94	721000	105	806000	
M52 x 5,0	100	79	66,5	42	4,5	1 - 2	M12	13	95	862000	105	952000	
M56 x 5,5	108	83	75,5	45	4,5	1 - 2	M16	9	210	1001000	250	1192000	
M60 x 5,5	112	86	80,5	48	4,5	1 - 2	M16	10	215	1139000	250	1325000	
M64 x 6,0	120	92	84,0	52	8,0	1 - 2	M16	11	225	1311000	250	1457000	
M72 x 6,0	142	107	98,0	58	8,0	1 - 2	M20	10	400	1696000	490	2077000	
M80 x 6,0	164	122	103,0	64	8,0	1 - 2	M20	12	420	2137000	490	2493000	

\* Pour chaque vis rep. 2

Fixation de bride de banc d'essai de 100 kNm



Utilisation sur accouplement pour éolienne



Disponible également en kit boulon complet avec vis

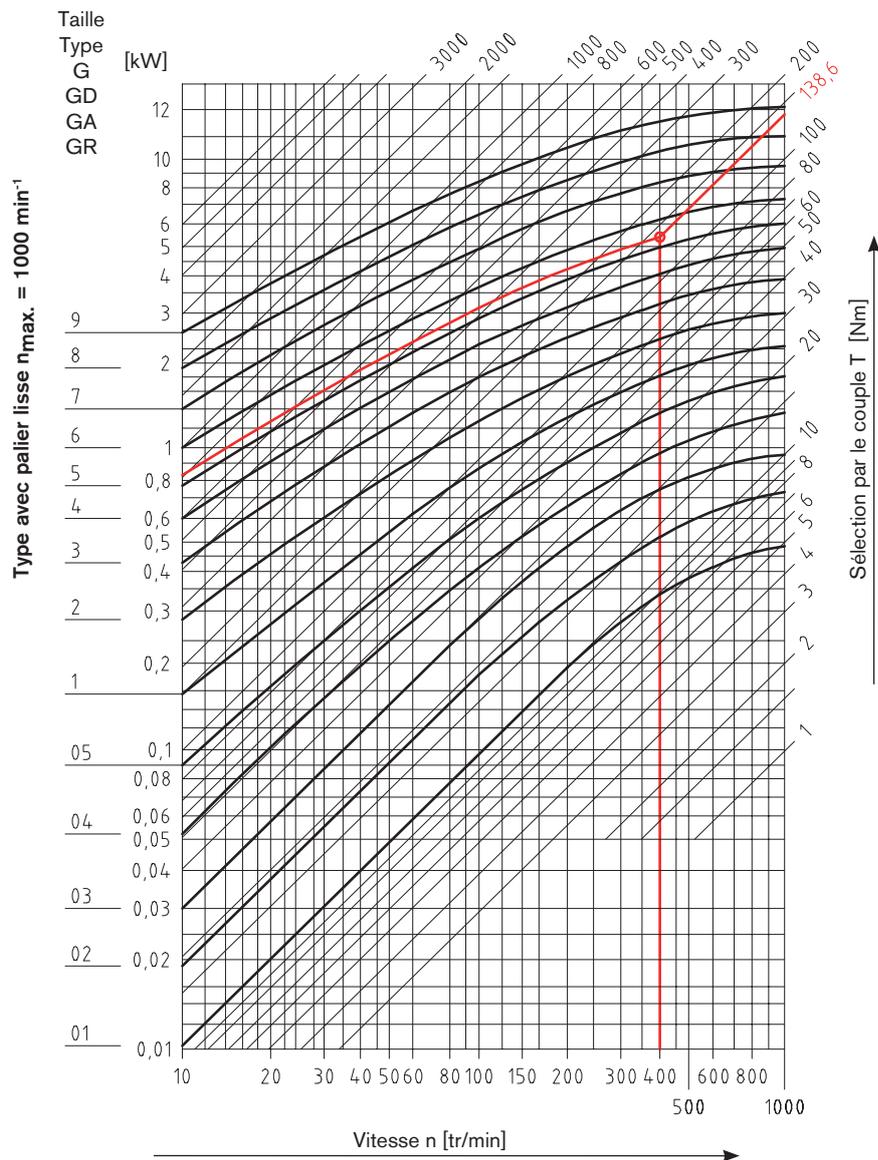


Exemple :

Ecrou de serrage KTR	M33 x 3,5
Dénomination	Taille

# Cardans de précision KTR

## Sélection de la taille des cardans à palier lisse/à roulement à aiguilles selon DIN 808



### Sélection des types G, GD, GA, GR (max. 1000 tr/min) <sup>1)</sup>

La sélection des cardans à palier lisse se fait à partir du couple d'entraînement en respectant un facteur de correction qui dépend de l'angle et de la vitesse de travail.

Pour les cardans télescopiques prendre en considération la longueur et la vitesse pour déterminer la taille (consulter KTR).

$$\text{Couple à transmettre } M_t \text{ [Nm]} = 9550 \cdot \frac{\text{Puissance [kW]}}{\text{Vitesse [tr/min]}}$$

$$\text{Couple de sélection } T \text{ [Nm]} = \text{Couple à transmettre} \cdot \text{facteur de correction}$$

Vérification supplémentaire :

$$\text{Angle d'articulation } [\text{°}] \cdot \text{vitesse } [\text{min}^{-1}] \leq 40.000$$

Angle de travail [α]	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°
Facteur de correction	0,8	1,00	1,25	1,5	1,8	2,2	2,6	3,3	4,0

Données :

Couple à transmettre  $M_t$

63 Nm

Angle de travail

30°

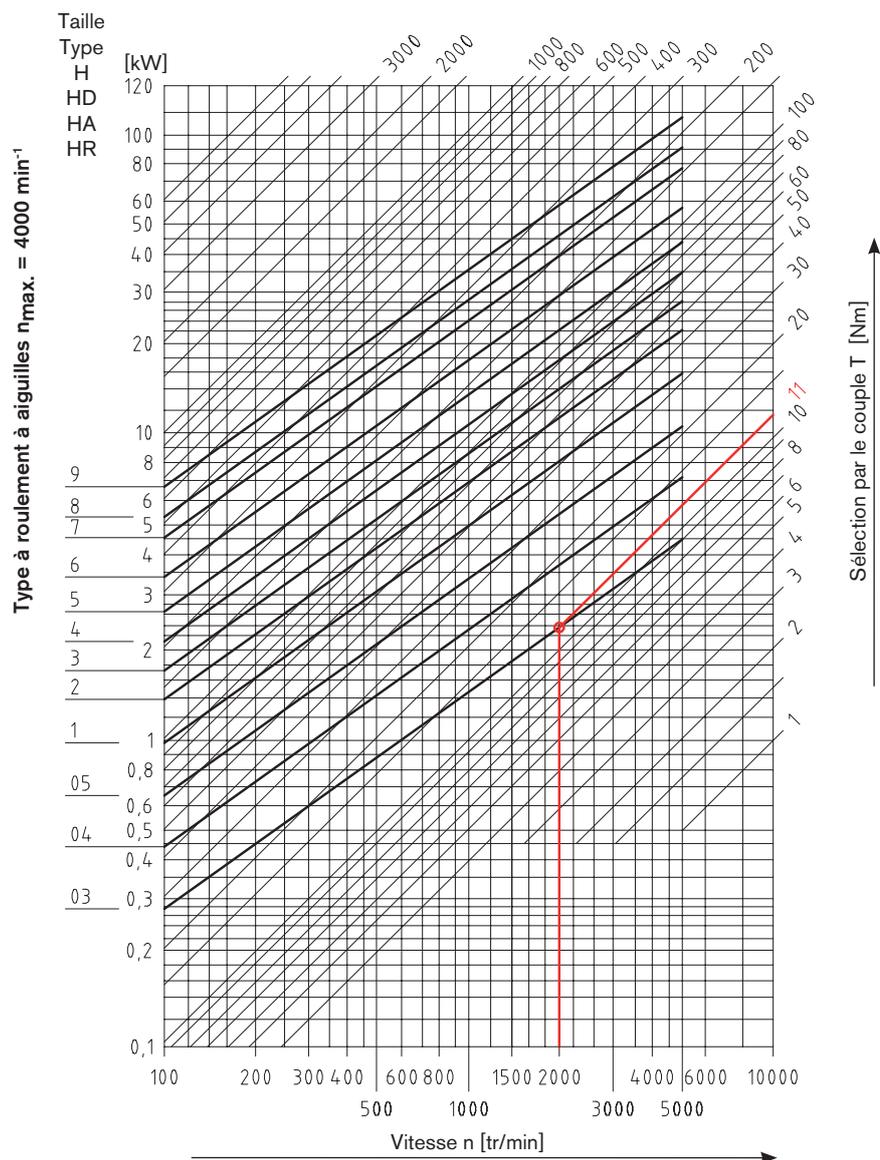
→ Facteur de correction selon angle de travail 2,2

Vitesse

400 min<sup>-1</sup>

$$\text{Couple de sélection } T \text{ [Nm]} = 63 \text{ Nm} \cdot 2,2 \rightarrow 138,6 \text{ Nm}$$

Choix : cardan taille 6



CLAMPEX®

Ecrous de serrage

## Sélection des types H, HD, HA, HR (max. 4000 tr/min) <sup>1)</sup>

La sélection des cardans à roulement à aiguilles se fait à partir du couple d'entraînement en respectant un facteur de correction qui dépend de l'angle de travail et de la vitesse de travail.

Pour les cardans télescopiques prendre en considération la longueur et la vitesse pour déterminer la taille (consulter KTR).

$$\text{Couple à transmettre } M_t \text{ [Nm]} = 9550 \cdot \frac{\text{Puissance [kW]}}{\text{Vitesse [tr/min]}}$$

$$\text{Couple de sélection } T \text{ [Nm]} = \text{Couple à transmettre} \cdot \text{facteur de correction}$$

Vérification supplémentaire :

$$\text{Angle d'articulation [°]} \cdot \text{vitesse} \leq 40.000$$

Angle de travail [α]	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°
Facteur de correction	0,8	1,00	1,1	1,25	1,4	2,0	2,5	3,3	4,0

Données :

Couple à transmettre  $M_t$

8,8 Nm

Angle de travail

20°

→ Facteur de correction selon angle de travail 1.25

Vitesse

2000 min<sup>-1</sup>

$$\text{Couple de sélection } T \text{ [Nm]} = 8,8 \text{ Nm} \cdot 1,25 \rightarrow 11 \text{ Nm}$$

Choix : cardan taille 03

Cardans de précision KTR

Frettes de serrage

# Cardan de précision KTR G et GD

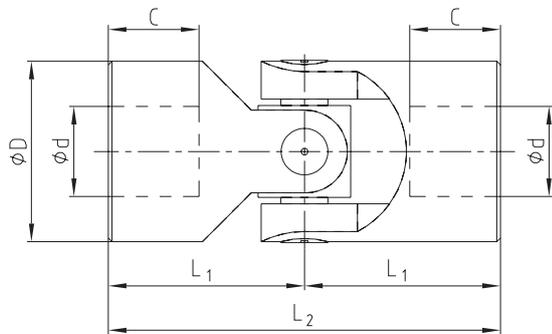
## Type selon DIN 808 à palier lisse



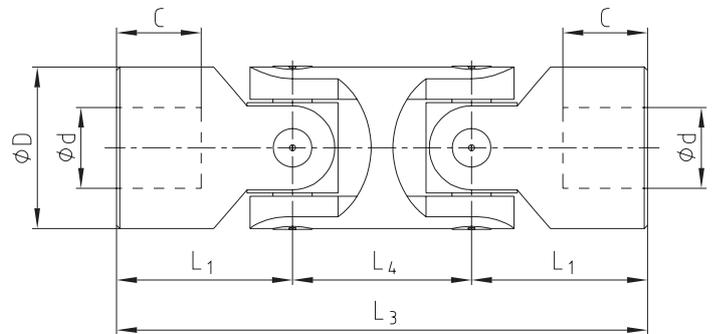
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



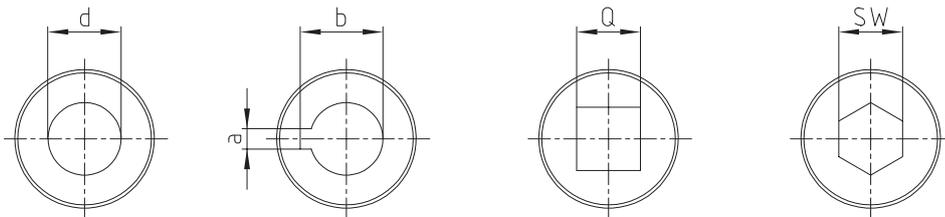
Cardan de précision simple G



Cardan de précision double GD



Alésages finis :



Type G et GD																	
Type et taille																Poids [kg]	
Taille G	G selon DIN	Taille GD	GD selon DIN	d [H7]	D	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	C	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	a [JS9]	b	Q [H10]	SW [H8]	G	GD	
01 G	E6 x 16-G	01 GD	D6 x 16-G	6	16	34	17	8	22	56	2	7,0	6	6	0,05	0,08	
02 G	E8 x 16-G	02 GD	D8 x 16-G	8	16	40	20	11	22	62	2	9,0	8	8	0,05	0,08	
03 G	E10 x 22-G	03 GD	D10 x 22-G	10	22	48	24	12	26	74	3	11,4	10	10	0,10	0,15	
04 G	E12 x 25-G	04 GD	D12 x 25-G	12	25	56	28	13	30	86	4	13,8	12	12	0,16	0,25	
05 G	E14 x 28-G	05 GD	D14 x 28-G	14	28	60	30	14	36	96	5	16,3	14	14	0,20	0,40	
1 G	E16 x 32-G	1 GD	D16 x 32-G	16	32	68	34	16	37	105	5	18,3	16	16	0,30	0,45	
2 G	E18 x 36-G	2 GD	D18 x 36-G	18	36	74	37	17	40	114	6	20,8	18	18	0,45	0,70	
3 G	E20 x 42-G	3 GD	D20 x 42-G	20	42	82	41	18	47	129	6	22,8	20	20	0,60	1,00	
4 G	E22 x 45-G	4 GD	D22 x 45-G	22	45	95	47,5	22	50	145	6	24,8	22	22	0,95	1,55	
5 G	E25 x 50-G	5 GD	D25 x 50-G	25	50	108	54	26	55	163	8	28,3	25	25	1,20	2,00	
6 G	E30 x 58-G	6 GD	D30 x 58-G	30	58	122	61	29	68	190	8	33,3	30	30	1,85	2,90	
6 G1	E32 x 58-G	6 GD1	D32 x 58-G	32	58	130	65	33	68	198	10	35,3	30	30	2,00	3,00	
7 G	E35 x 70-G	7 GD	D35 x 70-G	35	70	140	70	35	72	212	10	38,3	-	-	3,15	4,75	
8 G	E40 x 80-G	8 GD	D40 x 80-G	40	80	160	80	39	85	245	12	43,3	-	-	4,60	7,20	
9 G	E50 x 95-G	9 GD	D50 x 95-G	50	95	190	95	46	100	290	14	53,8	-	-	7,60	12,0	

Exemple :	04 G	Ø12	Ø12 Nute DIN
	Type et taille du cardan	Alésage (H7)	Alésage (H7) rainure DIN 6885 / 1 (JS9)

# Cardan de précision KTR H et HD

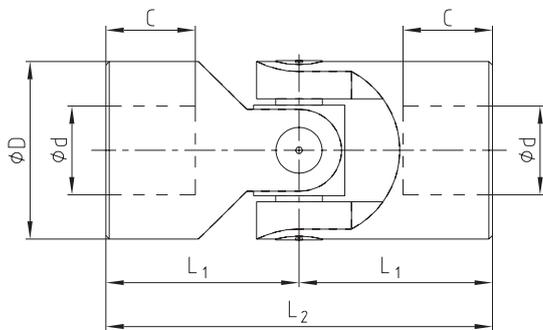
## Type à roulement à aiguilles selon DIN 808



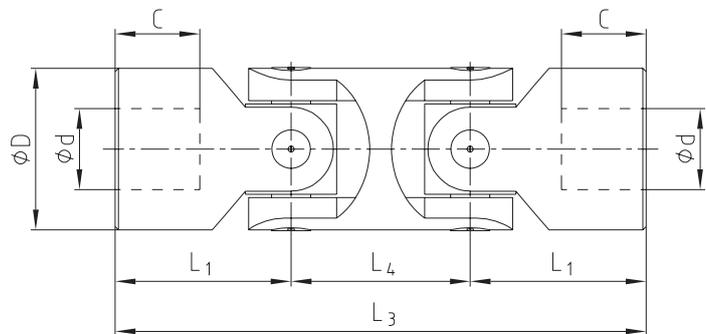
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



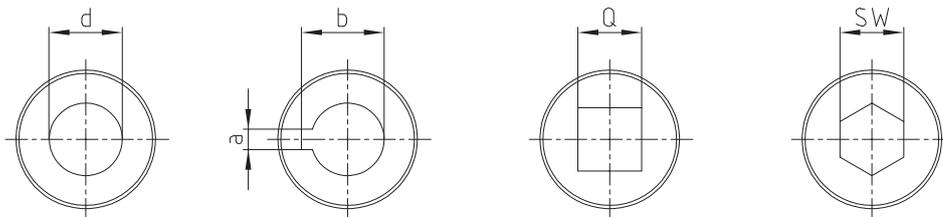
Cardan de précision simple H



Cardan de précision double HD



### Alésages finis :



Type H et HD																
Type et taille				Dimensions [mm]											Poids [kg]	
Taille H	H selon DIN	Taille HD	HD selon DIN	d [H7]	D	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	C	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	a [JS9]	b	Q [H10]	SW [H8]	H	HD
03 H	E10 x 22-W	03 HD	D10 x 22-W	10	22	48	24	12	26	74	3	11,4	10	10	0,10	0,15
04 H	E12 x 25-W	04 HD	D12 x 25-W	12	25	56	28	13	30	86	4	13,8	12	12	0,16	0,25
05 H	E14 x 28-W	05 HD	D14 x 28-W	14	28	60	30	14	36	96	5	16,3	14	14	0,20	0,40
1 H	E16 x 32-W	1 HD	D16 x 32-W	16	32	68	34	16	37	105	5	18,3	16	16	0,30	0,45
2 H	E18 x 36-W	2 HD	D18 x 36-W	18	36	74	37	17	40	114	6	20,8	18	18	0,45	0,70
3 H	E20 x 42-W	3 HD	D20 x 42-W	20	42	82	41	18	47	129	6	22,8	20	20	0,60	1,00
4 H	E22 x 45-W	4 HD	D22 x 45-W	22	45	95	47,5	22	50	145	6	24,8	22	22	0,95	1,55
5 H	E25 x 50-W	5 HD	D25 x 50-W	25	50	108	54	26	55	163	8	28,3	25	25	1,20	2,00
6 H	E30 x 58-W	6 HD	D30 x 58-W	30	58	122	61	29	68	190	8	33,3	30	30	1,85	2,90
6 H1	E32 x 58-W	6 HD1	D32 x 58-W	32	58	130	65	33	68	198	10	35,3	30	30	2,00	3,00
7 H	E35 x 70-W	7 HD	D35 x 70-W	35	70	140	70	35	72	212	10	38,3	-	-	3,15	4,75
8 H	E40 x 80-W	8 HD	D40 x 80-W	40	80	160	80	39	85	245	12	43,3	-	-	4,60	7,20
9 H	E50 x 95-W	9 HD	D50 x 95-W	50	95	190	95	46	100	290	14	53,8	-	-	7,60	12,0

### Exemple :

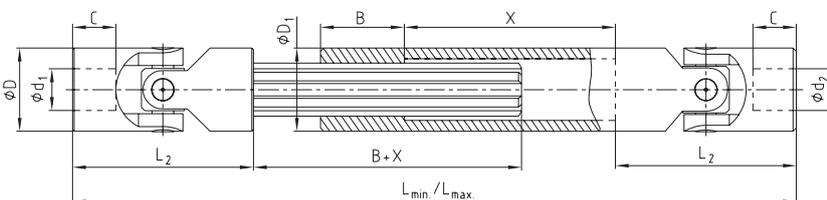
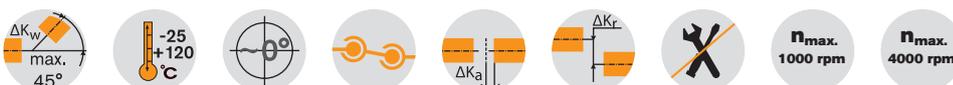
1 H	Ø16	Ø16 Nute DIN
Type et taille du cardan	Alésage (H7)	Alésage (H7) rainure DIN 6885 / 1 (JS9)

# Cardan de précision KTR GA et HA

Type selon DIN 808 à palier lisse ou à roulement à aiguilles (téléscopique)

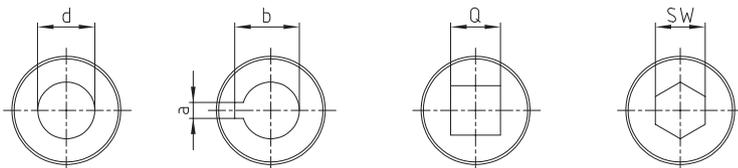


La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



Longueurs sélectionnées									
Taille	Dimensions [mm]								
	L <sub>min.</sub> / L <sub>max.</sub>								
03	140	160	180	230					
	170	200	240	330					
04	160	180	200	220	250	280	300		
	190	225	270	300	355	420	450		
05	170	180	200	220	250	280	300	350	400
	200	220	260	300	350	420	450	550	650
1	190	210	240	250	275	300	380	400	
	220	250	320	350	390	430	590	630	
2	230	250	270	290	300	400	500		
	280	320	370	400	415	620	820		
3	250	270	290	320	380	420	500		
	300	340	380	440	560	640	800		
4	250	270	290	330	350	470			
	280	320	350	430	470	710			
5	295	310	350	380	420	460	500		
	345	375	450	500	590	660	745		
6	330	350	370	400	450	500	540		
	380	420	455	510	620	720	795		

Alésages finis :



Type GA à palier lisse n<sub>max.</sub> = 1000 tr/min et type HA à roulement à aiguilles n<sub>max.</sub> = 4000 tr/min

Taille		Dimensions [mm]											Arbre cannelé	D <sub>1</sub>
GA	HA	d <sub>1</sub> , d <sub>2</sub> [H7]	D	L <sub>2</sub>	C	L <sub>min.</sub> / L <sub>max.</sub> / X	B	a [JS9]	b	Q [H10]	SW [H8]			
01 GA	-	6	16	34	8	← →	25	2	7,0	6	6	SW8	16	
02 GA	-	8	16	40	11	← →	25	2	9,0	8	8	SW8	16	
03 GA	03 HA	10	22	48	12	← →	30	3	11,4	10	10	11 x 14 Z6	22	
04 GA	04 HA	12	25	56	13	← →	40	4	13,8	12	12	13 x 16 Z6	26	
05 GA	05 HA	14	28	60	14	← →	40	5	16,3	14	14	13 x 16 Z6	29	
1 GA	1 HA	16	32	68	16	← →	40	5	18,3	16	16	16 x 20 Z6	32	
2 GA	2 HA	18	36	74	17	← →	40	6	20,8	18	18	18 x 22 Z6	37	
3 GA	3 HA	20	42	82	18	← →	45	6	22,8	20	20	21 x 25 Z6	42	
4 GA	4 HA	22	45	95	22	← →	50	6	24,8	22	22	23 x 28 Z6	47	
5 GA	5 HA	25	50	108	26	← →	50	8	28,3	25	25	26 x 32 Z6	52	
6 GA	6 HA	30	58	122	29	← →	60	8	33,3	30	30	32 x 38 Z8	58	
7 GA	7 HA	35	70	140	35	← →	70	10	38,3	-	-	36 x 42 Z8	70	
8 GA	8 HA	40	80	160	39	← →	80	12	43,3	-	-	42 x 48 Z8	80	
9 GA	9 HA	50	95	190	46	← →	90	14	53,8	-	-	46 x 54 Z8	95	

Calcul des longueurs de L et X (course)

$$\text{course } X \geq \frac{L_{\max} - 2 \cdot L_2 - B}{2}$$

$$L_{\min} \geq \frac{L_{\max} + 2 \cdot L_2 + B}{2}$$

$$\text{Longueur mini } L_{\min} = L_2 + B + X + L_2$$

Exemple :

3 GA	d <sub>1</sub> = Ø20	d <sub>2</sub> = Ø20 Nute DIN	550/650
Type et taille du cardan	Alésage (H7)	Alésage (H7), rainure DIN 6885 / 1 (JS9)	Longueur L <sub>min.</sub> /L <sub>max.</sub>

# Cardan de précision KTR X et XD

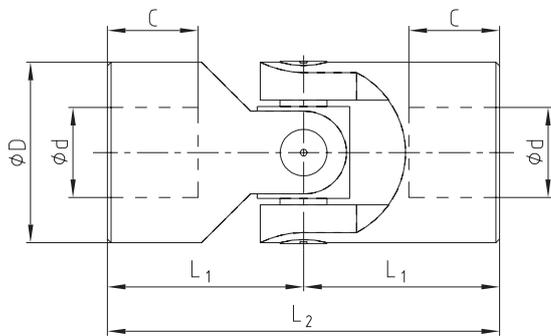
Type selon DIN 808 à roulement à aiguilles, matière Inox 1.4301



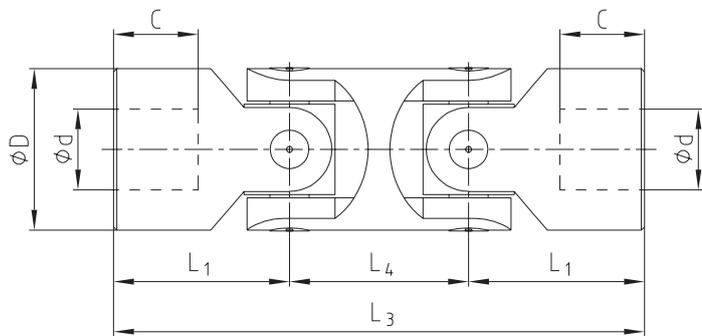
La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



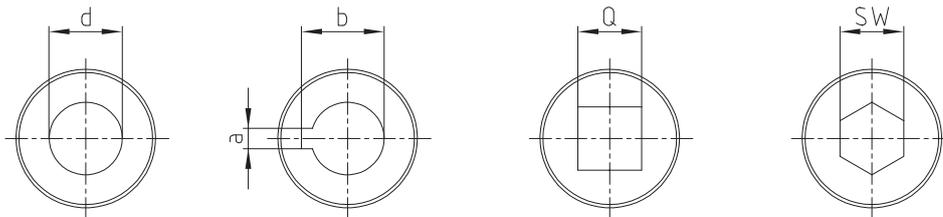
Cardan de précision simple X



Cardan de précision double XD



Alésages finis :



Type X et XD																
Type et taille				Dimensions [mm]											Poids [kg]	
Taille X	X selon DIN	Taille XD	XD selon DIN	d [H7]	D	L <sub>2</sub>	L <sub>1</sub>	C	L <sub>4</sub>	L <sub>3</sub>	a [JS9]	b	Q [H10]	SW [HB]	X	XD
01 X	E6 x 16-G	01 XD	D6 x 16-G	6	16	34	17	8	22	56	2	7,0	6	6	0,05	0,08
02 X	E8 x 16-G	02 XD	D8 x 16-G	8	16	40	20	11	22	62	2	9,0	8	8	0,05	0,08
03 X	E10 x 22-G	03 XD	D10 x 22-G	10	22	48	24	12	26	74	3	11,4	10	10	0,10	0,15
04 X	E12 x 25-G	04 XD	D12 x 25-G	12	25	56	28	13	30	86	4	13,8	12	12	0,16	0,25
1 X	E16 x 32-G	1 XD	D16 x 32-G	16	32	68	34	16	37	105	5	18,3	16	16	0,30	0,45
3 X	E20 x 42-G	3 XD	D20 x 42-G	20	42	82	41	18	47	129	6	22,8	20	20	0,60	1,00
5 X	E25 x 50-G	5 XD	D25 x 50-G	25	50	108	54	26	55	163	8	28,3	25	25	1,20	2,00
6 X	E30 x 58-G	6 XD	D30 x 58-G	30	58	122	61	29	68	190	8	33,3	30	30	1,85	2,90

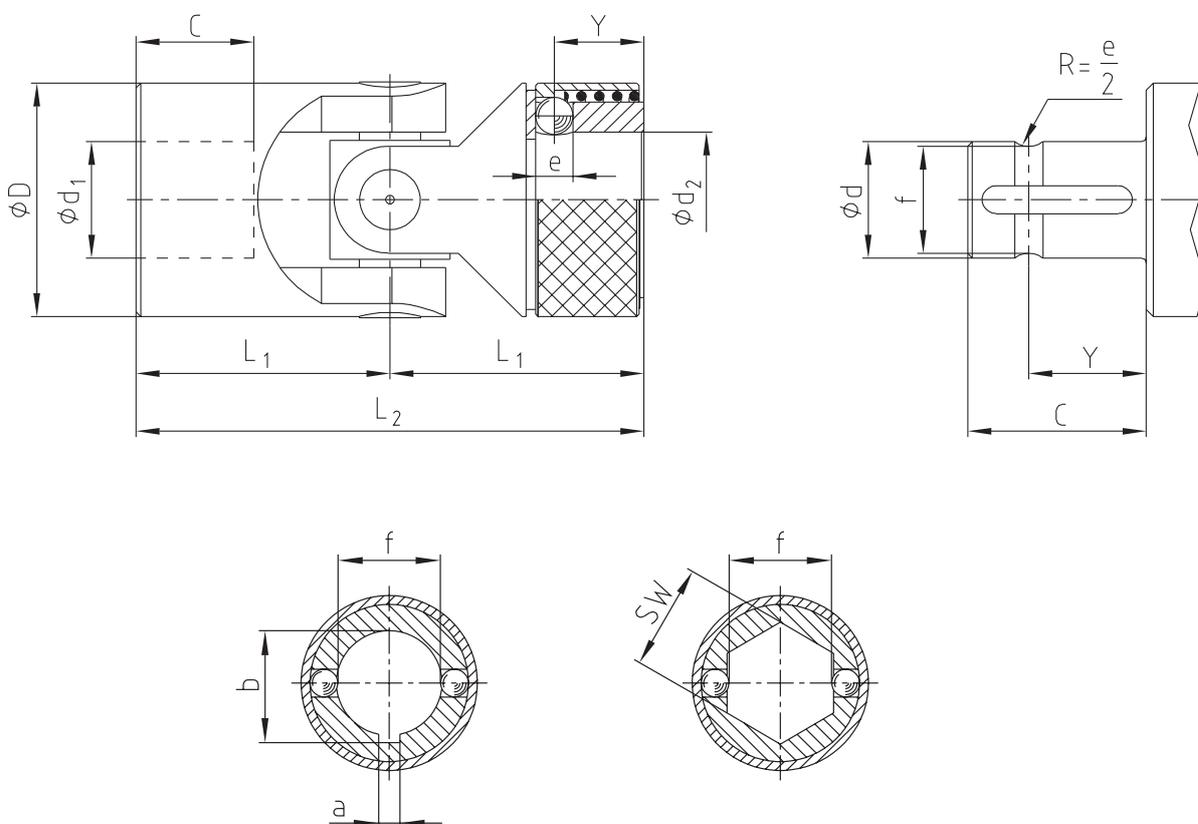
Exemple :	04 X	Ø12	Ø12 Nute DIN
	Taille/type	Alésage (H7)	Alésage (H7) rainure DIN 6885 / 1 (JS9)

# Cardans de précision KTR GR et HR

## Type à attache rapide



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de couverture



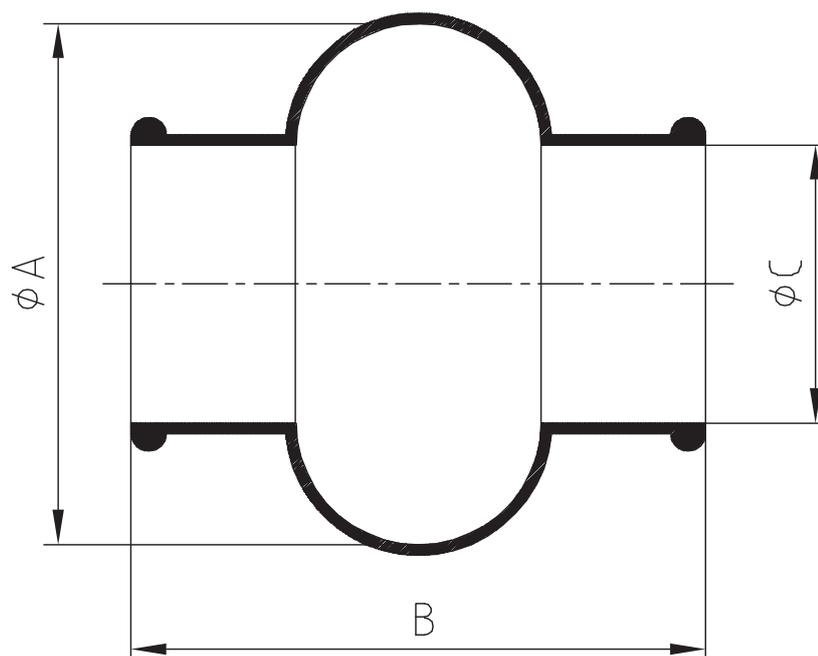
Type GR à palier lisse  $n_{max.} = 1000$  tr/min et type HR à roulement à aiguilles  $n_{max.} = 4000$  tr/min

Taille		Dimensions [mm]											Poids [kg]
GR	HR	$d_1, d_2$ [H7]	D	$L_2$	$L_1$	C	Y	e	f	a [JS9]	b	SW [H8]	
02 GR	-	8	16	52	26	14	9,5	3,5	7,0	2	9,0	8	0,05
03 GR	03 HR	10	22	62	31	17	11,5	4,0	8,7	3	11,0	10	0,12
04 GR	04 HR	12	25	74	37	21	13,5	4,0	11,0	4	13,3	12	0,18
05 GR	05 HR	14	25	74	37	21	13,5	4,0	13,0	5	15,3	14	0,17
1 GR	1 HR	16	32	86	43	24	14,0	6,35	14,8	5	17,3	16	0,34
2 GR	2 HR	18	36	96	48	28	19,0	8,0	16,0	6	19,8	18	0,47
3 GR	3 HR	20	42	108	54	31	19,0	8,0	18,0	6	22,8	20	0,76
4 GR	4 HR	22	45	120	60	34	20,5	10,0	20,0	6	24,8	22	0,97
5 GR	5 HR	25	50	132	66	38	20,5	10,0	23,0	8	28,3	25	1,3
6 GR	6 HR	30	58	166	83	49	25,0	10,0	28,0	8	33,3	30	2,13

Exemple :

03 HR	$d_1 = \text{Ø}10$	$d_2 = \text{Ø}10$ Nute DIN
Taille/type	Alésage (H7)	Alésage H7, rainure de clavette selon DIN 6885/1-JS9

## Manchon de protection



Manchon de protection				
Taille	Cardan	A	B	C
M 01	01 G, 01 X	28	34	15
M 02	02 G, 02 X, 02 GR	32	40	16,5
M 03	03 G, 03 H, 03 GA, 03 HA, 03 X, 03 GR, 03 HR	40	45	20,5
M 04	04 G, 04 H, 04 GA, 04 HA, 04 X, 04 GR, 04 HR	48	50	24,5
M 05	05 G, 05 H, 05 GA, 05 HA, 05 GR, 05 HR	52	56	27,5
M 1	1 G, 1 H, 1 GA, 1 HA, 1 X, 1 GR, 1 HR	56	65	30,5
M 2	2 G, 2 H, 2 GA, 2 HA, 2 GR, 2 HR	66	72	35,5
M 3	3 G, 3 H, 3 GA, 3 HA, 3 X, 3 GR, 3 HR	75	82	40,0
M 4	4 G, 4 H, 4 GA, 4 HA, 4 GR, 4 HR	84	95	45,0
M 5	5 G, 5 H, 5 GA, 5 HA, 5 X, 5 GR, 5 HR	92	108	50,0
M 6	6 G, 6 G1, 6 H, 6 H1, 6 GA, 6 HA, 6 X, 6GR, 6 HR	100	122	56,0



# Technique de mesure de couple

Couple-mètres  
Variantes et fonctionnement 310

---

**DATAFLEX®**  
Type 16/10, 16/30, 16/50 312  
Type 32/100, 32/300, 32/500 314  
Type 42/1000 316  
Type 70/3000, 70/5000 318  
Type 85/10000 320  
Type 140/20000, 140/50000 322  
Accessoires de connexion 323

DATAFLEX® 16

DATAFLEX® 32

DATAFLEX® 42

DATAFLEX® 70

DATAFLEX® 85

DATAFLEX® 140



# TECHNIQUE DE MESURE DE COUPLE VARIANTES ET FONCTIONNEMENT

## Données du couple-mètre

DATAFLEX® 16, 32, 42, 70 - haute précision à chaque tour



La nouvelle taille DATAFLEX® 70 élargit la gamme des DATAFLEX® 16 à DATAFLEX® 42 pour mesurer des couples de 10 Nm à 5000 Nm.

La mesure de couple de cette nouvelle gamme est réalisée sans contact par la technologie de jauge de contrainte DMS et les signaux de couple sont traités avec une résolution de 24 bits. Ceci permet de limiter l'erreur à 0,1% de la plage de mesure. Avec l'intégration d'un capteur de vitesse de haute résolution la nouvelle gamme permet 4 mesures en une : Mesure de couple, vitesse, angle et sens de rotation.

DATAFLEX® 85, 140 - technologie brevetée au meilleur prix



Le DATAFLEX® en tailles 85 et 140 permet de mesurer les couples sans contact et sans usure. Le secret réside dans une méthode brevetée de mesure de l'angle de torsion de l'arbre par système lumineux. La lumière passe à travers des ouvertures dans deux disques et la transmission de la lumière varie proportionnellement au couple. L'ensemble du système électronique est fixe dans le boîtier de sorte qu'aucun signal n'est transmis par l'arbre en rotation et le couple est disponible avec une bande passante élevée de 16 kHz. Ainsi, même des processus hautement dynamiques sont mesurés et analysés avec précision.

Les valeurs de sortie analogiques sont disponibles en signal de tension de 0 - 10 V et signal d'intensité de 4-20 mA. L'équipement standard intègre en plus un tachymètre qui fournit une vitesse avec une résolution de 60 impulsions par tour.

Des accouplements pour chaque application



Les servo-accouplements RADEX®-NC et les accouplements à membranes RADEX®-N, rigides en torsion, conviennent pour toutes les séries DATAFLEX® et représentent une solution compacte facilement intégrable. Cependant, l'utilisation d'accouplement sans jeu tel que le ROTEX® GS ou l'intégration de limiteurs de couple reste possible.

# TECHNIQUE DE MESURE DE COUPLE VARIANTES ET FONCTIONNEMENT

## Gamme de couple-mètre

						
Produit	DATAFLEX® 16	DATAFLEX® 32	DATAFLEX® 42	DATAFLEX® 70	DATAFLEX® 85	DATAFLEX® 140
Sans entretien	●	●	●	●	●	●
Applications en rotation	●	●	●	●	●	●
Plage de couple T <sub>KN</sub> [Nm]	10, 30, 50	100, 300, 500	1000	3000, 5000	10000	20000, 50000
Erreur de précision (% de la valeur finale)	0,1	0,1	0,1	0,1	1	1
Sortie du couple	-10 ... 10 V	0 ... 10 V, 4 ... 20 mA	0 ... 10 V, 4 ... 20 mA			
Sortie en vitesse						
Signal carré [ Imp. / tour]	2 x 360	2 x 720	2 x 720	2 x 540	1 x 60	1 x 60
Signal de sortie DC [0 .. 10V]	●	●	●	●	●	●
Signal sens de rotation	●	●	●	●	-	-
Vitesse maximale [tr/min]	10.000	7.500	6.500	4000	2.500	2.000
Accouplement recommandé	RADEX®-NC 20, 25	RADEX®-N42, N60	RADEX®-N80	RADEX®-N90, N115	RADEX®-N135	Selon application
Boîtier de connexion DF2	●	●	●	●	●	●

### Boîtier de connexion DF2 tout compris



Le boîtier de connexion DF2 se combine avec toutes les tailles DATAFLEX®, se monte sur rail et comporte un bornier pour une connexion facile des périphériques externes. Les propriétés suivantes rendent inutile l'achat d'amplificateur et de convertisseur :

- Le couple de sortie peut être filtré à 5 niveaux de sorte que les pics de couple courts peuvent être réduits.
- Les sorties d'impulsion des signaux de vitesse peuvent être configurés pour 5 V (TTL) et 24 V (HTL). Ainsi, les signaux sont compatibles avec les cartes d'acquisition de données ainsi que de contrôle SPS.
- Les signaux de vitesse sont également fournis en tension continue proportionnelle de 0-10 V par convertisseur F / V intégré sur une échelle de vitesse à choisir individuellement. Ainsi, de coûteux circuits électroniques ne sont plus nécessaires car le signal de tension est directement exploité ou affiché.
- Le signal de direction indique le sens de rotation (pour DATAFLEX® 16, 32, 42 et 70).

# DATAFLEX® 16/10, 16/30, 16/50

## Couple-mètres

pour couples jusqu'à 50 Nm



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Propriétés générales

DATAFLEX® Type	Couple nominal $T_{KN}$ [Nm]	Tension d'alimentation [V]	Consommation électrique [mA]	Plage de température [°C]
16/10	-10 ... +10	24 ±4	< 100	0 ... 55
16/30	-30 ... +30			
16/50	-50 ... +50			

### Signal de sortie de couple

### Signal de sortie de vitesse

DATAFLEX® Type	Erreur <sup>1,2)</sup> [%]	Sortie en tension [V]	Fréquence [kHz]	Influence de la température <sup>1)</sup> [% / 10 °C]	Résolution [Imp./tour]	Nombre de canaux	Signal carré <sup>3)</sup> [Vss]	Signal en tension <sup>3)</sup> [V]	Signal du sens de rotation <sup>3)</sup> [V]
16/10	<0,1	-10 ... 10	2	0,05	360	2, 90° versetzt	5/24	0 ... 10, skalierbar	5/24
16/30									
16/50									

### Données mécaniques du couple-mètre

DATAFLEX® Type	Charge statique $T_K$ max [%] <sup>1)</sup>	Charge de rupture $T_K$ Bruch [%] <sup>1)</sup>	Couple de flexion maxi [Nm]	Charge radiale maxi [N]	Charge axiale maxi [kN]	Masse [kg]	Rigidité torsionnelle $C_T$ [Nm/rad]	Angle de torsion pour $T_{KN}$ [°]	Inertie [kgmm <sup>2</sup> ]	Vitesse maxi [tr/min]
16/10	150	300	1,07	12	1,1	0,7	910	0,63	22,6	10000
16/30			3,2	37	2,3		2840	0,61		
16/50			5,3	61	3,1		4100	0,7		

### Données mécaniques de la combinaison DATAFLEX® 16 et RADEX®-NC

DATAFLEX® Type	Accouplement			Données mécaniques de la combinaison			
	Taille RADEX®-NC	Vis de serrage M		Couple d'inertie [kgmm <sup>2</sup> ]	Rigidité torsionnelle $C_T$ [Nm/rad]	Masse [kg]	Vitesse maxi [tr/min] <sup>4)</sup>
		M	$T_A$ [Nm]				
16/10	20	M6	10	177	860	1,30	7500
16/30	25	M8	25	416	2600	1,75	
16/50							

<sup>1)</sup> Rapporté au couple nominal  $T_{KN}$

<sup>2)</sup> Erreur linéaire incluant l'hystérésis

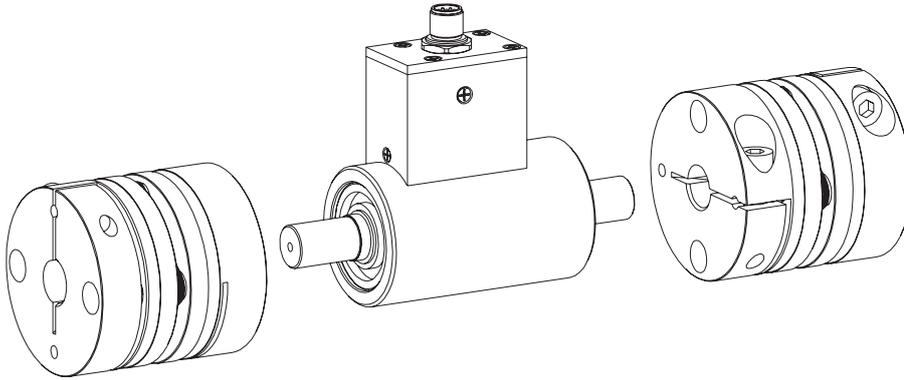
<sup>3)</sup> Voir page 319 : boîtier de connexions DF2

<sup>4)</sup> Vitesse supérieure sur demande. Utiliser alors des moyeux équilibrés.

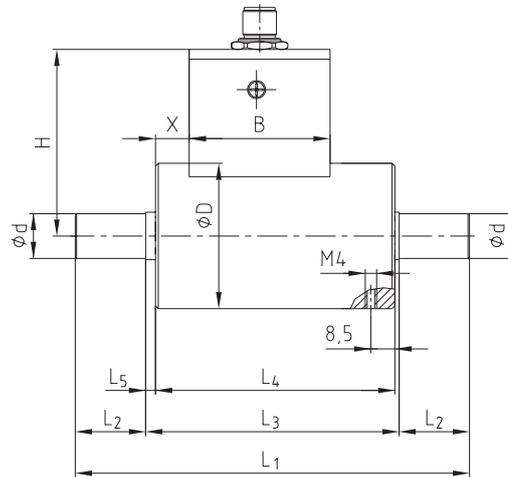
### Exemple :

DATAFLEX® 16/30	DF2	2 m, 5 m und 10 m	RADEX®-NC 25 EK Ø16/20-Ø16/30
Type de couple-mètre et capacités	Boîtier de connexion [imposé]	Longueur câble de liaison (m)	Option : accouplement, alésages $d/d_1-d/d_2$

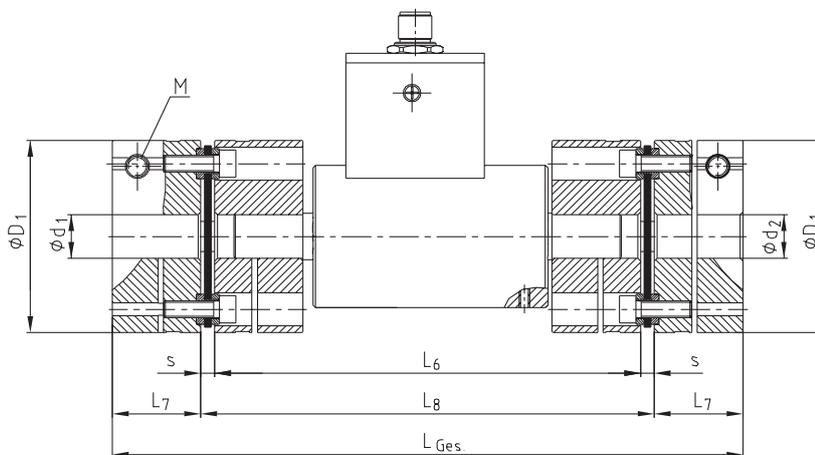
## Composants



### DATAFLEX® 16



### Combinaison DATAFLEX® 16 et RADEX®-NC



Dimensions [mm] du couple-mètre et accouplement

DATAFLEX® Type	d	D	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	H	B	X	RADEX®-NC Taille	D <sub>1</sub>	d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub> max	s	L <sub>6</sub>	L <sub>7</sub>	L <sub>8</sub>	L <sub>total</sub>
16/10											20	59	25	4	138	24	146	194
16/30	16	52	140	25	90	85	3,5	67	50	12	25	70	35	5	154	32	164	228
16/50																		

# DATAFLEX® 32/100, 32/300, 32/500

## Couple-mètres

Pour couples de 100 à 500 Nm



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Propriétés générales

DATAFLEX® Type	Couple nominal $T_{KN}$ [Nm]	Tension d'alimentation [V]	Consommation électrique [mA]	Plage de température [°C]
32/100	-100 ... +100	24 ± 4	<100	0 ... 55
32/300	-300 ... +300			
32/500	-500 ... +500			

### Signal de sortie de couple

### Signal de sortie de vitesse

DATAFLEX® Type	Erreur <sup>1,2)</sup> [%]	Sortie en tension [V]	Fréquence [kHz]	Influence de la température <sup>1)</sup> [%/10 °C]	Résolution [Imp./tour]	Nombre de canaux	signal carré <sup>3)</sup> [Vss]	Signal en tension <sup>3)</sup> [V]	Signal sens de rotation <sup>3)</sup> [V]
32/100	<0,1	-10 ... 10	2	0,05	720	2, 90° décalés	5/24	0 ... 10, par palier	5/24
32/300									
32/500									

### Données mécaniques du couple-mètre

DATAFLEX® Type	Charge statique $T_K$ max [%] <sup>1)</sup>	Charge de rupture $T_K$ Bruch [%] <sup>1)</sup>	Couple de flexion maxi [Nm]	Charge radiale maxi [N]	Charge axiale maxi [kN]	Masse [kg]	Rigidité torsionnelle $C_T$ [Nm/rad]	Angle de torsion pour $T_{KN}$ [°]	Inertie [kgmm <sup>2</sup> ]	Vitesse maxi [tr/min]
32/100	150	300	11	110	5,0	1,9	18000	0,32	219	7500
32/300			32	320	10,4		46000	0,37	221	
32/500			53	530	14,6		60000	0,48	224	

### Données du couple-mètre DATAFLEX® 32 et de l'accouplement RADEX®-N

DATAFLEX® Type	Accouplement				Données mécaniques de la combinaison			
	Taille RADEX®-N	Vis pression			Couple d'inertie [kgmm <sup>2</sup> ]	Rigidité torsionnelle $C_T$ [Nm/rad]	Masse [kg]	Vitesse maxi [tr/min] <sup>4)</sup>
		G	T	$T_A$ [Nm]				
32/100	42	M8	20	10	5900	16000	6,95	7500
32/300	60				17900	40000	11,65	6700
32/500					49000	11,70		

<sup>1)</sup> Rapporté au couple nominal  $T_{KN}$

<sup>2)</sup> Erreur linéaire incluant l'hystérésis

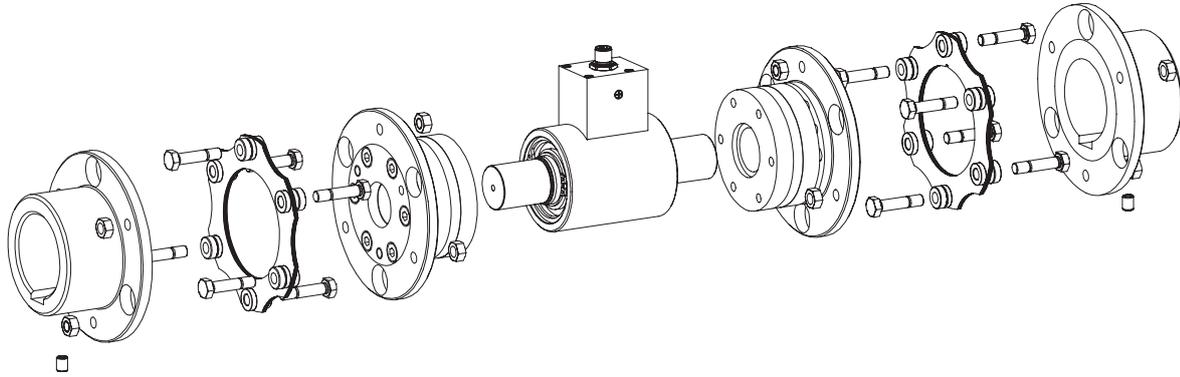
<sup>3)</sup> Voir page 319 : boîtier de connexions DF2

<sup>4)</sup> Vitesse supérieure sur demande

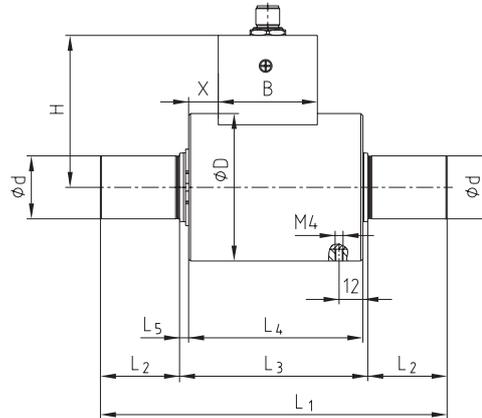
#### Exemple :

DATAFLEX® 32/300	DF2	2 m, 5 m und 10 m	RADEX®-N 60 NN Ø32/50NnD Ø32/60NnD
Type de couple-mètre et capacités	boîtier de connexion [imposé]	Longueur câble de liaison	Option : accouplement, alésages d/d <sub>1</sub> -d/d <sub>2</sub>

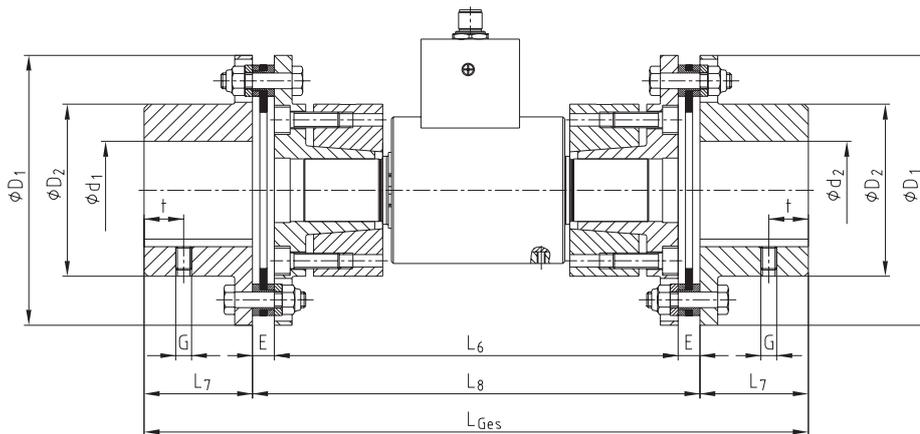
Composants



DATAFLEX® 32



Combinaison DATAFLEX® 32 et RADEX®-NC



Dimensions [mm] du couple-mètre et accouplement

DATAFLEX® Type	d	D	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	H	B	X	RADEX®-N Taille	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d <sub>1</sub> / d <sub>2</sub> max.	E	L <sub>6</sub>	L <sub>7</sub>	L <sub>8</sub>	L <sub>total</sub>
32/100	32	75	175	40	95	88	4,5	77,3	50	15	42	104	68	42	10	185	45	205	295
32/300											60	138	88	60	11	205	55	227	337
32/500																			

# DATAFLEX® 42/1000

## Couple-mètres

Pour couples jusqu'à 1000 Nm



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Propriétés générales

DATAFLEX® Type	Couple nominal $T_{KN}$ [Nm]	Tension d'alimentation [V]	Consommation électrique [mA]	Plage de température [°C]
42/1000	-1000 ... +1000	24 ±4	< 100	0 ... 55

### Signal de sortie de couple

### Signal de sortie de vitesse

DATAFLEX® Type	Erreur <sup>1,2)</sup> [%]	Sortie en tension [V]	Fréquence [kHz]	Influence de la température <sup>1)</sup> [%/10 °C]	Résolution [Imp./tour]	Nombre de canaux	Signal carré <sup>3)</sup> [Vss]	signal de tension <sup>3)</sup> [V]	Signal sens de rotation <sup>3)</sup> [V]
42/1000	<0,1	-10 ... 10	2	0,05	720	2, 90° décalés	5/24	0 ... 10, Par palier	5/24

### Données mécaniques du couple-mètre

DATAFLEX® Type	Charge statique $T_K$ max [%] <sup>1)</sup>	Charge de rupture $T_K$ Bruch [%] <sup>1)</sup>	Couple de flexion maxi [Nm]	Charge radiale maxi [N]	Charge axiale maxi [kN]	Masse [kg]	Rigidité torsionnelle $C_T$ [Nm/rad]	Angle de torsion à $T_{KN}$ [°]	Inertie [kgmm <sup>2</sup> ]	Vitesse maxi [tr/min] <sup>4)</sup>
42/1000	150	300	107	780	24	3,43	132000	0,43	710	6500

### Données mécaniques de la combinaison DATAFLEX® 42 et RADEX®-N

DATAFLEX® Type	Accouplement				Données mécaniques de la combinaison			
	RADEX®-N Taille	Vis pression			Couple d'inertie [kgmm <sup>2</sup> ]	Rigidité torsionnelle $C_T$ [Nm/rad]	Masse [kg]	Vitesse maxi [tr/min] <sup>4)</sup>
		G	t	$T_A$ [Nm]				
42/1000	80	M10	20	17	61000	107000	23,1	5100

<sup>1)</sup> Rapporté au couple nominal  $T_{KN}$

<sup>2)</sup> Erreur linéaire incluant l'hystérésis

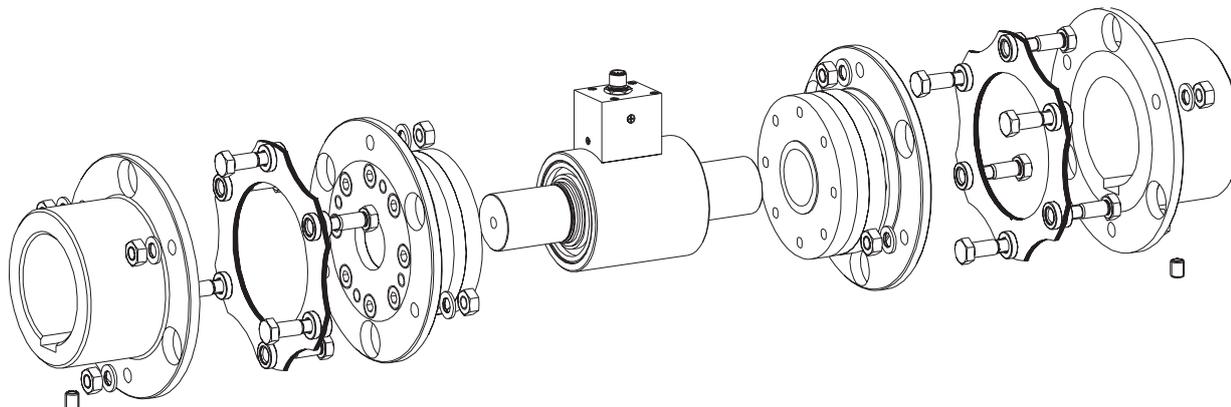
<sup>3)</sup> Voir page 319 : boîtier de connexions DF2

<sup>4)</sup> Vitesse supérieure sur demande

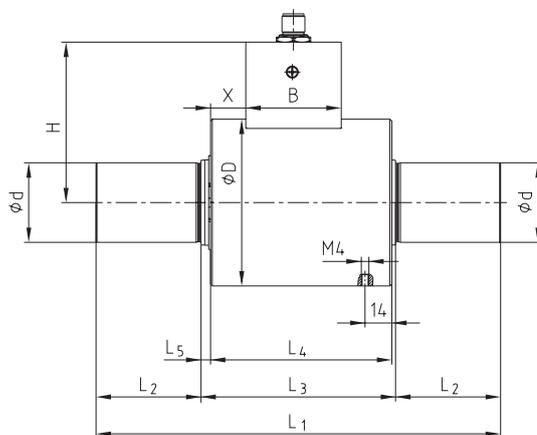
#### Exemple :

DATAFLEX® 42/1000	DF2	2 m, 5 m und 10 m	RADEX®-N 80 NN Ø42/50NnD Ø42/60NnD
Type de couple-mètre et capacités	Boîtier de connexion [imposé]	Longueur câble de liaison	Option : accouplement, alésages d/d <sub>1</sub> -d/d <sub>2</sub>

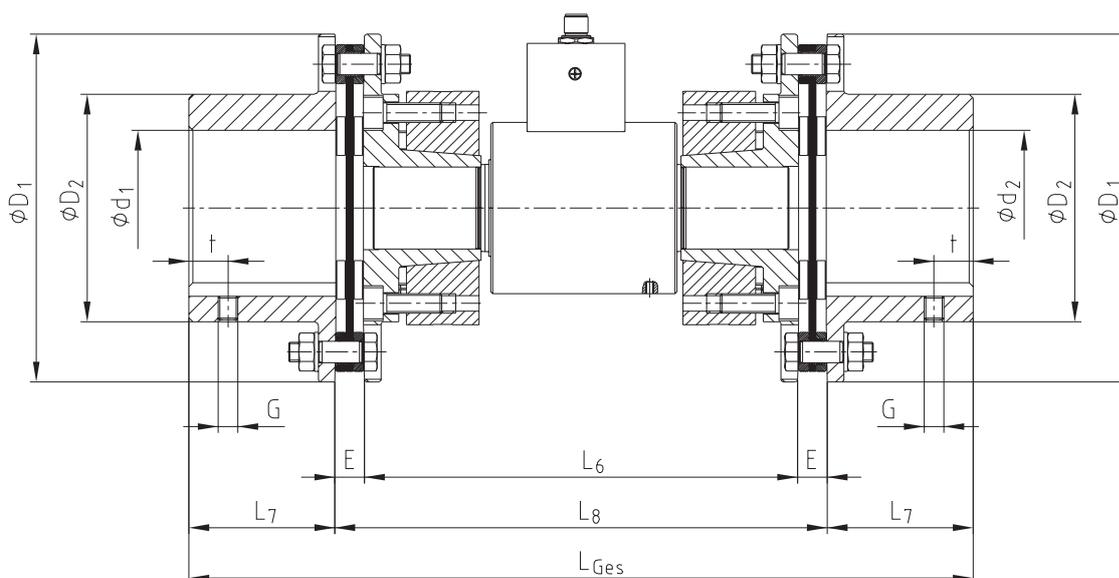
## Composants



DATAFLEX® 42



Combinaison DATAFLEX® 42 et RADEX®-N



Dimensions [mm] du couple-mètre et accouplement

DATAFLEX® Type	d	D	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	H	B	X	RADEX®-N Taille	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d <sub>1</sub> / d <sub>2</sub> max	E	L <sub>6</sub>	L <sub>7</sub>	L <sub>8</sub>	L <sub>total</sub>
42/1000	42	88	212	55	102	95	5	84,7	50	18,5	80	179	117	80	14	222	75	250	400

# DATAFLEX® 70/3000, 70/5000

## Couple-mètres

Pour couples de 3000 à 5000 Nm



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



Propriétés générales				
DATAFLEX® Type	Couple nominal $T_{KN}$ [Nm]	Tension d'alimentation [V] [V]	Consommation électrique [mA]	Plage de température [°C]
70/3000	-3000 ... +3000	24 ± 4	< 100	0 ... 55
70/5000	-5000 ... +5000			

DATAFLEX® Type	Signal de sortie de couple				Signal de sortie de vitesse				
	Erreur <sup>1)</sup> [%]	Sortie en tension [V]	Fréquence [kHz]	influence de la température [%/10°C]	Résolution [Imp./tour]	nombre de canaux	Signal carré <sup>2)</sup> [Vss]	Signal en tension <sup>2)</sup> [V]	Signal sens de rotation <sup>2)</sup> [V]
70/3000	< 0,1	-10 ... 10	2	0,05	450	2, 90° versetzt	5/24	0 ... 10, skalierbar	5/24V
70/5000									

Données mécaniques du couple-mètre										
DATAFLEX® Type	charge statique $T_K$ max [%] <sup>1)</sup>	Charge de rupture $T_K$ Bruch [%] <sup>1)</sup>	Couple de flexion maxi [Nm]	charge radiale maxi [N]	charge axiale maxi [kN]	Poids [kg]	Rigidité torsionnelle $C_T$ [Nm/rad]	Angle de torsion pour $T_{KN}$ [°]	Inerties [kgmm <sup>2</sup> ]	Vitesse maxi [tr/min]
70/3000	150	300	320	1700	48	12,30	395000	0,44	7200	4000
70/5000			520	2800	66	12,45	500000	0,57	7300	

Données mécaniques de la combinaison DATAFLEX® 70 et RADEX®-N								
DATAFLEX® Typ	Accouplement				Données mécaniques de la combinaison			
	RADEX®-N Taille	Vis pression			Couple d'inertie [kgmm <sup>2</sup> ]	Rigidité torsionnelle $C_T$ [Nm/rad]	Poids [kg]	Vitesse maxi [tr/min] <sup>4)</sup>
		G	t	$T_A$ [Nm]				
70/3000	90	M12	25	40	155200	283000	44,7	4000
70/5000	115		30		470000	389000	77,6	3400

<sup>1)</sup> Rapporté au couple nominal  $T_{KN}$

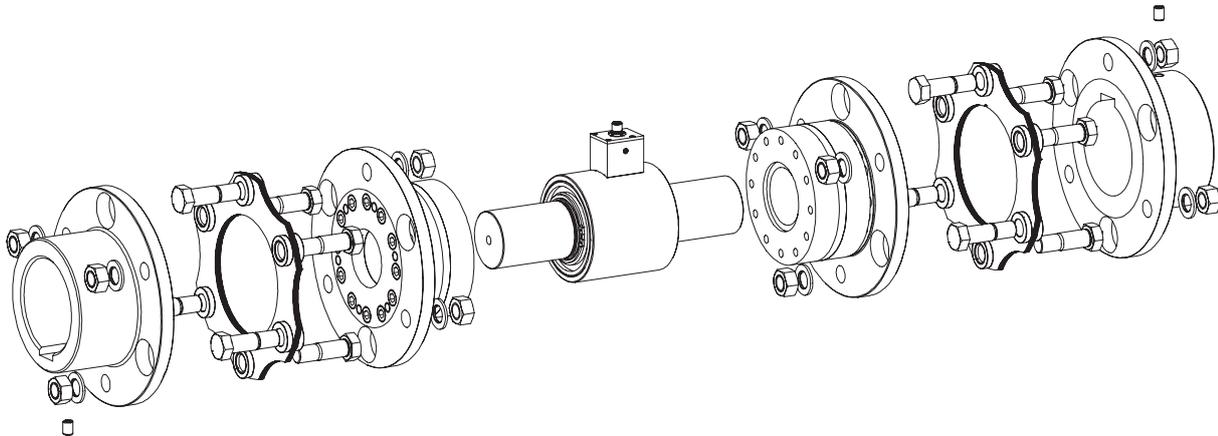
<sup>2)</sup> Voir page 319 : boîtier de connexion DF2 DF2

<sup>3)</sup> Vitesse supérieure sur demande

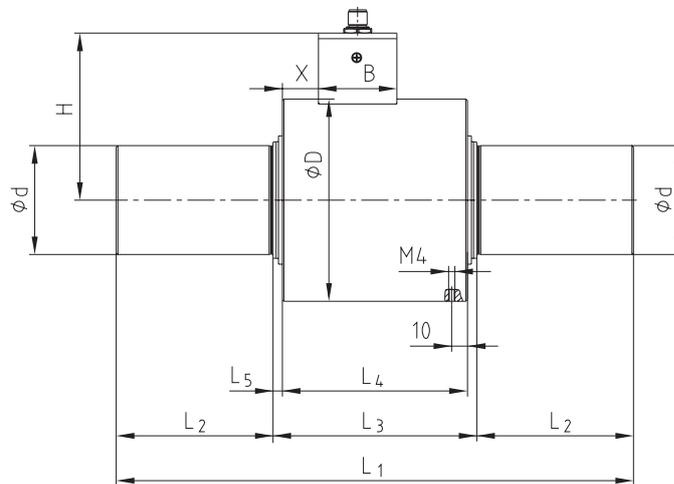
Exemple :

DATAFLEX® 70/5000	DF2	2 m, 5 m und 10 m	RADEX®-N 115 NN Ø65/60Nd Ø65/70Nd
Type de couple-mètre et capacités	boîtier de connexion [imposé]	Longueur câble de liaison	Options : accouplement, alésages d/d <sub>1</sub> -d/d <sub>2</sub>

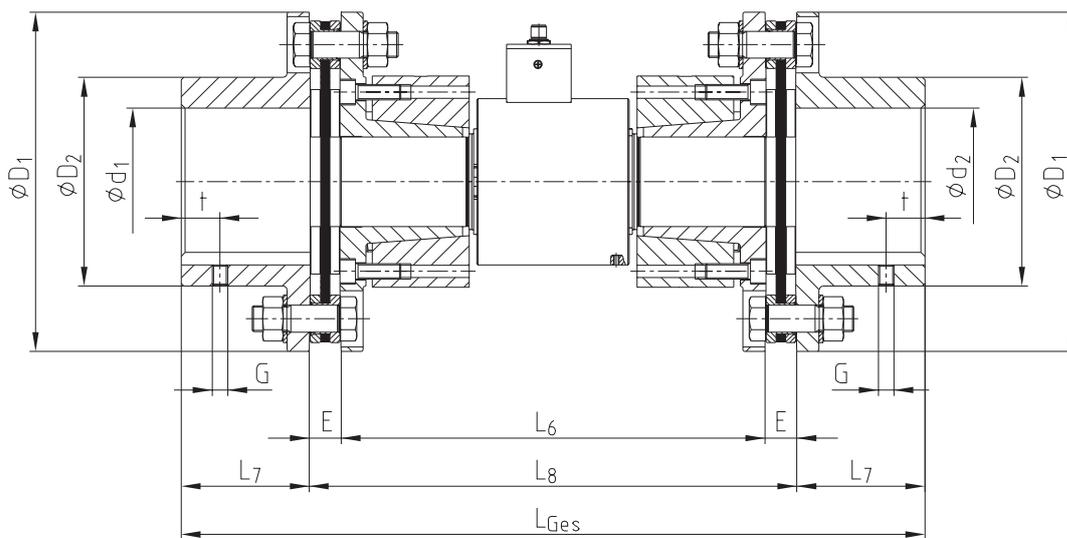
Composants



DATAFLEX® 70



Combinaison DATAFLEX® 70 avec RADEX®-N



Dimensions [mm] du couple-mètre et accouplement

DATAFLEX® Type	d	D	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	RADEX®-N Taille	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub> max	E	L <sub>6</sub>	L <sub>7</sub>	L <sub>8</sub>	L <sub>total</sub>
70/3000	70	130	330	100	130	118	6	N90	210	132	90	15	330	80	360	520
70/5000								N115	265	163	115	23		100	376	576

# DATAFLEX® 85/10000

## Couple-mètres

Pour couples jusqu'à 10000 Nm



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



### Propriétés générales

DATAFLEX® Type	Couple nominal $T_{KN}$ [Nm]	Tension d'alimentation [V]	Consommation électrique [mA]	Plage de température [°C]
85/10000	-10000 ... +10000	24 ±4	<100	0 ... 55

### Signal de sortie de couple

### Signal de sortie de vitesse

DATAFLEX® Type	Erreur <sup>1)</sup> [%]	Sortie en tension [V]	Sortie en courant [mA]	Fréquence [kHz]	Influence de la température <sup>1)</sup> [%/10 °C]	Résolution [Imp./tour]	Nombre de canaux	Signal carré <sup>2)</sup> [Vss]	Signal en tension <sup>2)</sup> [V]	Signal sens de rotation <sup>2)</sup> [V]
85/10000	<±0,5	0 ... 10	4 ... 20	16	0,5	60	1	5/24	0 ... 10, Par palier	-

### Données mécaniques du couple-mètre

DATAFLEX® Type	Charge statique $T_K$ max [%] <sup>1)</sup>	charge de rupture $T_K$ Bruch [%] <sup>1)</sup>	Couple de flexion maxi [Nm]	Charge radiale maxi [N]	Charge axiale maxi [kN]	Masse [kg]	Rigidité torsionnelle $C_T$ [Nm/rad]	Angle de torsion à $T_{KN}$ [°]	Inertie [kgmm <sup>2</sup> ]	Vitesse maxi [tr/min]
85/10000	150	300	1270	5000	110	23,9	1273330	0,45	17420	2500

### Données mécaniques de la combinaison DATAFLEX® 85 et RADEX®-N

DATAFLEX® Type	Accouplement				Données mécaniques de la combinaison			
	Taille RADEX®-N	Vis pression			Couple d'inertie [kgmm <sup>2</sup> ]	Rigidité torsion $C_T$ [Nm/rad]	Masse [kg]	Vitesse maxi <sup>3)</sup> [tr/min]
		G	t	$T_A$ [Nm]				
85/10000	135	M20	40	140	1006700	92800	130,2	2500

<sup>1)</sup> Rapporté au couple nominal  $T_{KN}$

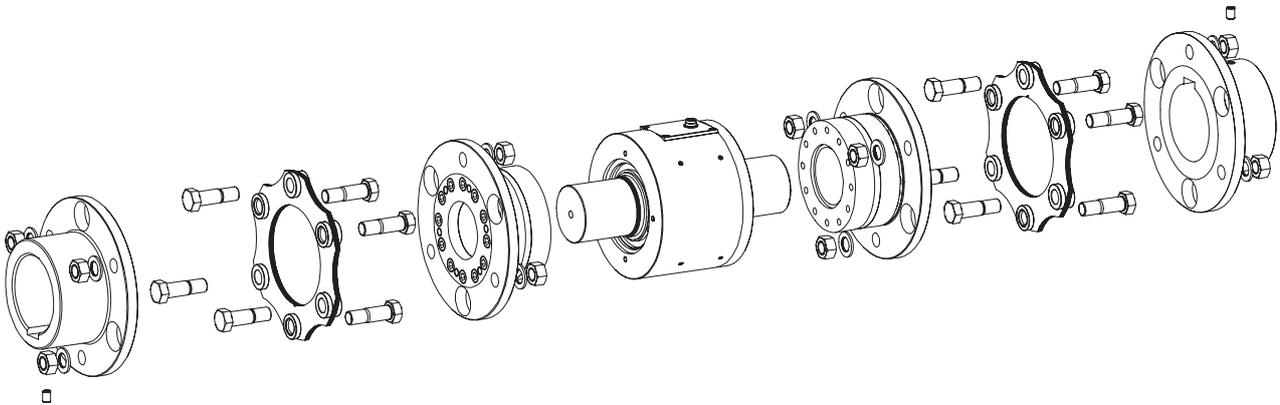
<sup>2)</sup> Voir page 319 : boîtier de connexions DF2

<sup>3)</sup> Vitesse supérieure sur demande

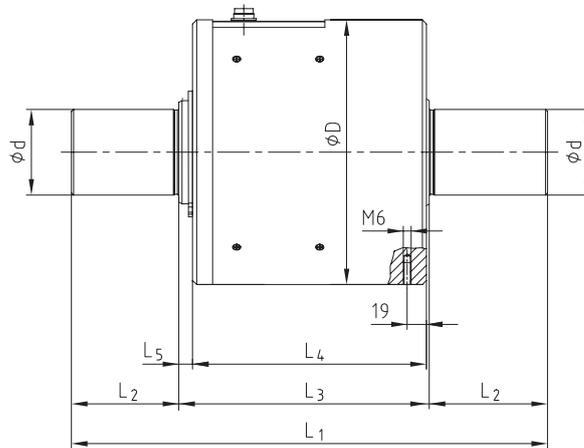
#### Exemple :

DATAFLEX® 85/10000	DF2	2 m, 5 m und 10 m	RADEX®-N 135 NN Ø65/60Nd Ø65/70Nd
Type de couple-mètre et capacités	Boîtier de connexion [imposé]	Longueur câble de liaison	Options : accouplement, alésages d/d <sub>1</sub> -d/d <sub>2</sub>

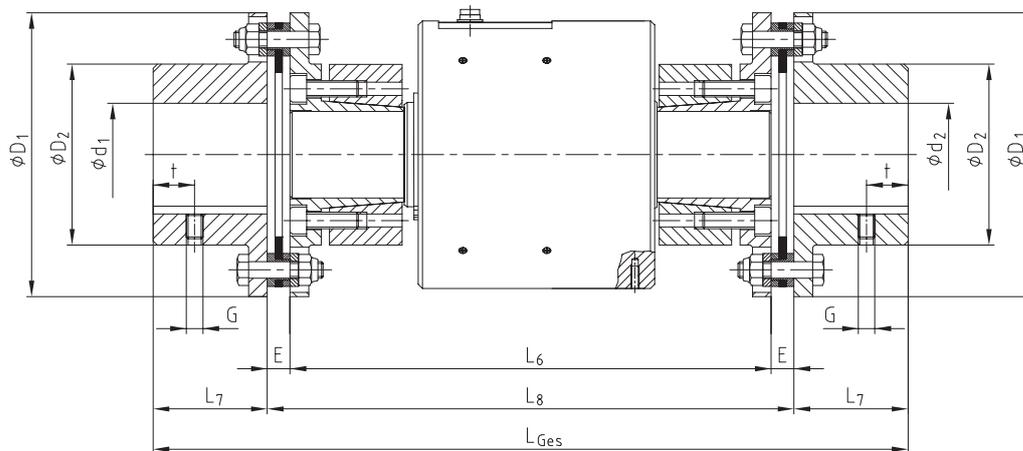
## Composants



DATAFLEX® 85



Combinaison DATAFLEX® 85 avec RADEX®-N



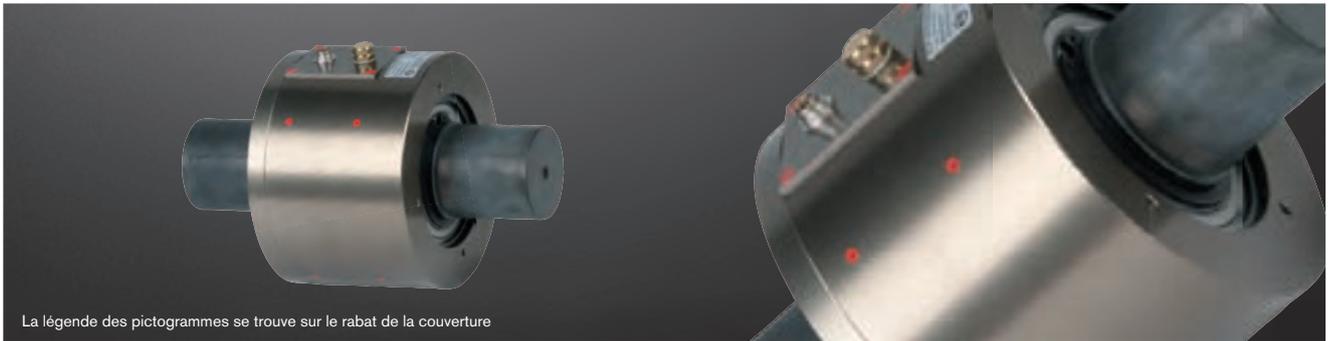
Dimensions [mm] du couple-mètre et accouplement

DATAFLEX® Type	d	D	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>	RADEX®-N Taille	D <sub>1</sub>	D <sub>2</sub>	d <sub>1</sub> /d <sub>2</sub> max	E	L <sub>6</sub>	L <sub>7</sub>	L <sub>8</sub>	L <sub>total</sub>
85/10000	85	215	344	90	164	153	10	135	305	184	135	27	434	135	488	758

# DATAFLEX® 140/20000, 140/50000

## Couple-mètres

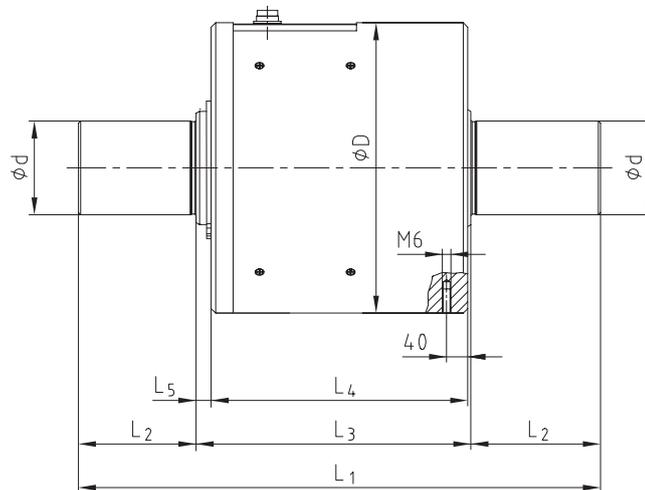
Pour couples de 20000 à 50000 Nm



La légende des pictogrammes se trouve sur le rabat de la couverture



DATAFLEX® 140



Propriétés générales				
DATAFLEX® Type	Couple nominal $T_{KN}$ [Nm]	Tension d'alimentation [V]	Consommation électrique [mA]	Plage de température [°C]
140/20000	-20000 ... +20000	24 ±4	<100	0 ... 55
140/50000	-50000 ... +50000			

DATAFLEX® Type	Signal de sortie de couple					Signal de sortie de vitesse				
	Erreur <sup>1)</sup> [%]	Sortie en tension [V]	Sortie en courant [mA]	Fréquence [kHz]	Influence de la température <sup>1)</sup> [%/10 °C]	Résolution [impulsion/tour]	Nombre de canaux	Signal carré <sup>2)</sup> [Vss]	Sortie en tension <sup>2)</sup> [V]	Signal sens de rotation <sup>2)</sup> [V]
140/20000	<±0,5	0 ... 10	4 ... 20	16	0,5	60	1	5/24	0 ... 10, Par palier	-
140/50000										

Données mécaniques du couple-mètre										
DATAFLEX® Type	Charge statique $T_K$ max [%] <sup>1)</sup>	Charge de rupture $T_K$ Bruch [%] <sup>1)</sup>	Couple de flexion maxi [Nm]	Force radiale. maxi [N]	force axiale maxi [kN]	Masse [kg]	rigidité torsionnelle $C_T$ [Nm/rad]	Angle de torsion à $T_{KN}$ [°]	Inertie [kgmm <sup>2</sup> ]	Vitesse maxi [tr/min]
140/20000	150	300	2750	8000	100	73,9	3935000	0,30	170000	2000
140/50000			5500	16000	160	76,5	6750000	0,42	175000	

Dimensions [mm] du couple-mètre							
DATAFLEX® Type	d	D	L <sub>1</sub>	L <sub>2</sub>	L <sub>3</sub>	L <sub>4</sub>	L <sub>5</sub>
140/20000	140	280	486	140	206	191	13
140/50000							

<sup>1)</sup> Rapporté au couple nominal  $T_{KN}$

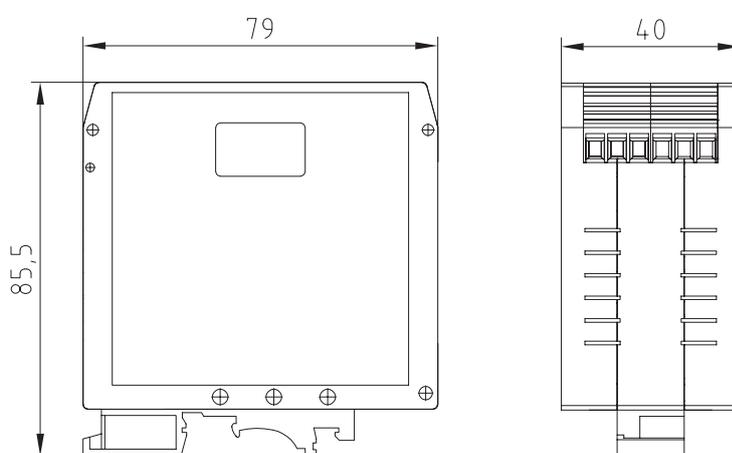
<sup>2)</sup> Voir page 319 : boîtier de connexions DF2

Exemple :	DATAFLEX® 140/50000	DF2	2 m, 5 m und 10 m
		Type de couple-mètre et capacités	Boîtier de connexion [imposé]

# DATAFLEX® Accessoires de connexion

## Couple-mètres

### Boîtier de connexion DF2 et câble de liaison



Boîtier de connexion DF2 et câble de liaison						
Dénomination	Fonction	DATAFLEX 16	DATAFLEX 32	DATAFLEX 42	DATAFLEX 70	DATAFLEX 85, 140
Boîtier de connexion DF2						
<b>Tension de service maxi</b>						
24V	Tension d'alimentation +	24 V DC $\pm$ 4V / 100mA max.				
GND	Tension d'alimentation -					
<b>Sortie couple</b>						
M-U	Sortie en tension +	-10 V ... 10V				0 V ... 10 V
GND		Mesure du couple				
M-I	Sortie en courant	-	-	-	-	4 mA ... 20 mA
<b>Sortie vitesse par impulsions</b>						
N1	Vitesse par impulsions Sortie 1	HTL, TTL (24V, 5V, 360 Imp./U.)	HTL, TTL (24V, 5V, 720 Imp./U.)	HTL, TTL (24V, 5V, 720 Imp./U.)	HTL, TTL (24V, 5V, 540 Imp./U.)	HTL, TTL (24V, 5V, 1 x 60 Imp./U.)
GND		Mesure vitesse par impulsions				
N2	Vitesse par impulsions Sortie 2	HTL, TTL (24V, 5V, 360 Imp./U.)	HTL, TTL (24V, 5V, 720 Imp./U.)	HTL, TTL (24V, 5V, 720 Imp./U.)	HTL, TTL (24V, 5V, 540 Imp./U.)	-
<b>Sortie vitesse en tension</b>						
R/L	Signal du sens de rotation	HTL, TTL (24V, 5V, CW = 1)				-
GND		Mesure vitesse en tension				
N-U	Sortie vitesse en tension	0 V ... 10 V (par palier)				
<b>Autres connexions et raccordements électriques</b>						
T1	bouton T1 - connexion	Raccordement connecteur externe T1				
L1, L2	Signal LEDs	Affichage de l'état				
T1, T2	Bouton T1, T2	Bouton de programmation				
TP	Bouton court-circuit	Filtre à 4 étapes				
<b>Longueur câble de liaison</b>						
Longueur câble de liaison		2, 5, 10 m, autres longueurs sur demande				





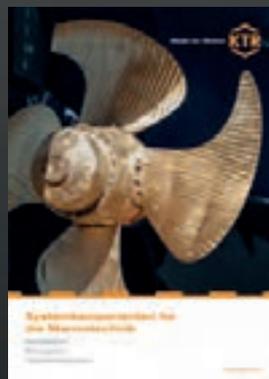
# Présentation de la documentation

Transmission adéquate, frein efficace, refroidissement compact ou système hydraulique optimal, sur terre, en mer ou en altitude - la gamme des produits KTR est aussi diversifiée que ses utilisations. Les catalogues et brochures ci-dessous sont disponibles, à télécharger sur [www.ktr.com](http://www.ktr.com)

## Catalogues par gamme de produit



## Publications par domaine d'application



## Brochure Atex



## Présentation générale

# KTR Allemagne :

## Headquarter:

KTR Kupplungstechnik GmbH  
Postfach 1763  
D-48407 Rheine  
Phone: +49(0)5971 798-0  
Fax: +49(0)5971 798-698 and 798-450  
E-Mail: mail@ktr.com  
Internet: www.ktr.com

## KTR Brake Systems GmbH

Competence Center for Brake Systems  
Zur Brinke 14  
D-33758 Schloß Holte-Stukenbrock  
Phone: +49(0)5207 99161-0  
Mobile: +49(0)175 2650033  
Fax: +49(0)5207 99161-11

## Leiter Vertrieb Bremsen Wind

Jörn Edzards, Dipl.-Ing. (FH)  
Zur Brinke 14  
D-33758 Schloß Holte-Stukenbrock  
Phone: +49(0)5207 99161-0  
Mobile: +49(0)175 2650033  
E-mail: j.edzards@ktr.com

## Leiter Vertrieb Bremsen Industrie

Thomas Wienkotte, Dipl.-Ing. (FH)  
Peter-Schumacher-Straße 102  
D-50171 Kerpen  
Phone: +49(0)2237 971796  
Mobile: +49(0)172 5859448  
E-mail: t.wienkotte@ktr.com

## Außendienst Bayern, Baden-Württemberg und Österreich für Hydraulik-Komponenten

Klaus-Peter Sprödhuber  
Hussengutstr.55  
95445 Bayreuth  
Phone: +49(0)921 16388991  
Mobile: +49(0)172 1096496  
E-Mail: k.sproedhuber@ktr.com

## Schleswig-Holstein, Nord-Niedersachsen, Hamburg, Bremen

Martin Lau, Maschinenbautechniker  
KTR, Ingenieurbüro Hamburg  
Geschwister-Scholl-Allee 44  
25524 Itzehoe  
Phone: +49(0)4821 4050812  
Mobile: +49(0)172 5310014  
E-Mail: m.lau@ktr.com

## NRW: Reg.-Bez.: Düsseldorf

Günter Enk, Dipl.-Ing.  
KTR Ingenieurbüro Bocholt  
Stormstraße 35  
46397 Bocholt  
Phone: +49(0)2871 227488  
Mobile: +49(0)172 5355704  
E-Mail: g.enk@ktr.com

## Emsland, Mitte- und Süd-Niedersachsen, Ostwestfalen

Rainer Lüttmann  
KTR Kupplungstechnik GmbH  
Rodder Damm 170  
48432 Rheine  
Phone: +49(0)5971 798-340  
Mobile: +49(0)172 5322164  
E-Mail: r.luettmann@ktr.com

## Ruhrgebiet, Siegerland, Hessen-Nord

René Pottmann, Maschinenbautechniker  
KTR Ingenieurbüro Dortmund  
Lindemannstraße 9  
44137 Dortmund  
Phone: +49(0)231 91259060  
Mobile: +49(0)162 2186045  
E-Mail: r.pottmann@ktr.com

## Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland

Martin Dietrich, Ingenieur  
KTR Ingenieurbüro Frankfurt  
Im Mühlahl 6  
61203 Reichelsheim  
Phone: +49(0)6035 2077284  
Mobile: +49(0)172 5329968  
E-Mail: m.dietrich@ktr.com

## Berlin, Mecklenburg-Vorpommern Südost, Sachsen-Anhalt, Brandenburg

Thüringen Nord, Sachsen  
Harald Scholze, Dipl.-Ing. (TU)  
KTR Ingenieurbüro Wittenberg  
August-Bebel-Straße 7  
06886 Lutherstadt-Wittenberg  
Phone: +49(0)3491 663526  
Mobile: +49(0)172 5329887  
E-Mail: h.scholze@ktr.com

## Baden-Württemberg Nord

Eberhard Maier, Dipl.-Ing. (FH)  
Hortensienweg 1  
70374 Stuttgart, Sommerrain  
Phone: +49(0)7116 5842957  
Mobile: +49(0)172 5355056  
E-Mail: e.maier@ktr.com

## Baden-Württemberg Süd

Jochen Glöckler, Maschinenbautechniker  
KTR Ingenieurbüro Balingen  
Hölzlestraße 44  
72336 Balingen  
Phone: +49(0)7433 91381  
Mobile: +49(0)172 5310049  
E-Mail: j.gloeckler@ktr.com

## Bayern-Nord, Thüringen Süd

Eduard Schadly, Ingenieur  
KTR Ingenieurbüro Prebitz  
In der Heide 27  
95473 Prebitz-Engelmannsreuth  
Phone: +49(0)9270 9666  
Mobile: +49(0)172 5329967  
E-Mail: e.schadly@ktr.com

## Bayern-Süd, Baden-Württemberg Ost

Peter Benkard, Dipl.-Ing. (FH)  
KTR Ingenieurbüro Adelsried  
Am Mittelfeld 13  
86477 Adelsried  
Phone: +49(0)8293 960504  
Mobile: +49(0)172 5313059  
E-Mail: p.benkard@ktr.com

Vous trouverez nos filiales et distributeurs dans notre catalogue en ligne sur [www.ktr.com](http://www.ktr.com).



# KTR dans le monde :

## Algeria

KTR Alger  
Algeria Business Center -  
Pins Maritimes  
DZ-16130 Alger Mohammadia  
Phone: +213 661 92 24 00  
Fax: +213 661 92 24 00  
E-mail: ktr-dz@ktr.com

## Belgium/Luxemburg

KTR Benelux B. V. (Bureau Belgien)  
Blancefloerlaan 167/22  
B-2050 Antwerpen  
Phone: +32 3 2110567  
Fax: +32 3 2110568  
E-mail: ktr-be@ktr.com

## Brazil

KTR do Brasil Ltda.  
Rua Jandaia do Sul 471 -  
Bairro Emiliano Perneta  
Pinhais - PR - Cep: 83324-040  
Phone: +55 41 36 69 57 13  
Fax: +55 41 36 69 57 13  
E-mail: ktr-br@ktr.com

## China

KTR Power Transmission Technology  
(Shanghai) Co. Ltd.  
Building 1005, ZOBON Business Park  
999 Wangqiao Road  
Pudong  
Shanghai 201201  
Phone: +86 21 58 38 18 00  
Fax: +86 21 58 38 19 00  
E-mail: ktr-cn@ktr.com

## Czech Republic

KTR CR, spol. s. r. o.  
Olomoucká 226  
CZ-569 43 Jevicko  
Phone: +420 461 325 014  
E-mail: ktr-cz@ktr.com

## Finland

KTR Finland OY  
Tiistiniityntie 4  
SF-02230 Espoo  
PL 23  
SF-02231 Espoo  
Phone: +358 2 07 41 46 10  
Fax: +358 2 07 41 46 19  
E-mail: ktr-fi@ktr.com

## France

KTR France S.A.R.L.  
46-48 Chemin de la Bruyère  
F-69570 Dardilly  
Phone: +33 478 64 54 66  
Fax: +33 478 64 54 31  
E-mail: ktr-fr@ktr.com

## Great Britain

KTR Couplings Ltd.  
Robert House  
Unit 7, Acorn Business Park  
Woodseats Close  
Sheffield  
England, S8 0TB  
Phone: +44 11 42 58 77 57  
Fax: +44 11 42 58 77 40  
E-mail: ktr-uk@ktr.com

## India

KTR Couplings (India) Pvt. Ltd.,  
T-36 / 37 / 38, MIDC Bhosari  
Pune 411026  
Phone: +91 20 27 12 73 22  
Fax: +91 20 27 12 73 23  
E-mail: ktr-in@ktr.com

## Italy

KTR Kupplungstechnik GmbH  
Sede Secondaria Italia  
Via Giovanni Brodolini, 8  
I - 40133 Bologna (BO)  
Phone: +39 051 613 32 32  
Fax: +39 02 700 37 570  
E-mail: ktr-it@ktr.com

## Japan

KTR Japan Co., Ltd.  
Toei Bldg.2F, 6-1-8 Motomachi-dori  
Chuo-ku, Kobe  
650-0022 Japan  
Phone: +81 7 89 54 65 70  
Fax: +81 7 85 74 03 10  
E-mail: ktr-jp@ktr.com

## KTR Japan - Tokyo Office

1-11-6, Higashi-Ueno, Taito-Ku,  
Tokyo 110-0015 Japan  
(Takeno-building, 5F)  
Japan  
Phone: +81 3 58 18 32 07  
Fax: +81 3 58 18 32 08

## Korea

KTR Korea Ltd.  
# 101, 978-10, Topyung-Dong  
Guri-City, Gyeonggi-Do  
471-060 Korea  
Phone: +82 3 15 69 45 10  
Fax: +82 3 15 69 45 25  
E-mail: ktr-kr@ktr.com

## Netherlands

KTR Benelux B. V.  
Postbus 87  
NL-7550 AB Hengelo (O)  
Adam Smithstraat 37  
NL-7559 SW Hengelo (O)  
Tel.: +31 74 2553680  
Fax: +31 74 2553689  
E-mail: ktr-nl@ktr.com

## Norway

KTR Kupplungstechnik Norge AS  
Fjellbovegen 13  
N-2016 Frogner  
Phone: +47 64 83 54 90  
Fax: +47 64 83 54 95  
E-mail: ktr-no@ktr.com

## Poland

KTR Polska SP. Z. O. O.  
ul. Czerwone Maki 65  
PL-30-392 Kraków  
Phone: +48 12 267 28 83  
Fax: +48 12 267 07 66  
E-mail: ktr-pl@ktr.com

## Russia

KTR Privodnaya tehnika, LLC  
6 Verhnii Pereulok 12  
Litera A, Office 229  
194292 St. Petersburg  
Phone: +7 812 383 51 20  
Fax: +7 812 383 51 25  
E-mail: ktr-ru@ktr.com  
Internet: www.ktr.ru

## South Africa

KTR Couplings South Africa (Pty) Ltd.  
28 Spartan Road, Kempton Park,  
GautengSpartan Ext. 21  
Phone: +27 11 281 3801  
Fax: +27 11 281 3812  
E-mail: ktr-za@ktr.com

## Spain

KTR Kupplungstechnik GmbH  
Estaretxe, nº 5-Oficina 218  
E-48940 Leioa (Vizcaya)  
Phone: +34 9 44 80 39 09  
Fax: +34 9 44 31 68 07  
E-mail: ktr-es@ktr.com

## Sweden

KTR Sverige AB  
Box 742  
S-191 27 Sollentuna  
Phone: +46 86 25 02 90  
Fax: +46 86 25 02 99  
E-mail: info.se@ktr.com

## Switzerland

KTR Kupplungstechnik AG  
Bahnstr. 60  
CH-8105 Regensdorf  
Phone: +41 4 33 11 15 55  
Fax: +41 4 33 11 15 56  
E-mail: ktr-ch@ktr.com

## Taiwan

KTR Taiwan Ltd.  
1 F, No.: 17, Industry 38 Road  
Taichung Industry Zone  
Taichung, R. O. C.  
Phone: +886 4 23 59 32 78  
Fax: +886 4 23 59 75 78  
E-mail: ktr-tw@ktr.com

## Turkey

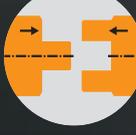
KTR Turkey  
Güç Aktarma Sistemleri San. ve Tic. Ltd.  
Sti.  
Kayisdagi Cad. No: 117/2  
34758 Atasehir -Istanbul  
Phone: +90 216 574 37 80  
Fax: +90 216 574 34 45  
E-mail: ktr-tr@ktr.com

## USA

KTR Corporation  
122 Anchor Road  
Michigan City, Indiana 46360  
Phone: +1 2 19 8 72 91 00  
Fax: +1 2 19 8 72 91 50  
E-mail: ktr-us@ktr.com



# Légende des pictogrammes

	Rigide en torsion		Légère		Protection anti-corrosion
	Élastique en torsion		Désalignement axial		Isolé électriquement
	Hautement élastique		Désalignement angulaire		Vitesse maxi
	Amortissement des vibrations		Désalignement radial		Pas de perte par courant
	Emboîtement axial		Débrayable à l'arrêt		Limiteurs de couple à glissement
	Distance entre bouts d'arbres variable		A double cardan		Limiteur de couple synchrone
	Courte distance entre bouts d'arbres		Démontage radial Maintenance facile		Limiteur de couple à rotation libre
	Température maxi		Distance entre bouts d'arbres normalisée		Traitement de durcissement de surface
	Vitesses élevées		Livrable selon API		Précision X%
	Sans jeu		Conformité ATEX Détails dans la brochure ATEX		Tenir compte du déplacement axial
	Entraînement non positif		Sans entretien		

# Certificats et Autorisations

Dès 1993 KTR fut l'un des premiers fabricants d'accouplements à être certifié DIN EN ISO 9001, certification valable également pour la Pologne, la Chine, l'Inde et les USA.

Aujourd'hui les produits KTR sont autorisés par de nombreux instituts de normalisation et d'homologation internationaux. La liste des certificateurs est loin d'être exhaustive.





**Headquarters**

**KTR Kupplungstechnik GmbH**

BP 17 63

D-48407 Rheine

Téléphone: +49 5971 798-0

Fax: +49 5971 798-698 u. 798-450

E-Mail: [mail@ktr.com](mailto:mail@ktr.com)

Internet: [www.ktr.com](http://www.ktr.com)

**Made for Motion**

