

ACCOUPLLEMENTS



DRIVE
SOLUTIONS





ACCOUPLLEMENTS

Pag.

	TRASCO®	5 ÷ 24
	ESAPLUS®	25 ÷ 28
	ACCCOULEMENTS "P"	29 ÷ 30
	HRC-GRH	31 ÷ 34
	SITEX® - SITEX® NYLEX - SITEX® FL	35 ÷ 48
	ACCOUPLLEMENTS À BOULONS	49 ÷ 50
	CARDANS	51 ÷ 68
	TRASCO® ES	71 ÷ 88
	SERVOPLUS®	89 ÷ 94
	SERVOMATE®	95 ÷ 98
	METALDRIVE®	102 ÷ 114
	SITEX® ST	115 ÷ 124
	SAFEMAX®	125 ÷ 136
	SERLOCK®	137 ÷ 141

ACCOUPEMENTS
POUR USAGE STANDARD



DRIVE
SOLUTIONS

Usage courant



Sommaire

ACCOUPLLEMENTS POUR USAGE STANDARD	PAGE
Accouplements TRASCO®	
Description TRASCO®	6
Conformité ATEX 2014/34/EU	6
Dimensionnement de l'accouplement TRASCO®	8
Contraintes et désalignement	9
Caractéristiques techniques des accouplements TRASCO®	10
Accouplements TRASCO® pour moteurs électriques selon les normes IEC	11
Série de base TRASCO® "GR"	12
Gamme en stock : moyeux alésage H7, rainure de clavette, vis de serrage	13
Modèle "GRB" pour moyeu conique	14
Modèle "GRCAL" pour montage avec SIT-LOCK® 8	15
Modèle "GRL" avec arbre intermédiaire	16
Modèle "GRL CAL3" avec arbre intermédiaire	17
Modèle "GRF" à brides	18
Modèle "GRF C" à bride	19
Modèle "GRS" à double cardan	20
Modèle "GR FRT" avec tambours de frein	21
Modèle "GR FRD" avec disques de frein	22
Masse et moment d'inertie des accouplements TRASCO®	23
Tableaux des exécutions TRASCO® alésage conique ou profil cannelé	24
Accouplements élastiques ESAPLUS®	
Description ESAPLUS®	26 - 27
Caractéristiques techniques ESAPLUS®	28
Accouplements élastiques série "P"	
Accouplement élastique série "P"	30
Accouplements élastiques HRC-GRH	
Dimensions HRC-GRH	32
Caractéristiques techniques et désalignement	33
Accouplements dentés SITEX®	
Description SITEX®	36
Conformité ATEX 2014/34/EU	36
Sélection des accouplements SITEX®	37 - 38
Caractéristiques dimensionnelles SITEX®	39
Tableaux des exécutions SITEX® alésage conique ou profil cannelé	40
SITEX® Nylex	41

Accouplements SITEX® FL	
SITEX® FL	42
Principales caractéristiques et avantages SITEX® FL	42
Dimensions de la bride selon la norme SAE J620	43
Dimensions de brides spéciales	44
Flasques et brides pour volant d'inertie	44
Caractéristiques techniques	45 - 46
Moyeu avec cannelures	47
Sélection des accouplements SITEX® FL	48
Accouplements à boulons	
Accouplements à boulons	50
Cardans	
Cardans Sit à rouleaux lisses ou à aiguilles (DIN 808) "E" - "H"	52
Cardans série "E" (DIN 808)	53
Cardans à allonges télescopiques série "E" (DIN 808)	54 - 55
Cardans série "ER" (paliers lisses)	56
Cardans grande vitesse avec roulements à aiguilles série "H" (DIN 808)	57
Cardans grande vitesse à allonges télescopiques série "H" (DIN 808)	58 - 59
Cardans grande précision avec roulements série "HR"	60
Cardans en acier inox série "X" (DIN 808)	61
Cardans spéciaux avec serrage tangentiel	62
Manchons de protection série "M"	63
Critères de sélection	64
Diagramme de cardans série "E"	65
Diagramme de cardans série "H" (grande vitesse)	66
Instructions pour un montage correct	67



ACCOUPLMENTS TRASCO®



DRIVE
SOLUTIONS



TRASCO®

Accouplements TRASCO®

Description

Les accouplements TRASCO®, élastiques et homocinétiques, qui assurent les meilleures performances de leur classe par rapport à leur taille. Ils sont de conception très compacte et permettent une transmission de puissance sûre en absorbant les charges de pointe et les vibrations de torsion. De plus, la conception élastique de la couronne en polyuréthane compense les désalignements angulaires et radiaux et absorbe également les petites variations de longueur d'arbre.

Le profil des dents empêche les contraintes élevées, les concentrations sur les surfaces réduites et le profil couronné, et évite la transmission de contraintes axiales. Le facteur d'utilisation élevé des accouplements TRASCO® est autorisé par le travail en compression de la couronne, jamais en flexion. Les accouplements TRASCO® conviennent pour travailler à la fois horizontalement et verticalement, soutiennent facilement soutenir toute variation de charge ou mouvement d'inversion.

Les deux parties de l'accouplement sont isolées électriquement.



Modèle "A"
Ø moyeu réduit

Modèle "AL"
moyeu long Ø réduit

Anneau "AR"

Modèle "B"

Modèle "BL"
moyeu long



Modèle "GRB"
pour moyeu conique SER-SIT®

Modèle "GRS"

Modèle pour moyeu
d'assemblage SIT-LOCK® 8

Modèle "GRF"
à brides

Modèle "GRFRD-GRFRT"

Conformité ATEX 2014/34/EU

Il est possible de demander une certification spécifique pour utilisation en zone dangereuse en conformité avec la norme ATEX 2014/34/EU.

Les accouplements TRASCO® sont livrés avec un manuel de montage/utilisation spécifique et les documents de conformité. Pour de plus amples informations, veuillez contacter notre service technique.

Moyeux

Les accouplements TRASCO®, sont constitués de deux demi accouplements métalliques et une couronne en matière élastique, résistants à la chaleur, aux huiles et aux agents chimiques.

Les moyeux sont disponibles, de série en fonte GG25 ou en aluminium, et sur demande en acier ou fonte GGG40.

Chaque version de moyeu est disponible en deux exécutions, "A" et "B", (en longueur standard ou longue "L") qui peuvent recevoir respectivement les alésages de différents diamètres sans changer leurs performances et caractéristiques techniques.

Note : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.

Anneau

L'anneau élastique est réalisé avec une résine polyuréthane spécifique qui présente de plus grands avantages que les polyuréthanes communs. Le composé uréthane de notre couronne dentée en polyuréthane offre une résistance au vieillissement, à l'hydrolyse, la fatigue et à l'abrasion ce qui convient pour les applications les plus exigeantes dans des conditions de forte humidité.

Il est auto-amortissant et montre une grande résistance aux principaux agents chimiques, acides, huiles et ozone.

Nos anneaux élastiques sont disponibles dans d'autres compositions afin d'optimiser leurs utilisations dans des conditions particulières ou bien en présence d'agents agressifs.

Anneaux pour applications courantes					
Anneaux standards	Couleur	Composition	Température admissible [°C]		Applications
			normale	maximale	
92 Sh A	Jaune	Polyuréthane	de - 40 à + 90	de - 50 à + 120	la plupart des applications industrielles (faible et moyenne puissance)
98 Sh A	Rouge	Polyuréthane	de - 30 à + 90	de - 40 à + 120	couple élevé – désalignement angulaire étroit – rigidité à la torsion
64 Sh D	Vert	Polyuréthane	de - 30 à + 110	de - 30 à + 130	zones amorties – moteurs à combustion interne

Anneaux pour applications spéciales					
Anneaux standards	Couleur	Composition	Température admissible [°C]		Applications
			normale	maximale	
80 Sh A	Bleu	Polyuréthane	de - 50 à + 80	de - 60 à + 120	moteurs à combustion interne / fortes sollicitations dynamiques / zones très amorties
PA	Gris	Polyamide	de - 20 à + 110	de - 30 à + 150	grande rigidité à la torsion / zone à hautes températures / haute résistance

Disponibles sur demande, des anneaux de compositions spécifiques pour des applications spéciales :

- Hautes températures
- Conditions de travail extrême
- Conditions d'environnement contraignantes
- Résistance aux produits chimiques spécifiques

Dimensionnement de l'accouplement TRASCO®

Les accouplements TRASCO® sont dimensionnés en conformité avec la norme DIN 740/2. L'accouplement doit être choisi afin que la sollicitation maximale admissible ne soit jamais dépassée lors de son utilisation. Pour un dimensionnement correct, il faut contrôler que toutes les conditions reportées ci-après soient respectées.

La vérification doit porter à la fois sur le couple nominal et sur le couple maximal transmissible :

1) Vérifier le couple nominal

Le couple nominal du joint doit par conséquent être supérieur ou égal au couple nominal d'exercice corrigé par le coefficient de température.

$$T_{KN} \geq T_N \cdot S_\theta \quad [\text{Nm}]$$

où le couple nominal du côté du moteur T_N est obtenu par la formule :

$$T_N = 9550 \frac{P_N}{n} \quad [\text{Nm}]$$

Où P_N est la puissance du couple nominal du moteur en kW et n est le nombre de tours par minute.

2) Vérifier le couple maximum

Le couple maximum du joint doit donc être supérieur ou égal au couple de démarrage et multiplié par les coefficients de température, la fréquence de démarrage et la fréquence de choc

$$T_{Kmax} \geq T_S \cdot S_\theta \cdot S_Z \cdot S_U \quad [\text{Nm}]$$

3) Vérifier l'inversion de couple

En cas d'inversions de couple, outre les points & et 2, il faudra vérifier que le couple avec renversement est supportable avec l'équation suivante

Où T_{KW} est supérieure ou égale à la variation du couple T_W et la transmission, corrigée par le coefficient de température.

$$T_{KN} \geq T_N \cdot S_\theta \quad [\text{Nm}]$$

Quand les transmissions sont soumises à de fortes vibrations en torsion (Ex : compresseurs à pistons, moteur à combustion), il est recommandé de procéder à des calculs de vibrations en torsion afin de garantir le bon fonctionnement de l'accouplement.

Veuillez consulter notre service technique.

Coefficient de sécurité pour les charges de choc

Modèle de charges de choc	S_U
Légère	1,4
Moyenne	1,5
Lourde	1,8

Coefficient de sécurité pour les charges de choc

T (°C)	-30°C / +30°C	+40°C	+60°C	+80°C
S_θ	1	1,2	1,4	1,8

Coefficient de sécurité pour la fréquence des démarrages

Démarrage/h	0 ÷ 100	101 ÷ 200	201 ÷ 400	401 ÷ 800
S_Z	1	1,2	1,4	1,6

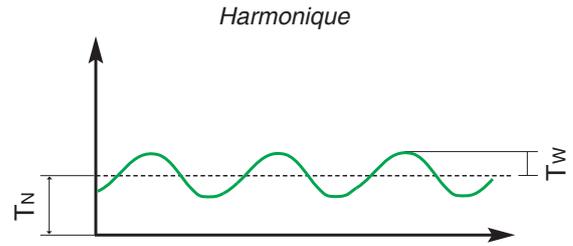
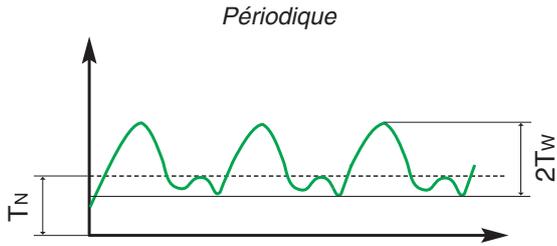
Contrôle de la liaison des moyeux

Le raccordement des moyeux doit toujours être vérifié par l'utilisateur. Il est important de vérifier que le couple maximum subi par la transmission est inférieur au couple qui peut être supporté par le raccordement de moyeu. Dans le cas d'un raccordement à clavette, il est important de vérifier la charge de rupture du matériau du moyeu sous la charge que la portée de clavette doit transmettre.

T_{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T_{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
T_{KW}	Couple avec inversion transmissible par l'accouplement	Nm
T_N	Couple nominal du moteur	Nm
T_S	Couple maximal du moteur	Nm
T_W	Couple avec inversion de la machine	Nm

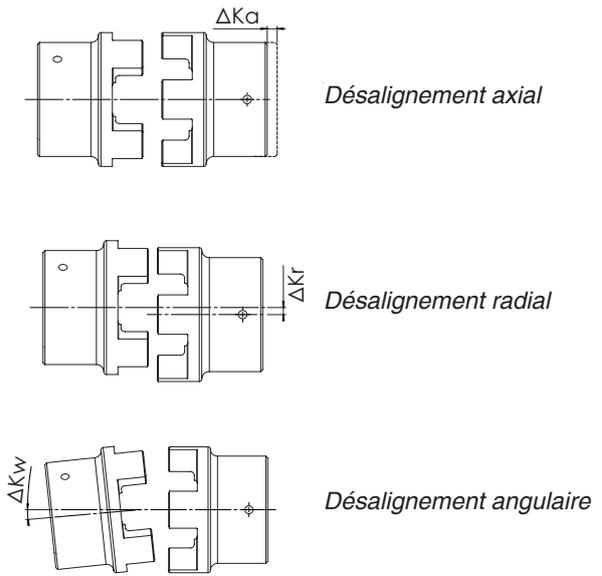
S_θ	Facteur de température	
S_Z	Facteur de fréquence de démarrage	
S_U	Facteur de choc sur extrémité menante	
P_N	Puissance nominale du moteur	kW
n	Nombre de tours du moteur en fonctionnement	tr/min

Modèle de contraintes



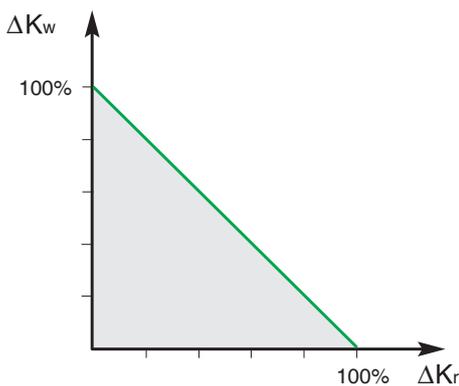
Désalignement

Modèle	ΔK_a [mm]	ΔK_r [mm]	ΔK_w [°]
19/24	1,2	0,20	1°30'
24/32	1,4	0,22	1°30'
28/38	1,5	0,25	1°30'
38/45	1,8	0,28	1°30'
42/55	2,0	0,32	1°30'
48/60	2,1	0,36	1°30'
55/70	2,2	0,38	1°30'
65/75	2,6	0,42	1°30'
75/90	3,0	0,48	1°30'
90/100	3,4	0,50	1°30'
100/110	3,8	0,52	1°30'
110/125	4,2	0,55	1°30'
125/145	4,6	0,60	1°30'
140/160	5,0	0,62	1°30'
160/185	5,7	0,64	1°30'
180/200	6,4	0,68	1°30'



n=1500 tr/min

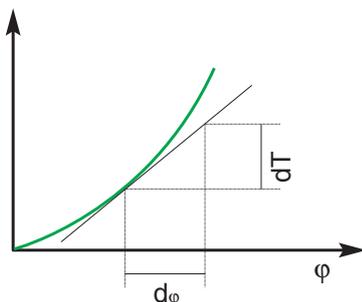
Les valeurs de désalignement radial et angulaire présentées dans le tableau doivent être corrigées dans le cas où elles agissent simultanément sur l'accouplement. La somme de la valeur admissible (A) et des différentes valeurs indiquées dans le tableau doit être inférieure ou égale à 1.



$$\frac{\Delta K_{rA}}{\Delta K_r} + \frac{\Delta K_{wA}}{\Delta K_w} \leq 1$$

ΔK_a	Désalignement axial maximum	mm
ΔK_r	Désalignement radial maximum	mm
ΔK_w	Désalignement angulaire maximum	°

Rigidité en torsion dynamique



La rigidité en torsion dynamique C_{Tdin} est la première dérivée du couple nominal du demi accouplement par rapport à l'angle de torsion.

φ est l'angle de torsion du demi accouplement par rapport à la deuxième moitié. En règle générale C_{Tdin} est plus grand que C_T et dépend de l'effort appliqué à l'accouplement.

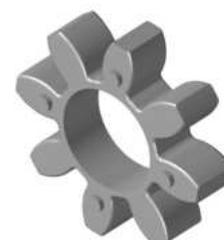
Caractéristiques techniques des accouplements TRASCO®

Les caractéristiques techniques reportées ci-après se réfèrent à tous les types d'accouplements TRASCO® et sont valables pour les couronnes indiquées.

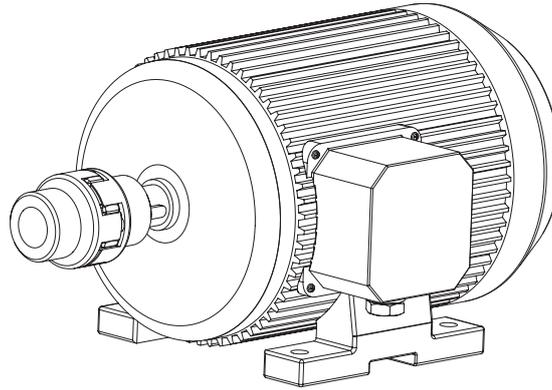
Pour les conditions d'utilisation particulières, température d'exploitation élevée ou haute résistance aux agents chimiques, il existe des anneaux en alliages spéciaux prévues à cet effet, veuillez contacter notre Bureau Technique.

Modèle	Modèle anneau élastique		Couple			Vitesse max.		Rigidité en torsion dynamique			
	Couleur	Ref.	T _{KN} [Nm]	T _{Kmax} [Nm]	T _{KW} [Nm]	n (v=30m/s) [tr/min]	n (v=40m/s) [tr/min]	CTdin (1 T _{KN}) [Nm/rad]	CTdin (0,75 T _{KN}) [Nm/rad]	CTdin (0,5 T _{KN}) [Nm/rad]	CTdin (0,25 T _{KN}) [Nm/rad]
19/24	Jaune	92 Sh A	10	20	2,7	14000	19000	1280	1050	800	470
	Rouge	98 Sh A	17	34	4,4	14000	19000	2920	2390	1810	1070
	Vert	64 Sh D	21	42	5,5	14000	19000	5350	4390	3320	1970
24/32	Jaune	92 Sh A	35	70	9	10600	14000	4860	3980	3010	1790
	Rouge	98 Sh A	60	120	16	10600	14000	9930	8140	6160	3650
	Vert	64 Sh D	75	150	19,5	10600	14000	15110	12390	9370	5550
28/38	Jaune	92 Sh A	95	190	25	8500	11800	10900	8940	6760	4010
	Rouge	98 Sh A	160	320	42	8500	11800	26770	21950	16600	9840
	Vert	64 Sh D	200	400	52	8500	11800	27520	22570	17060	10120
38/45	Jaune	92 Sh A	190	380	49	7100	9500	21050	17260	13050	7740
	Rouge	98 Sh A	325	650	85	7100	9500	48570	39830	30110	17850
	Vert	64 Sh D	405	810	105	7100	9500	70150	57520	43490	25780
42/55	Jaune	92 Sh A	265	530	69	6000	8000	23740	19470	14720	8730
	Rouge	98 Sh A	450	900	117	6000	8000	54500	44690	33790	20030
	Vert	64 Sh D	560	1120	145	6000	8000	79860	65490	49520	29350
48/60	Jaune	92 Sh A	310	620	81	5600	7100	36700	30090	22750	13490
	Rouge	98 Sh A	525	1050	137	5600	7100	65290	53540	40480	24000
	Vert	64 Sh D	655	1310	170	5600	7100	95510	78320	59220	35100
55/70	Jaune	92 Sh A	410	820	107	4750	6300	50720	41590	31450	18640
	Rouge	98 Sh A	680	1250	178	4750	6300	94970	77880	58880	34900
	Vert	64 Sh D	825	1650	215	4750	6300	107920	88500	66910	39660
65/75	Jaune	92 Sh A	625	1250	163	4250	5600	97130	79650	60220	35700
	Rouge	98 Sh A	950	1900	245	4250	5600	129510	106200	80300	47600
	Vert	64 Sh D	1175	2350	305	4250	5600	151090	123900	93680	55530
75/90	Jaune	92 Sh A	1280	2560	333	3550	4750	113320	92920	70260	41650
	Rouge	98 Sh A	1950	3900	500	3550	4750	197500	161950	122450	72580
	Vert	64 Sh D	2410	4820	625	3550	4750	248220	203540	153900	91220
90/100	Jaune	92 Sh A	2400	4800	624	2800	3750	190090	155870	117860	69860
	Rouge	98 Sh A	3600	7200	936	2800	3750	312200	256000	193560	114730
	Vert	64 Sh D	4500	9000	1170	2800	3750	674520	553110	418200	247890
100/110	Jaune	92 Sh A	3300	6600	860	2500	3350	253080	207530	156910	93010
	Rouge	98 Sh A	4950	9900	1290	2500	3350	383260	314270	237620	140850
	Vert	64 Sh D	6200	12400	1600	2500	3350	861170	706160	533930	316480
110/125	Jaune	92 Sh A	4800	9600	1250	2240	3000	311610	255520	193200	114520
	Rouge	98 Sh A	7200	14400	1870	2240	3000	690060	565850	427840	253600
	Vert	64 Sh D	9000	18000	2340	2240	3000	1138590	933640	705920	418430
125/145	Jaune	92 Sh A	6650	13300	1730	2000	2650	474860	389390	294410	174510
	Rouge	98 Sh A	10000	20000	2600	2000	2650	1343640	1101790	833060	493790
	Vert	64 Sh D	12500	25000	3250	2000	2650	1435380	1177010	889930	527500
140/160	Rouge	98 Sh A	12800	25600	3328	1800	2360	1424580	1168160	883240	523540
160/185	Rouge	98 Sh A	19200	38400	4992	1500	2000	2482230	2035430	1538980	912220
180/200	Rouge	98 Sh A	28000	56000	7280	1400	1800	3561450	2920400	2208100	1308840

Modèle anneau élastique	Angle de torsion		Facteur d'amortissement Ψ (-)	Facteur de résonance V _R (-)
	j (T _{KN}) (°)	j (T _{Kmax}) (°)		
Jaune	3,2°	5°	0,8	7,9
Rouge	3,2°	5°	0,8	7,9
Vert	2,5°	3,6°	0,75	8,5



Accouplements TRASCO® pour moteurs électriques selon les normes IEC (couronne dentée 92 Sh.)



TRASCO®

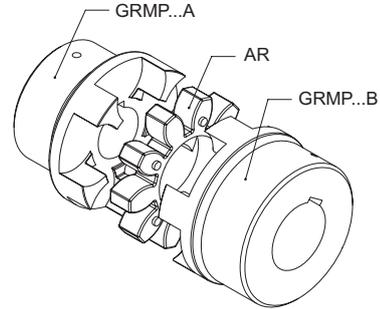
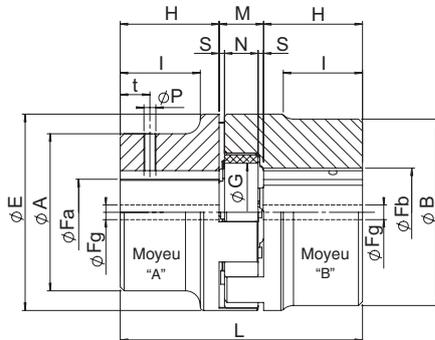
Modèle	3000 [1/min]				1500 [1/min]				1000 [1/min]				750 [1/min]				d x l [mm]					
	P _N [kW]	T _N [Nm]	Modèle	K	P _N [kW]	T _N [Nm]	Modèle	K	P _N [kW]	T _N [Nm]	Modèle	K	P _N [kW]	T _N [Nm]	Modèle	K	2 broches	4 - 6 - 8 broches				
80	0,75	2,5	19/24	9,2	0,55	3,7	19/24	6,2	0,37	3,9	19/24	5,8	0,18	2,5	19/24	9,2	19x40					
	1,1	3,7		6,2	0,75	5,1		4,5	0,55	5,8		3,9	0,25	3,5		6,5	19x40					
90 S	1,5	5		4,6	1,1	7,5		3	0,75	8		2,8	0,37	5,3		4,3	24x50					
90 L	2,2	7,4		3,1	1,5	10		2,3	1,1	12		6,6	0,55	7,9		2,9	24x50					
100 L	3	9,8	24/32	8,1	2,2	15	24/32	5,3	1,5	15	24/32	5,3	0,75	11	24/32	7,2	28x60					
112 M				4	13	6,1		4				27	4	1,5		15	5,3	1,1	16	5	28x60	
132 S	5,5	18		28/38	12,7	5,5		36	28/38	6,3		3	30	28/38		7,6	2,2	30	28/38	7,6	38x80	
	7,5	25			9,2					4,6						4				40	4,1	3	40	5,7	38x80
132 M			7,5		49	4,6	5,5	55		5,7	3	40	4,1		3	40	5,7	38x80				
	160 M	11	36		12,5	11	72	38/45		6,2	7,5	74	38/45		6	4	54	38/45		8,3	42x110	
	15	49	9,1	6,2	7,5				74					5,5	74	6	4		54	6	42x110	
160 L	18,5	60	7,5	15	98	4,5	11		108	4,1	7,5	100		4,1	7,5	100	4,5		42x110			
180 M	22	71	8,7	18,5	121	5,1													48x110			
180 L				22	144	4,3	15	148	4,1	11	145	4,1	11	145	4,2	48x110						
200 L	30	97	42/55	6,3	30	196	42/55	3,1	18,5	181	42/55	3,4	15	198	42/55	3,1	55x110					
	37	120		5,1				3,1				22				215	2,8	15	198	2,8	55x110	
225 S					37	240		3								18,5	244	48/60	2,9	55x110	60x140	
225 M	45	145		4,2	45	292		48/60	2,4	30		293	48/60	2,4		22	290	48/60	2,4			55x110 60x140
250 M	55	177	48/60	4	55	356	55/70	2,4	37	361	55/70	2,3	30	392	65	2,6	60x140	65x140				
280 S	75	241	55/70	3,5	75	484	75/90	5,1	45	438	75	5,7	37	483	75	5,1	65x140	75x140				
280 M	90	289		2,9	90	581		4,3	55	535		4,6	45	587		4,2			75x140			
315 S	110	353		2,4	110	707		75/90	3,5	75		727	75/90	3,4		55	712	75/90	3,5	65x140	80x170	
315 M	132	423		5,9	132	849		75/90	2,9	90		873	75/90	2,8		75	971	75/90	6,2			80x170
315 L	160	513	75/90	4,8	160	1030	90/100	5,9	110	1070	90	5,7	90	1170	90	5,2	65x140	80x170				
	200	641		3,9	200	1290		4,7	132	1280		4,7	110	1420		4,2			80x170			
355 L	250	801		3,1	250	1610		90/100	3,7	160		1550	90/100	3,9		132	1710	90/100	3,5	75x140	95x170	
	315	1010	90/100	6	315	2020	3		250	2420	100	2,5	200	2580	100	2,3	75x140 95x170					
400 L	355	1140		5,3	355	2280	100		2,6	315	3040	100	2	250	3220	100	1,8	80x170	110x210			
		400		1280	4,7	400		2560	2,3				80x170 110x210									

P _N	Puissance nominale du moteur	kW
T _N	Couple nominal du moteur	Nm
K	Coefficient de sécurité	
d x l	Dimensions de l'arbre moteur	mm

Série de base TRASCO® "GR"

La série de base des moyeux TRASCO® GR des accouplements TRASCO® est fabriquée en différentes versions et en différents matériaux.

Pour les applications particulièrement lourdes, il est conseillé d'utiliser des moyeux en fonte nodulaire ou en acier. Veuillez consulter notre service technique à ce sujet. **Accouplements homologués conformément à la directive ATEX.**



Caractéristiques dimensionnelles

Modèle	Fa max [mm]	Fb max [mm]	Préalésage Fg [mm]				E [mm]	A [mm]	B [mm]	Modèle A [mm]			Modèle B [mm]			Modèle AL [mm]			Modèle BL [mm]			M [mm]	S [mm]	N [mm]	G [mm]
			A	B	AL	BL				H	L	I	H	L	I	H	L	I	H	L	I				
19/24	-	24	-	-	-	-	40	-	40	-	-	-	25	66	-	-	-	-	50	-	-	16	2	12	18
24/32	24	32	8	10	8	10	55	40	55	30	78	24	30	78	-	50	118	44	60	116	-	18	2	14	27
28/38	28	38	8	10	8	10	65	48	65	35	90	28	35	90	-	60	140	53	80	180	-	20	2,5	15	30
38/45	38	45	10	12	14	14	80	66	80	45	114	37	45	114	-	80	184	72	110	244	-	24	3	18	38
42/55	42	55	10	12	16	16	95	75	95	50	126	40	50	126	-	110	246	100	110	246	-	26	3	20	46
48/60	48	60	12	12	16	16	105	85	105	56	140	45	56	140	-	110	248	99	140	308	-	28	3,5	21	51
55/70	55	70	15	15	16	16	120	98	120	65	160	52	65	160	-	110	250	97	140	310	-	30	4	22	60
65/75	65	75	15	15	20	20	135	115	135	75	185	61	75	185	-	140	315	126	140	315	-	35	4,5	26	68
75/90	75	90	15	15	22	22	160	135	160	85	210	69	85	210	-	140	320	124	170	380	-	40	5	30	80
90/100	90	100	20	20	30	30	200	160	180	100	245	81	100	245	81	170	385	151	210	465	191	45	5,5	34	100
100/110	115	-	45	-	-	-	225	180	-	110	270	89	110	270	-	-	-	-	-	-	-	50	6	38	113
110/125	125	-	55	-	-	-	255	200	-	120	295	96	120	295	-	-	-	-	-	-	-	55	6,5	42	127
125/145	145	-	55	-	-	-	290	230	-	140	340	112	140	340	-	-	-	-	-	-	-	60	7	46	147
140/160	160	-	55	-	-	-	320	255	-	155	375	124	-	-	-	-	-	-	-	-	-	65	7,5	50	165
160/185	185	-	75	-	-	-	370	290	-	175	425	140	-	-	-	-	-	-	-	-	-	75	9	57	190
180/200	200	-	80	-	-	-	420	325	-	195	475	156	-	-	-	-	-	-	-	-	-	85	10,5	64	220

Matières : Acier fritté 19/24 - Fonte de 24/32 à 90/100 - Fonte ductile.
Rainures de clavette suivant la norme DIN 6885 page 1 - JS9

Caractéristiques dimensionnelles des moyeux en aluminium

Modèle	Fa max [mm]	Fb max [mm]	Exécution préalésée Fg [mm]		E [mm]	A [mm]	B [mm]	L [mm]	H [mm]	M [mm]	S [mm]	N [mm]	I [mm]	G [mm]	t [mm]	P [mm]
			A	B												
19/24	-	24	-	-	40	40	40	66	25	16	2	12	-	18	10	M5
24/32	24	32	-	-	55	40	55	78	30	18	2	14	24	27	10	M5
28/38	28	38	12	28	65	48	65	90	35	20	2,5	15	28	30	15	M6
38/45	38	45	22	38	80	66	77	114	45	24	3	18	37	38	15	M8
42/55	-	55	-	22	95	-	95	126	50	26	3	20	-	46	20	M8
48/60	-	60	-	30	105	-	105	140	56	28	3,5	21	-	51	20	M8

Moyeu **GRMP 48/60 AL F48**

GRMP : Moyeu standard TRASCO®
GRMALU : Moyeu aluminium TRASCO®

Modèle

A: exécution A
B: exécution B
AL: exécution longue A
BL: exécution longue B

F...: Diamètre de l'alésage

Anneau élastique **AR 48/60 R**

Anneau élastique TRASCO®

Modèle

92 Sh A (Jaune) si aucune indication
R: 98 Sh A (Rouge)
V: 64 Sh D (Vert)

Gamme en stock

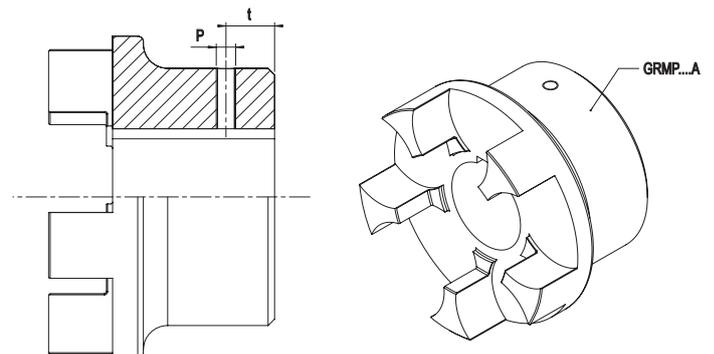
Moyeux Alésage H7, rainure de clavette (DIN 6885 page 1 - JS9), vis de serrage

Modèle	19/24		24/32		28/38		38/45		42/55		48/60		55/70	65/75		75/90		90/100	
	ALU	AC	ALU	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG									
Matériaux*	ALU	AC	ALU	GG	GG	GG	GG	GG	GG	GG									
Modèle de moyeu	B	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	B	A	B	A	B	A	B
10	•	•																	
11	•	•																	
12	•	•																	
14	•	•	•		•		•		•										
15	•	•	•		•		•		•										
16	•	•	•		•		•		•										
18		•	•		•		•		•										
19	•	•	•		•		•		•		•								
20	•	•	•		•		•		•										
22			•		•		•		•										
24	•	•	•	•	•	•	•		•		•								
25				•		•	•		•		•	•							
28				•		•	•		•		•	•							
30					•		•	•	•		•	•		•		•			
32					•			•	•		•	•		•	•		•		
35							•	•	•		•	•		•	•		•		
38							•	•	•		•	•		•	•		•		
40									•	•	•	•		•	•		•		
42									•	•	•	•		•	•		•		
45										•	•	•		•	•		•		
48											•	•		•	•		•		
50												•	•	•		•	•		•
55													•	•		•	•		•
60														•	•		•	•	
65															•	•		•	•
70																•		•	•
75																	•	•	•
80																		•	•
85																			•
90																			•
95																			
100																			

*= ALU : Aluminium - AC : Acier - GG : Fonte

Caractéristiques des vis de blocage pour les moyeux simples

Dimension du moyeu	P	t [mm]	Couple de serrage des vis [Nm]
19/24	M5	10	2
24/32	M5	10	2
28/38	M6	15	4,8
38/45	M8	15	10
42/55	M8	20	10
48/60	M8	20	10
55/70	M10	20	17
65/75	M10	20	17
75/90	M10	25	17
90/100	M12	30	40
100/110	M12	30	40
110/125	M16	35	80
125/145	M16	40	80
140/160	M20	45	140
160/185	M20	50	140
180/200	M20	50	140



TRASCO®

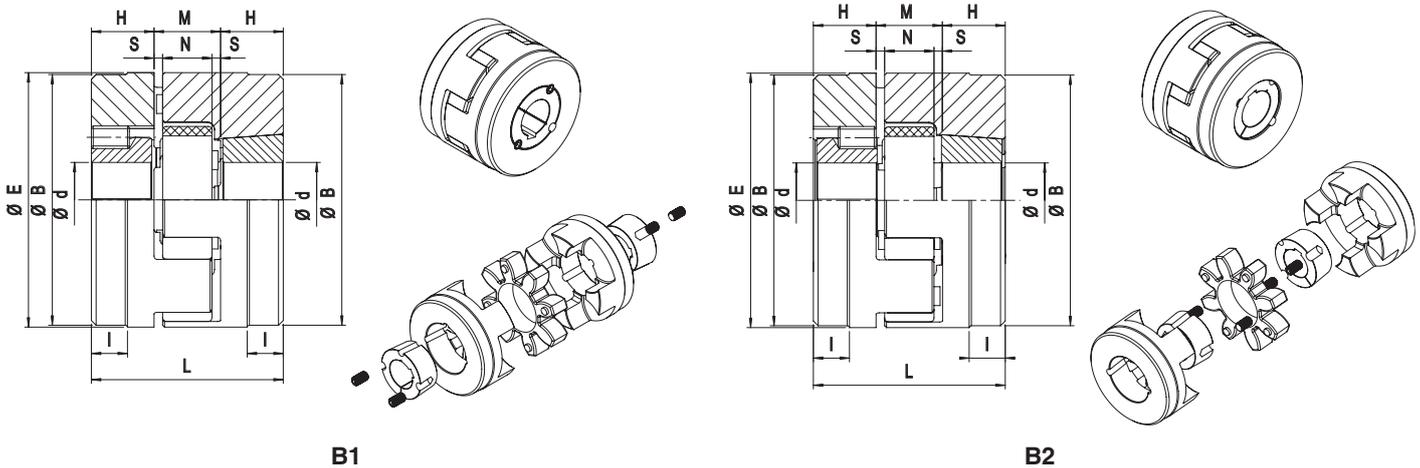
Accouplement TRASCO® modèle "GRB" pour montage avec moyeu conique SER-SIT®

Les accouplements TRASCO® modèle GRB pour moyeu conique SER-SIT®, sont en fonte GG25. Ils unissent les caractéristiques élevées typiques des accouplements TRASCO® à la facilité d'emploi, de montage et de démontage des accouplements à moyeu conique SER-SIT®.

Ils sont produits en deux versions :

- B1: montage moyeu à l'extérieur de l'accouplement
- B2: montage moyeu à l'intérieur de l'accouplement, (indisponible dans la taille 90/100)

Les modèles GRB résolvent le problème de rouille de contact, les rendant appropriés à tous types de machines. Les moyeux de type B1 peuvent être déplacés axialement lors du changement de la bague. **Accouplements homologués conformément à la directive ATEX en stock.**



Modèle	Moyeu conique	E [mm]	B [mm]	L [mm]	H [mm]	M [mm]	S [mm]	N [mm]	I [mm]
28/38	1108	65	65	66	23	20	2,5	15	-
38/45	1108	80	78	70	23	24	3	18	15
42/55	1610	95	94	78	26	26	3	20	16
48/60	1615	105	104	106	39	28	3,5	21	28
55/70	2012	120	118	96	33	30	4	22	20
65/75	2012	135	133	101	33	35	4,5	26	19
75/90	2517	160	158	130	45	40	5	30	36
90/100*	3535	200	180	223	89	45	5,5	34	70

* Modèle B1 seulement

Modèle de moyeu conique SER-SIT®	Diamètre de l'alésage										Couple transmissible [Nm]	Couple de friction transmissible					
	[mm]	11	12	14	15	16	17	18	19	20		22	24	25	26	27	28*	Ø d'alésage [mm]	[Nm]
1108	[mm]	11 12 14 15 16 17 18 19 20 22 24 25 26 27 28*										150	12 - 19	28 - 49			
	[pouce]	3/8 1/2 5/8 3/4 7/8 1 1 1/8*											24 - 28	64 - 79			
1610	[mm]	12 14 15 16 18 19 20 22 24 25 26 28 30 32 35 38 40 42										490	19 - 24	98 - 135			
	[pouce]	3/8 1/2 5/8 3/4 7/8 1 1 1/8 1 1/4 1 3/8 1 1/2 1 5/8											38 - 42	240 - 265			
1615	[mm]	12 14 15 16 18 19 20 22 24 25 26 28 30 32 35 38 40 42*										490	19 - 24	98 - 135			
	[pouce]	1/2 5/8 3/4 7/8 1 1 1/8 1 1/4 1 3/8 1 1/2 1 5/8*											38 - 42	240 - 265			
2012	[mm]	14 15 16 18 19 20 22 24 25 26 28 30 32 35 38 40 42 45 48 50										800	24 - 38 - 42	65 - 310 - 340			
	[pouce]	5/8 3/4 7/8 1 1 1/8 1 1/4 1 3/8 1 1/2 1 5/8 1 3/4 1 7/8 2											48 - 50	400 - 420			
2517	[mm]	18 19 20 22 24 25 28 30 32 35 38 40 42 45 48 50 55 60 65*										1300	24 - 38 - 42	220 - 380 - 430			
	[pouce]	3/4 7/8 1 1 1/8 1 1/4 1 3/8 1 1/2 1 5/8 1 3/4 1 7/8 2 2 1/8 2 1/4 2 3/8 2 1/2											48 - 55 - 60	510 - 600 - 670			
3535	[mm]	25 35 38 40 42 45 48 50 55 60 65 70 75 80 85 90										5000	42 - 60	1000 - 1580			
	[pouce]	1 1/2 1 5/8 1 3/4 1 7/8 2 2 1/8 2 1/4 2 3/8 2 1/2 2 5/8 2 3/4 2 7/8 3 3 1/8 3 1/4 3 3/8 3 1/2											75 - 90	2150 - 2600			

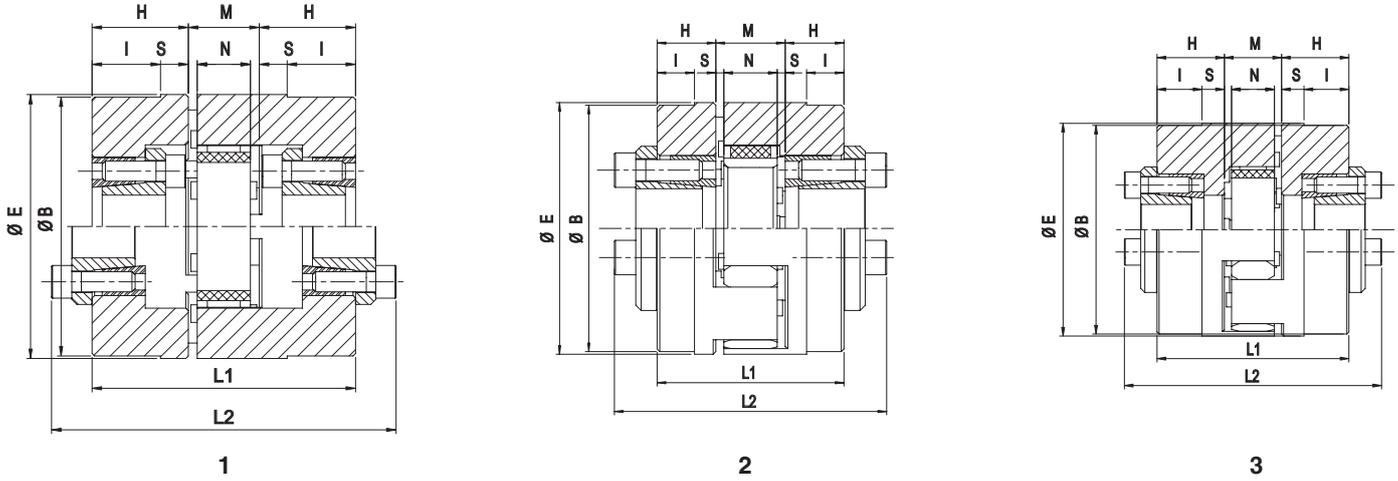
Les moyeux coniques dont le diamètre d'alésage est indiqué en gras sont fabriqués en acier et non en fonte.

* = Rainures de clavette

Moyeu	GRMB 48/60 B2	Anneau élastique	AR 48/60 R
GRMB : TRASCO® GRMB pour moyeu conique		Anneau élastique TRASCO®	
Modèle		Modèle	
B1 : exécution B1 B2 : exécution B2		92 Sh A (Jaune) si aucune indication R: 98 Sh A (Rouge) V: 64 Sh D (Vert)	

Accouplement TRASCO® modèle "GRCAL" pour montage avec SIT-LOCK® 8

Cette série a été conçue pour offrir aux accouplements les avantages dérivant de l'utilisation des éléments de serrage SIT-LOCK® 8 dans le raccordement arbre-moyeu. Ce système de calage permet un montage rapide et sûr, sans l'utilisation de clavette, avec une absence totale de jeu et une excellente facilité de réglage puisqu'il n'est requis aucun logement de forme géométrique particulière. De nombreuses solutions sont disponibles et applicables pour les différentes exigences. Le tableau ci-dessous se réfère à une possibilité fort pratique puisque le même moyeu permet l'accouplement d'arbres de différents diamètres.



Mo- dèle	Diamètre d'alésage interne d [mm]	Diamètre d'alésage externe D [mm]	H [mm]	E [mm]	B [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	M [mm]	S [mm]	N [mm]	I [mm]	Ma- té- riaux*	Fig.
38/45	14 - 16 - 18 - 19 - 20 - 22 - 24 - 25 - 28 - 30	55	30	80	78	84	116	24	3	18	22	AC	3
42/55	14 - 16 - 18 - 19 - 20 - 22 - 24 - 25 - 28 - 30	55	22	95	93	70	102	26	3	20	14	GS-400	2
	24 - 25 - 28 - 30 - 32 - 35 - 38 - 40	65	32			90	122				22	AC	3
48/60	14 - 16 - 18 - 19 - 20 - 22 - 24 - 25 - 28 - 30	55	38	105	103	104	136	28	3,5	21	27	GS-400	1
	24 - 25 - 28 - 30 - 32 - 35 - 38 - 40	65	33			94	126				22	AC	3
55/70	14 - 16 - 18 - 19 - 20 - 22 - 24 - 25 - 28 - 30	55	38	120	118	106	138	30	4	22	25	GG25	1
	24 - 25 - 28 - 30 - 32 - 35 - 38 - 40	65	38			106	138				25	GS-400	1
	30 - 32 - 35 - 38 - 40 - 42 - 45 - 48 - 50	80	38			106	138				25	AC	3
65/75	14 - 16 - 18 - 19 - 20 - 22 - 24 - 25 - 28 - 30	55	38	135	133	111	143	35	4,5	26	24	GG25	1
	24 - 25 - 28 - 30 - 32 - 35 - 38 - 40	65	38			111	143				24	GS-400	1
	30 - 32 - 35 - 38 - 40 - 42 - 45 - 48 - 50	80	25			85	117				11	GS-400	2
75/90	14 - 16 - 18 - 19 - 20 - 22 - 24 - 25 - 28 - 30	55	38	160	158	116	148	40	5	30	22	GG25	1
	24 - 25 - 28 - 30 - 32 - 35 - 38 - 40	65	38			116	148				22	GG25	1
	30 - 32 - 35 - 38 - 40 - 42 - 45 - 48 - 50	80	41			122	154				25	GS-400	1
90/100	14 - 16 - 18 - 19 - 20 - 22 - 24 - 25 - 28 - 30	55	38	200	180	121	153	45	5,5	34	19	GG25	1
	24 - 25 - 28 - 30 - 32 - 35 - 38 - 40	65	38			121	153				19	GG25	1
	30 - 32 - 35 - 38 - 40 - 42 - 45 - 48 - 50	80	41			127	159				22	GG25	1

*= AC: acier / GG 25: fonte 25 / GS-400: Fonte sphéroïdale 400

Moyeu **GRMC 48/60**

GRMC : Moyeu TRASCO® pour SIT-LOCK® 8

Modèle

Anneau élastique **AR 48/60 R**

Anneau élastique TRASCO®

Modèle

Jaune si aucune indication ; R : rouge ; V : vert

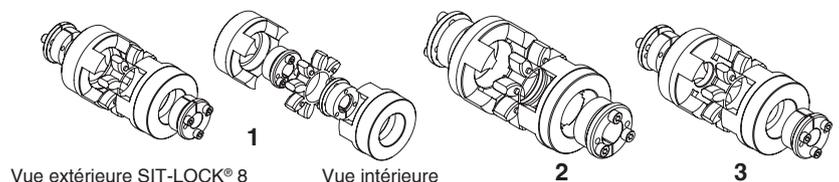
Élément SIT-LOCK® **CAL 8 F20 / 55**

SIT-LOCK®

Modèle

Diamètre d'alésage

Diamètre d'alésage extérieur



Vue extérieure SIT-LOCK® 8

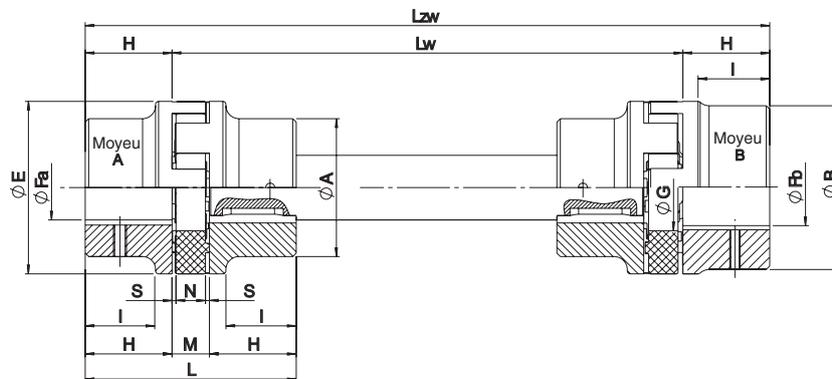
Vue intérieure

2

3

Accouplement TRASCO® modèle "GRL" avec arbre intermédiaire

Cette série permet de raccorder deux arbres (même très éloignés) par deux accouplements TRASCO® et un arbre intermédiaire (de longueur "Lw") aux dimensions adaptées. La présence de deux bagues en polyuréthane offre une grande capacité d'amortissement et de grands désalignements radiaux. Les moyeux sont généralement constitués en fonte tandis que les arbres sont en acier ; toutefois, différents matériaux peuvent être utilisés en fonction des différentes applications.

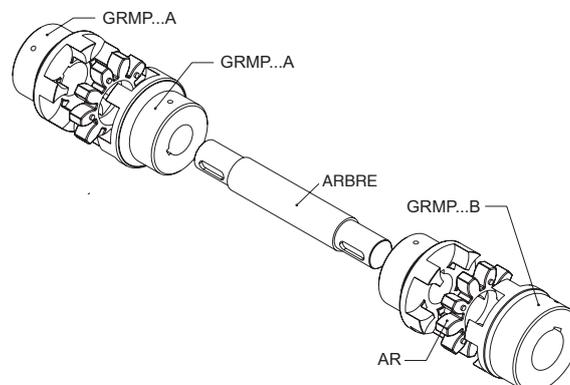


Modèle	Fa [mm]	Fb [mm]	E [mm]	A [mm]	B [mm]	Modèle H [mm]			L [mm]		M [mm]	S [mm]	N [mm]	Modèle I [mm]				G [mm]
						A-B	AL	BL	A-B	AL-BL				A	B	AL	BL	
24/32	9 - 24	11 - 32	55	40	55	30	50	60	78	128	18	2	14	24	-	44	-	27
28/38	9 - 28	11 - 38	65	48	65	35	60	80	90	160	20	2,5	15	28	-	53	-	30
38/45	11 - 38	13 - 45	80	66	80	45	80	110	114	214	24	3	18	37	-	72	-	38
42/55	11 - 42	13 - 55	95	75	95	50	110	110	126	246	26	3	20	40	-	100	-	46
48/60	13 - 48	13 - 60	105	85	105	56	110	140	140	278	28	3,5	21	45	-	99	-	51
55/70	16 - 55	16 - 70	120	98	120	65	110	140	160	280	30	4	22	52	-	97	-	60
65/75	16 - 65	16 - 75	135	115	135	75	140	140	185	315	35	4,5	26	61	-	126	-	68
75/90	16 - 75	16 - 90	160	135	160	85	140	170	210	350	40	5	30	69	-	124	-	80
90/100	21 - 90	21 - 100	200	160	180	100	170	210	245	425	45	5,5	34	81	81	151	191	100
100/110	46 - 115	-	225	180	-	110	-	-	270	-	50	6	38	89	-	-	-	113
110/125	56 - 125	-	255	200	-	120	-	-	295	-	55	6,5	42	96	-	-	-	127
125/145	56 - 145	-	290	230	-	140	-	-	340	-	60	7	46	112	-	-	-	147

Rainures de clavette suivant la norme DIN 6885 page 1 - JS9

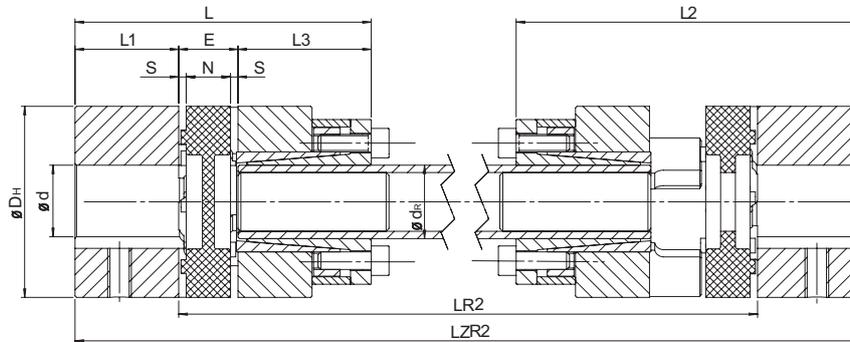
Configurateur d'accouplement

Code	Partie	Modèle	Modèle	Diamètre d'alésage	Exemple de commande	
GRL38/45	Moyeu 1	GR	A-B-AL-BL	F...	GRMP38/45AF35	
		GRB	B1-B2	F...		
		GRCAL	-	F...		
	Anneau élastique 1	AR	G-R-V	-	AR38/45V	
	Distance entre deux arbres secondaires Lw					Lw = 1200 mm
	Anneau élastique 2	AR	G-R-V	-	AR38/45V	
Moyeu 2	GR	A-B-AL-BL	F...	GRMP38/45BF40		
	GRB	B1-B2	F...			
	GRCAL	-	F...			



Accouplement TRASCO® modèle "GRL CAL3" avec arbre intermédiaire

La série GRL CAL3 permet de raccorder deux arbres (même très éloignés) par deux accouplements TRASCO® et un arbre intermédiaire (de longueur " L_{R2} ") aux dimensions adaptées, fixe avec des moyeux traversant des disques rétractables. La présence de deux éléments en polyuréthane offre une grande capacité d'amortissement et de grands désalignements radiaux. Les moyeux sont généralement réalisés en fonte tandis que les arbres sont en acier ; toutefois, différents matériaux peuvent être utilisés en fonction des différentes applications.

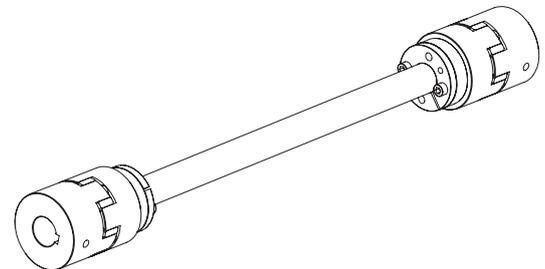


Modèle	Moyeu extérieur		Dimensions [mm] GRL-CAL3											Moyeu intérieur			
			Dimensions [mm] GRL-CAL3											Eléments SIT-LOCK® 3			
	dmin	dmax	DH	L1	L3	L	E	N	s	L2	LR2 min.	LZR2	dR	C [Nm/Rad · m]	Modèle	Vis Din 912-12.9 M · L	TA [Nm]
14	4	15	30	11	26	50	13	10	1,5	61,5	109	LR2+22	10x2.0	68,36	10x16	M4X10	4,9
19/24	6	24	40	25	26	67	16	12	2	81	120	LR2+50	12x2.0	130	12x18	M4X10	4,9
24/32	8	28	55	30	38	86	18	14	2	102	156	LR2+60	20x3.0	954,9	20x28	M6X18	17
28/38	10	38	65	35	45	100	20	15	2,5	117,5	177	LR2+70	25x2.5	1811	25x34	M6X18	17
38/45	12	45	80	45	45	114	24	18	3	135	192	LR2+90	32x3.5	5167	32x43	M6X18	17
42/55	14	55	95	50	52	128	26	20	3	151	214	LR2+100	40x4.0	11870	40x53	M6X18	17
48/60	15	60	105	56	70	154	28	21	3,5	178,5	261	LR2+112	45x4.0	17486	45x59	M8X22	41
55/70	20	74	120	65	80	175	30	22	4	201	288	LR2+130	55x4.0	33543	55x71	M8X22	41
65/75	22	80	135	75	80	190	35	26	4,5	220,5	307	LR2+150	60x4.0	44362	60x77	M8X22	41

Rainures de clavette suivant la norme DIN 6885 page 1 - JS9

Configurateur d'accouplement

Code	Partie	Modèle	Modèle	Diamètre d'alésage	Exemple de commande	
GRLC38/45	Moyeu 1	GR	A-B-AL-BL	F...	GRMP38/45AF35	
		GRB	B1-B2	F...		
		GRCAL	-	F...		
	Anneau élastique 1	AR	G-R-V	-	AR38/45V	
	Distance entre deux arbres secondaires LR2					LR2 = 1200 mm
	Anneau élastique 2	AR	G-R-V	-	AR38/45V	
	Moyeu 2	GR	A-B-AL-BL	F...	GRMP38/45BF40	
GRB		B1-B2	F...			
GRCAL		-	F...			



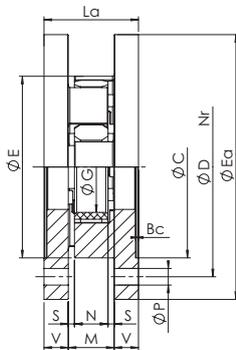
Accouplement TRASCO® modèle "GRF" à brides

Cette série équipée de brides a été étudiée pour des applications sur machines à utilisation intensive et pour combiner différentes solutions d'arbres et de brides.

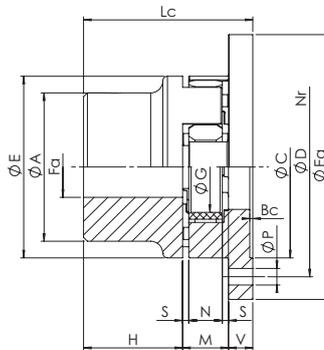
Bride sur bride : utilise deux moyeux type "CF"

Arbre sur bride : utilise un moyeu standard type "GR" et un moyeu type "CF"

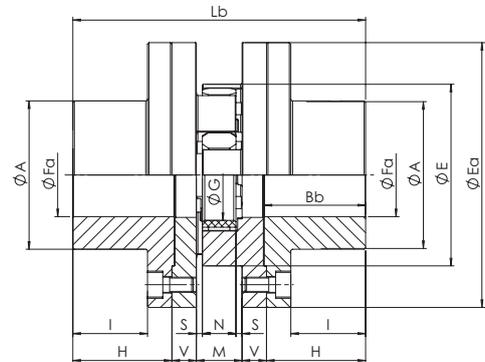
Arbre sur arbre : utilise deux moyeux "CFF", permet le remplacement de l'élément élastique sans traversée de machine menante ou menée.



Bride - Bride



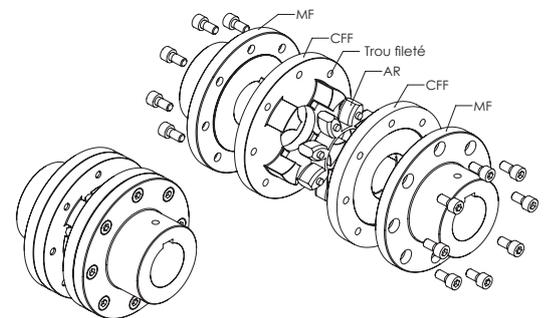
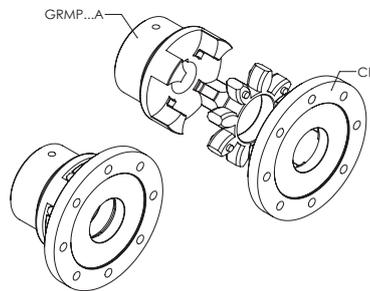
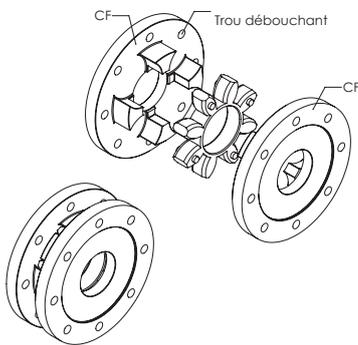
Bride - Arbre



Arbre - Arbre

Modèle	Fa min [mm]	Fa max [mm]	E [mm]	Ea [mm]	A [mm]	C [mm]	D [mm]	N° viti	P [mm]	G [mm]	H [mm]	Bb [mm]	Bc [mm]	I [mm]	V [mm]	M [mm]	S [mm]	N [mm]	La [mm]	Lb [mm]	Lc [mm]
19/24	6	19	40	65	40/32	40	50	5	4,5	18	25	26	1,5	17	8	16	2	12	32	82	49
24/32	8	24	55	80	55/40	55	65	5	4,5	27	30	31	1,5	22	8	18	2	14	34	94	56
28/38	10	28	65	100	65/48	65	80	6	6,5	30	35	36	1,5	25	10	20	2,5	15	40	110	65
38/45	12	38	80	115	66	80	95	6	6,5	38	45	46	1,5	35	10	24	3	18	44	134	79
42/55	14	42	95	140	75	95	115	6	9	46	50	51	2	38	12	26	3	20	50	150	88
48/60	15	48	105	150	85	105	125	8	9	51	56	57	2	44	12	28	3,5	21	52	164	96
55/70	20	55	120	175	98	120	145	8	11	60	65	66	2	49	16	30	4	22	62	192	111
65/75	22	65	135	190	115	135	160	10	11	68	75	76	2	59	16	35	4,5	26	67	217	126
75/90	30	75	160	215	135	160	185	10	14	80	85	87	2,5	66	19	40	5	30	78	248	144
90/100	40	90	200	260	160	200	225	12	14	100	100	102	3	80	20	45	5,5	34	85	285	165
100/110	45	115	225	285	180	225	250	12	14	113	110	112	4	85	25	50	6	38	100	320	185
110/125	55	125	255	330	200	255	290	12	18	127	120	122	4	94	26	55	6,5	42	107	347	201
125/145	55	145	290	370	230	290	325	16	18	147	140	142	5	110	30	60	7	46	120	400	230

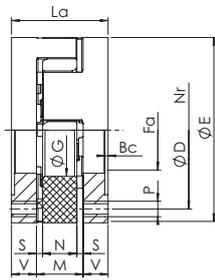
Rainures de clavette suivant la norme DIN 6885 page 1 - JS9. Matériau GJS400.



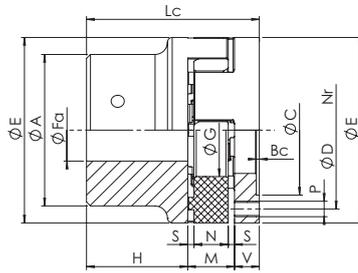
Moyeu	GRF	CF	48
GRF: série à brides			
CF : Modèle à brides "CF"			
CFF : Modèle à brides "CFF"			
Modèle			

Accouplement TRASCO® modèle "GRF C" à bride

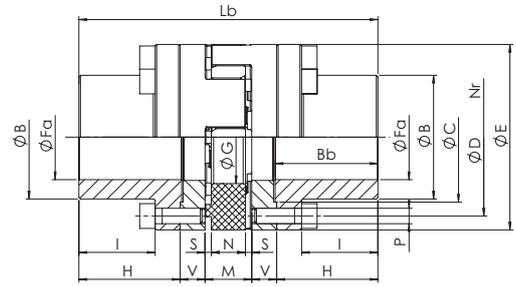
La série "GRF C" possède les mêmes caractéristiques que la série "BF" mais avec un encombrement plus compact.



Bride - Bride



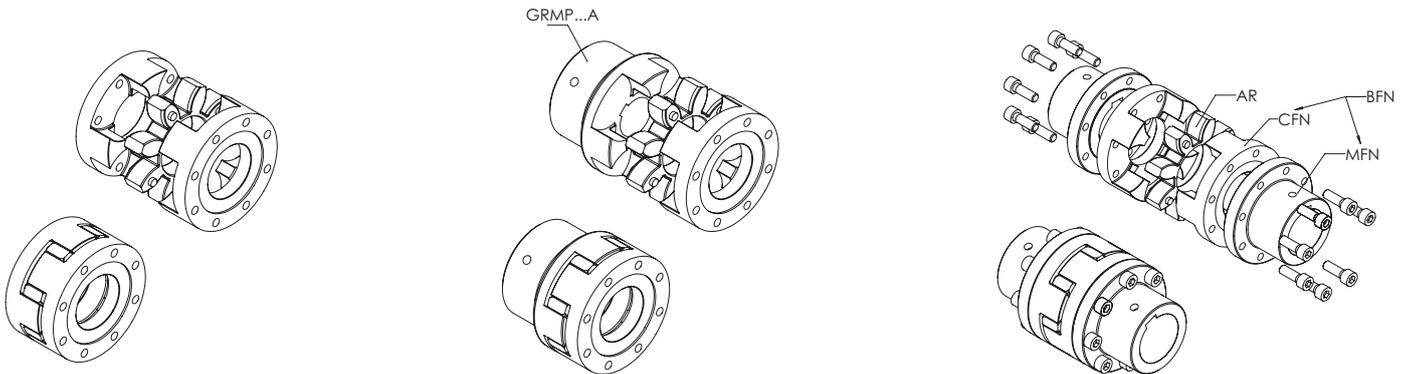
Bride - Arbre



Arbre - Arbre

Modèle	Fa min [mm]	Fa max [mm]	E [mm]	A [mm]	B [mm]	H [mm]	I [mm]	La [mm]	Lb [mm]	Lc [mm]	V [mm]	M [mm]	S [mm]	N [mm]	Bb [mm]	Bc [mm]	G [mm]	D [mm]	N° viti	C [mm]	P [mm]
24/32	8	24	55	40	36	30	22	34	94	56	8	18	2	14	31	1,5	27	45	8	36	M5
28/38	10	28	65	48	42	35	25	40	110	65	10	20	2,5	15	36	1,5	30	54	8	44	M6
38/45	12	38	80	66	52	45	35	44	134	79	10	24	3	18	46	1,5	38	66	8	54	M8
42/55	14	42	95	75	62	50	38	50	150	88	12	26	3	20	51	2	46	80	12	65	M8
48/60	15	48	105	85	70	56	44	52	164	96	12	28	3,5	21	57	2	51	90	12	75	M8
55/70	20	55	120	98	80	65	49	62	192	111	16	30	4	22	66	2	60	102	8	84	M10
65/75	22	65	135	115	94	75	59	67	217	126	16	35	4,5	26	76	2	68	116	12	96	M10
75/90	30	75	160	135	108	85	66	78	248	144	19	40	5	30	87	2,5	80	136	15	112	M12
90/100	40	90	200	160	142	100	80	85	285	165	20	45	5,5	34	102	3	100	172	15	145	M16
100/110	45	115	225	180	158	110	85	100	320	185	25	50	6	38	112	4	113	195	15	165	M16
110/125	55	125	255	200	178	120	94	107	347	201	26	55	6,5	42	122	4	127	218	15	180	M20
125/145	55	145	290	230	206	140	110	120	400	230	30	60	7	46	142	5	147	252	15	215	M20
125/145	55	145	290	370	230	290	325	16	18	147	140	142	5	110	30	60	7	46	120	400	230

Rainures de clavette suivant la norme DIN 6885 page 1 - JS9. Matériau GJS400 (Fonte à graphite sphéroïdal).



Moyeu

GRFBFN 48

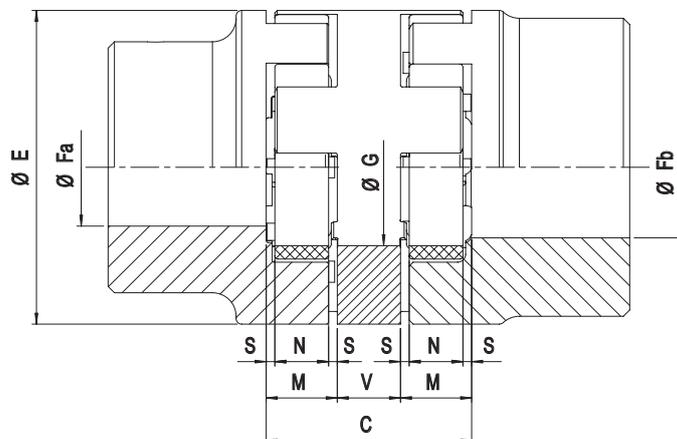
GRFBFN : Modèle de bride "BFN" côté arbre
 GRFCFN : Modèle de bride "BFN" - "CFN" côté bague

Modèle

Accouplement TRASCO® modèle "GRS" à double cardan

Cette série permet de compenser des désalignements axiaux, radiaux et angulaires élevés. L'utilisation de deux bagues élastiques permet également d'obtenir un effet d'amortissement des vibrations élevé, ce qui se traduit par une diminution des bruits de transmission et une réduction de l'usure des composants raccordés (par exemple, les roulements).

L'élément intermédiaire est en aluminium et peut être couplé à des moyeux de n'importe quelle conception. À titre d'exemple seulement, l'élément "GRS" couplé à deux moyeux "GR" est illustré.



Modèle	Fa [mm]	Fb [mm]	V [mm]	C [mm]	M [mm]	S [mm]	N [mm]	E [mm]	G [mm]	ΔK_r [mm]	ΔK_w [°]
24/32	9 - 24	11 - 32	16	52	18	2	14	55	27	0,89	1°30'
28/38	9 - 28	11 - 38	18	58	20	2,5	15	65	30	1	
38/45	11 - 38	13 - 45	20	68	24	3	18	80	38	1,15	
42/55	11 - 42	13 - 55	22	74	26	3	20	95	46	1,26	
48/60	13 - 48	13 - 60	24	80	28	3,5	21	105	51	1,36	
55/70	16 - 55	16 - 70	28	88	30	4	22	120	60	1,52	
65/75	16 - 65	16 - 75	32	102	35	4,5	26	135	68	1,75	
75/90	16 - 75	16 - 90	36	116	40	5	30	160	80	2	
90/100	21 - 90	21 - 100	40	130	45	5,5	34	200	100	2,5	

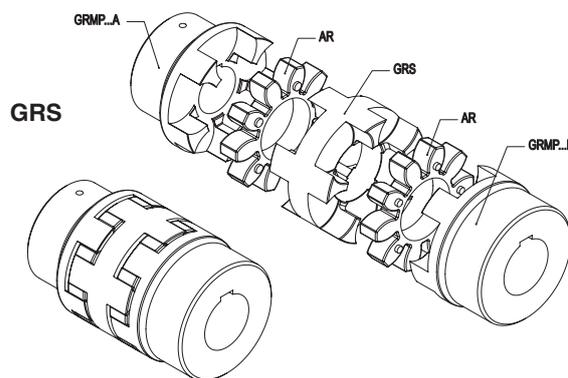
Rainures de clavette suivant la norme DIN 6885 page 1 - JS9

Entretoise **GRS 48/60**

GRS: Entretoise

Modèle

Concernant la codification de commande "GR", veuillez consulter les modèles de base TRASCO® "GR"



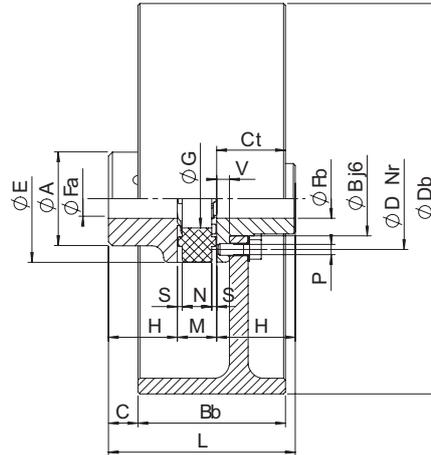
F_a	Alésage du moyeu "A"	mm
F_b	Alésage du moyeu "B"	mm
ΔK_r	Désalignement radial maximum	mm
ΔK_w	Désalignement angulaire maximum	°

Accouplement TRASCO® modèle "GR FRT" avec tambours de frein

Cette série a été étudiée pour s'adapter aux transmissions avec frein à tambour ("FRT") aux normes DIN 15341/15435. Elle est composée :

- d'un moyeu standard (de la gamme TRASCO®)
- d'une couronne dentée
- d'un accouplement élastique vissé sur le disque de frein

Les pièces sont en fonte (G25), en fonte sphéroïdale (GS400) ou en acier en fonction de l'application. Il est également possible de monter des tambours de frein de dimensions différentes sur n'importe quel accouplement. Voir les tableaux ci-dessous.



Rainures de clavette suivant la norme DIN 6885 page 1 - JS9

Db x Bb [mm]	Modèle												W _{FRT} [kg]	J _{FRT} [kg·m ²]	tr/min avec Vmax 30 m/s
	28/38	38/45	42/55	48/60	55/70	65/75	75/90	90/100	100/110	110/125	125/145				
	Tambour de freins GR FRT - Ct [mm]														
160x60	30	31	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,12	0,01	3580
200x75	35	36	38	39	41	-	-	-	-	-	-	-	3,45	0,03	2860
250x95	43	44	46	47	49	50	52	-	-	-	-	-	6,87	0,08	2290
315x118	-	-	55	56	58	59	61	64	-	-	-	-	14,95	0,28	1820
400x150	-	-	68	69	71	72	74	77	79	82	-	-	31,20	0,89	1430
500x190	-	-	-	-	-	87	89	92	94	97	101	-	60,00	2,70	1150
630x236	-	-	-	-	-	-	107	110	112	115	119	-	112,00	8,01	910
710x265	-	-	-	-	-	-	-	-	-	123	126	130	161,00	14,90	810
800x300	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	144	-	202,00	27,20	720

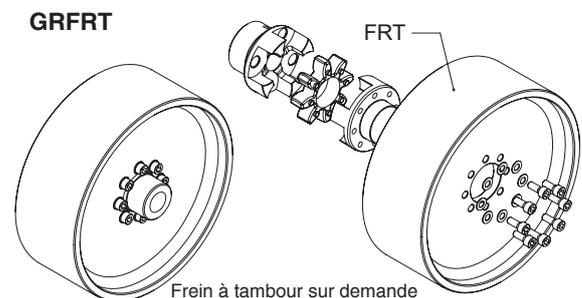
Modèle	Fa ; Fb min [mm]	Fa ; Fb max [mm]				E [mm]	A [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	G [mm]	Nb de vis	V [mm]	M [mm]	S [mm]	N [mm]	D [mm]	P [mm]
		Fa	Fb (GG25)	Fb (GS400)	Fb (Acier)													
28/38	10	28	20	22	24	65	48	38	35	90	30	8	6,5	20	2,5	15	52	M6
38/45	12	38	28	32	34	80	66	50	45	114	38	8	7,5	24	3	18	66	M8
42/55	14	42	30	38	42	95	75	60	50	126	46	12	9,5	26	3	20	80	M8
48/60	15	48	35	45	48	105	85	68	56	140	51	12	10,5	28	3,5	21	90	M8
55/70	20	55	42	50	55	120	98	78	65	160	60	8	12,5	30	4	22	102	M10
65/75	22	65	48	55	65	135	115	92	75	185	68	12	13,5	35	4,5	26	116	M10
75/90	30	75	58	70	75	160	135	106	85	210	80	15	15,5	40	5	30	136	M12
90/100	40	90	75	90	100	200	160	140	100	245	100	15	18,5	45	5,5	34	172	M16
100/110	45	115	-	100	-	225	180	156	110	270	113	15	20,5	50	6	38	195	M16
110/125	55	125	-	110	-	255	200	176	120	295	127	15	23,5	55	6,5	42	218	M20
125/145	55	145	-	130	-	290	230	204	140	340	147	15	27,5	60	7	46	252	M20

Moyeu **GRFRT 48/60**

GRFRT : Moyeu côté frein

Modèle

W _{FRT}	Masse du "GRFRT"	kg
J _{FRT}	Moment d'inertie "GRFRT"	kgm ²



Accouplement TRASCO® modèle "GR FRD" avec disques de frein

Cette série a été étudiée pour une adaptation aux transmissions avec freins à disques.

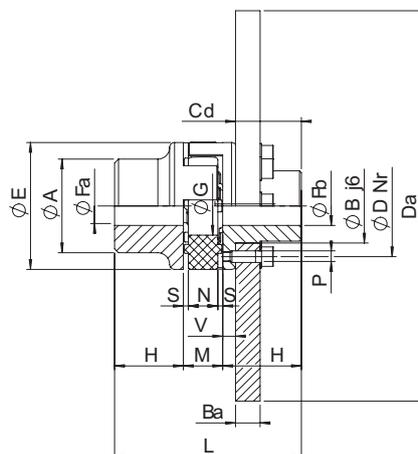
Elle est composée :

- D'un moyeu standard (de la gamme TRASCO®)
- d'un anneau élastique
- d'un moyeu spécifique vissé sur le disque de frein

Les pièces sont en fonte (G25), en fonte sphéroïdale (GS400) ou acier en fonction de l'application.

Il est également possible de monter des disques de frein de dimensions différentes sur n'importe quel type d'accouplement.

Voir les tableaux ci-dessous.



Rainures de clavette suivant la norme DIN 6885 page 1 - JS9

Tambour de frein GR FRD												W _{FRD} [kg]	J _{FRD} [kg m ²]	tr/min avec Vmax 40 m/s
Da x Ba	28/38	38/45	42/55	48/60	55/70	65/75	75/90	90/100	100/110	110/125	125/145			
200x12,5	•	•	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,93	0,0154	3820
250x12,5	•	•	•	•	-	-	-	-	-	-	-	4,66	0,0376	3060
315x16	-	-	•	•	•	•	•	-	-	-	-	8,62	0,1118	2430
400x16	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	-	15,23	0,3152	1910
500x16	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	•	23,96	0,7680	1530
630x20	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	47,72	2,4264	1210
710x20	-	-	-	-	-	•	•	•	•	•	•	60,93	3,9151	1080
800x25	-	-	-	-	-	-	-	•	•	•	•	94,91	7,8790	950
900x25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	•	•	118,95	12,6091	850

Modèle	Fa ;Fb min [mm]	Fa ;Fb max [mm]				E [mm]	A [mm]	B [mm]	H [mm]	L [mm]	G [mm]	Nb de vis	V [mm]	M [mm]	S [mm]	N [mm]	D [mm]	Cd [mm]	P [mm]
		Fa (GG25)	Fb (GS400)	Fb (Steel)															
28/38	10	28	20	22	24	65	48	38	35	90	30	8	6,5	20	2,5	15	52	28,5	M6
38/45	12	38	28	32	34	80	66	50	45	114	38	8	7,5	24	3	18	66	37,5	M8
42/55	14	42	30	38	42	95	75	60	50	126	46	12	9,5	26	3	20	80	40,5	M8
48/60	15	48	35	45	48	105	85	68	56	140	51	12	10,5	28	3,5	21	90	45,5	M8
55/70	20	55	42	50	55	120	98	78	65	160	60	8	12,5	30	4	22	102	52,5	M10
65/75	22	65	48	55	65	135	115	92	75	185	68	12	13,5	35	4,5	26	116	61,5	M10
75/90	30	75	58	70	75	160	135	106	85	210	80	15	15,5	40	5	30	136	69,5	M12
90/100	40	90	75	90	100	200	160	140	100	245	100	15	18,5	45	5,5	34	172	81,5	M16
100/110	45	115	-	100	-	225	180	156	110	270	113	15	20,5	50	6	38	195	89,5	M16
110/125	55	125	-	110	-	255	200	176	120	295	127	15	23,5	55	6,5	42	218	96,5	M20
125/145	55	145	-	130	-	290	230	204	140	340	147	15	27,5	60	7	46	252	112,5	M20

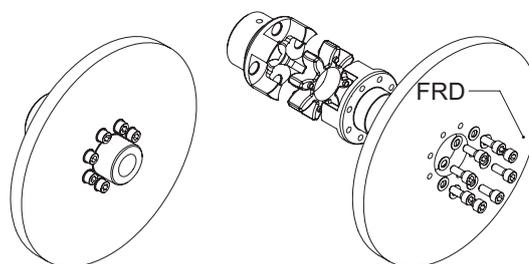
Moyeu

GRFRD 48/60

GRFRD : Moyeu côté frein

Modèle

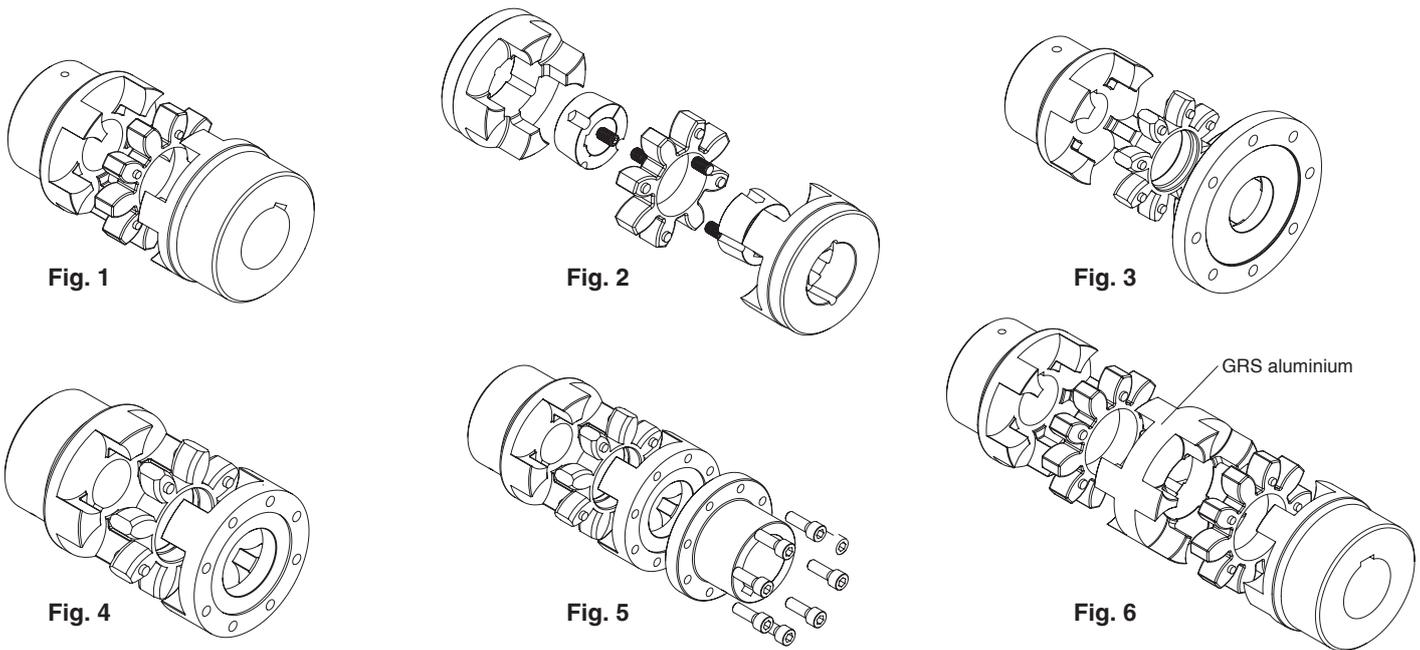
GRFRD



Disque de frein sur demande

W _{FRT}	Masse du "GRFRD"	kg
J _{FRT}	Moment d'inertie "GRFRD"	kgm ²

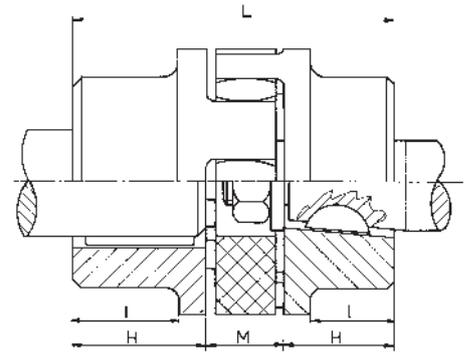
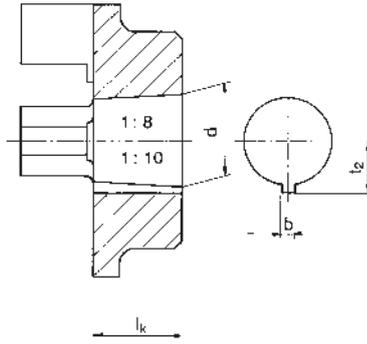
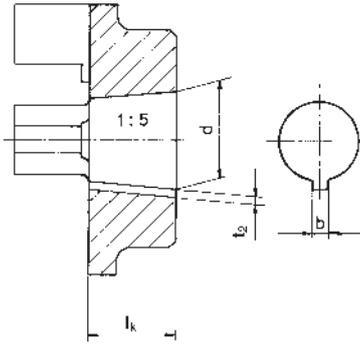
Masse et moment d'inertie des accouplements TRASCO®



Modèle		GR (type A) fig. 1	GR (type B) fig. 1	GR (type AB) fig. 1	GRALU (type A) fig. 1	GRALU (type B) fig. 1	GRALU (type AB) fig. 1	GRB fig. 2	GRF (CF) fig. 3	GRF (CFN) fig. 4	GRF (BFN) fig. 5	Entretoise GRS fig. 6
19/24	W [kg]	-	0,37	-	-	0,14	-	-	0,23	-	-	-
	J [kgm ²]	-	0,0001	-	-	0,00004	-	-	0,00006	-	-	-
24/32	W [kg]	0,56	0,78	0,67	0,22	0,31	0,26	-	0,3	0,18	0,42	0,14
	J [kgm ²]	0,0002	0,0004	0,0003	0,00008	0,00015	0,00012	-	0,0003	0,00009	0,00018	0,00006
28/38	W [kg]	0,92	1,25	1,1	0,36	0,49	0,43	1	0,58	0,3	0,69	0,22
	J [kgm ²]	0,0005	0,0009	0,0007	0,0002	0,00034	0,00027	0,0007	0,0008	0,00021	0,00041	0,00013
38/45	W [kg]	1,97	2,5	2,25	0,77	0,98	0,9	1,7	0,8	0,313	0,933	0,35
	J [kgm ²]	0,0017	0,0027	0,002	0,0007	0,001	0,00084	0,0026	0,001	0,00047	0,00097	0,00035
42/55	W [kg]	3,1	3,85	3,46	-	1,5	-	2,8	1,41	0,76	1,81	0,51
	J [kgm ²]	0,0035	0,006	0,0047	-	0,002	-	0,0036	0,004	0,0012	0,0023	0,0007
48/60	W [kg]	4,2	5,3	4,75	-	2	-	4,7	1,62	0,89	2,27	0,67
	J [kgm ²]	0,006	0,01	0,008	-	0,004	-	0,0078	0,005	0,0017	0,0035	0,001
55/70	W [kg]	6,4	7,8	7,1	-	-	-	5	2,82	1,47	3,55	0,97
	J [kgm ²]	0,012	0,02	0,015	-	-	-	0,012	0,012	0,0035	0,007	0,002
65/75	W [kg]	9,7	11,8	10,8	-	-	-	6,9	3,46	1,89	4,89	1,43
	J [kgm ²]	0,024	0,035	0,03	-	-	-	0,014	0,017	0,0059	0,0123	0,004
75/90	W [kg]	15,2	20,8	18	-	-	-	14,8	5,03	3	7,86	2,2
	J [kgm ²]	0,051	0,082	0,07	-	-	-	0,065	0,032	0,0125	0,0275	0,009
90/100	W [kg]	26,2	30,2	28,2	-	-	-	35,4	7,9	4,87	13,54	3,9
	J [kgm ²]	0,13	0,17	0,15	-	-	-	0,162	0,073	0,033	0,108	0,025
100/110	W [kg]	32,6	-	-	-	-	-	-	13,5	7,55	20,15	-
	J [kgm ²]	0,22	-	-	-	-	-	-	0,139	0,063	0,14	-
110/125	W [kg]	45,5	-	-	-	-	-	-	18,8	10,15	27,05	-
	J [kgm ²]	0,38	-	-	-	-	-	-	0,255	0,11	0,242	-
125/145	W [kg]	68,8	-	-	-	-	-	-	27,4	14,9	40,9	-
	J [kgm ²]	0,76	-	-	-	-	-	-	0,463	0,21	0,48	-
140/160	W [kg]	93,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	J [kgm ²]	1,30	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
160/185	W [kg]	137,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	J [kgm ²]	2,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
180/200	W [kg]	197,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	J [kgm ²]	4,40	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Les masses et les moments d'inertie sont calculés sur des moyeux comportant un alésage au diamètre maximum.

Tableaux des exécutions des accouplements TRASCO® avec alésage conique ou profil cannelé



Mesures cône 1:5 pour : BOSCH - BUCHER- LEDUC - DÜSTERLOH

Code	$\varnothing d + 0,05$	b JS9	t2 + 0,1	lk
a1	9,85	2	1	11,5
a2	16,85	3	1,8	18,5
a3	19,85	4	2,2	21,5
a4	21,95	3	1,8	21,5
a5	24,85	5	2,9	26,5
a6	29,85	6	2,6	31,5
a7	34,85	6	2,6	36,5
a8	39,85	6	2,6	41,5

Profil cannelé SAE

Code	Modèle	Tête	Filetage	Nb de dents	α
PH-S	5/8"	14,28	16/32	9	30°
PI-S	3/4"	17,46	16/32	11	30°
PB-S	7/8"	20,63	16/32	13	30°
PB-BS	1"	23,81	16/32	15	30°
PJ	1 1/8"	26,98	16/32	17	30°
PC-S	1 1/4"	29,63	dic-24	14	30°
PA-S	1 3/8"	33,33	16/32	21	30°
PD-S	1 1/2"	36,51	16/32	23	30°
PE-S	1 3/4"	42,86	16/32	27	30°
PF	2 9/16"	63,5	16/32	40	30°

Mesures cône 1:8 pour : ATOS - CASAPPA - GARBE LAHMEYER - JOTTI & STROZZI - MARZOCCHI - SALAMI - SAUER-FLUID

Code	$\varnothing d + 0,05$	b + 0,05	t2 + 0,1	lk
b1	9,7	2,4	6	17
b2	11,6	3	7,1	16,5
b3	13	2,4	7,3	21
b4	14	3	8,5	17,5
b5	14,3	3,2	8,5	19,5
b6	17,287	3,2	9,6	24
b7	17,287	4	10,3	24
b8	17,287	3	9,7	24
b9	22,002	3,99	12,4	28
b10	25,463	4,78	15,1	36
b11	25,463	5	15,5	36
b12	27	4,78	15,3	32,5
b13	28,45	6	15,1	38,5
b14	33,176	6,38	18,8	44
b15	33,176	7	18,8	44
b16	43,057	7,95	3,378	51
b17	41,15	8	3,1	42,5

DIN 5482

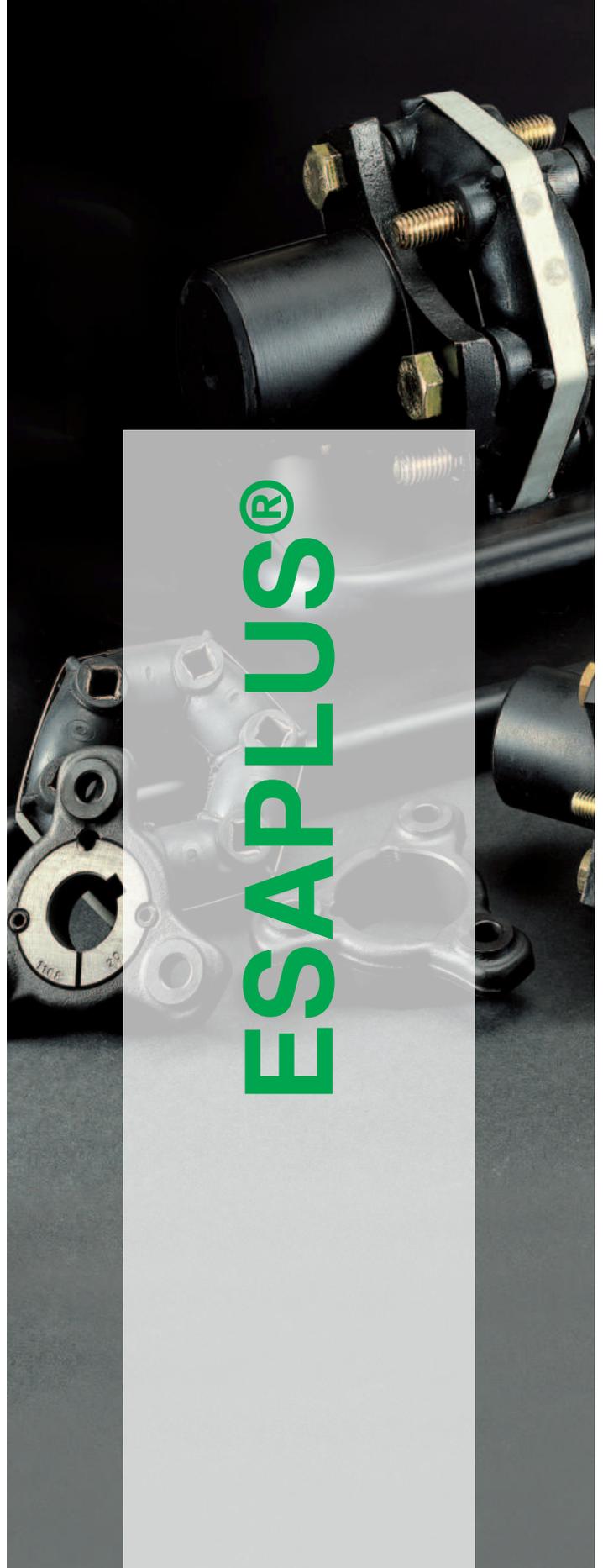
Code	Modèle	Tête	Filetage	Nb de dents	Tolérance
P 8217	A 17 x 14	14,4	1,6	9	0,6
P 8228	A 28 x 25	26,25	1,75	15	0,302
P 8230	A 30 x 27	28	1,75	16	0,327
P 8235	A 35 x 31	31,5	1,75	18	0,676
P 8240	A 40 x 36	38	1,9	20	0,049
P 8245	A 45 x 41	44	2	22	0,181
P 8250	A 50 x 45	48	2	24	0,181

DIN 5480

Modèle	Tête	Filetage	Nb de dents
20 x 1 x 18 x 7 H	18	1	18
20 x 1,25 x 14 x 7 H	17,5	1,25	14
25 x 1,25 x 18 x 7 H	22,5	1,25	18
30 x 2 x 13 x 7 H	26	2	13
30 x 2 x 14 x 7 H	26	2	14
35 x 2 x 16 x 7 H	32	2	16
40 x 2 x 18 x 7 H	36	2	18
45 x 2 x 21 x 7 H	41	2	21
48 x 2 x 22 x 9 H	44	2	22
50 x 2 x 24 x 7 H	48	2	24

Mesures cône 1:10 pour : PARKER HANNIFIN NMF - TEVES

Code	$\varnothing d + 0,05$	b JS9	t2 + 0,1	lk
c1	19,95	5	12,1	32
c2	24,95	6	14,1	45
c3	29,75	8	17	50



ESAPLUS®

Accouplement élastique ESAPLUS®

Description

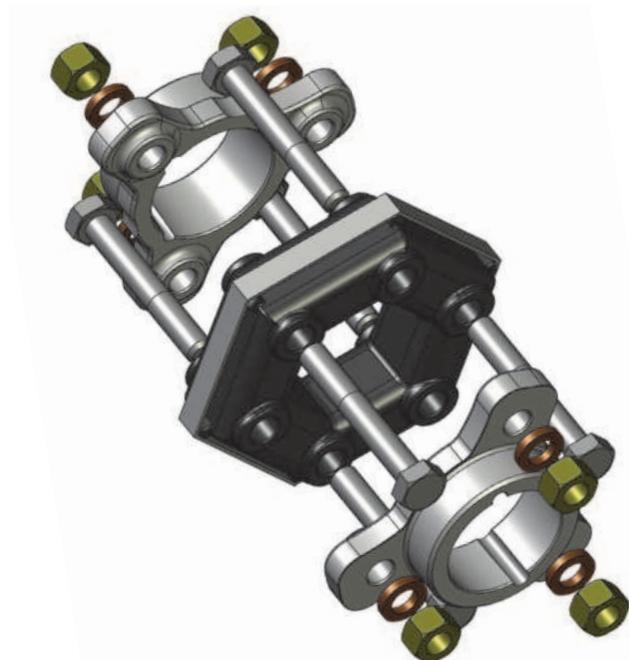
Les accouplements ESAPLUS® sont constitués par :

- un élément élastique en caoutchouc précontraint avec inserts métalliques pour le logement des vis de fixation et une bande de précompression (à enlever seulement après le montage),
- deux moyeux en acier matricé (sauf pour le modèle 120 produit en fonte).

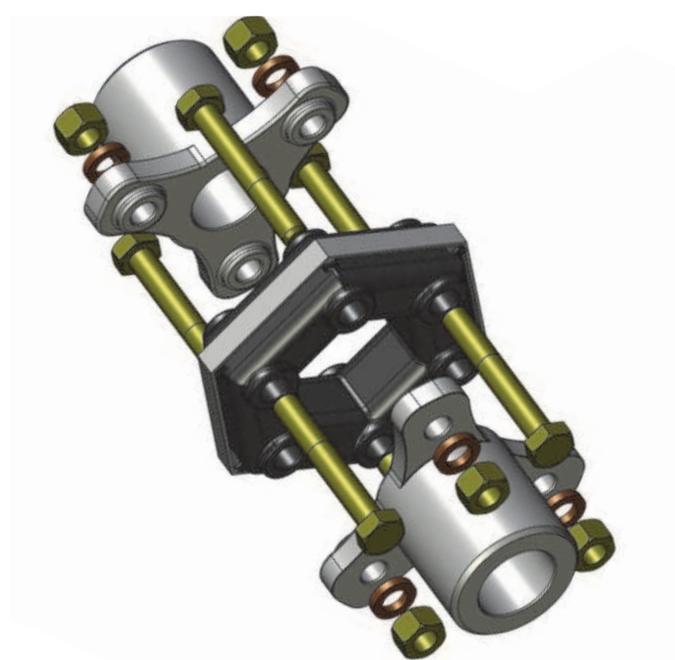
Ils sont produits :

- pour le montage avec le moyeu d'assemblage SER-SIT®, depuis le modèle 4 jusqu'à 25
- avec moyeu plein, depuis le modèle 35 jusqu'à 120.

GJB4 - GJB25



GJ4 - GJ120



Fonctionnement

L'accouplement ESAPLUS® est un accouplement présentant des propriétés élastiques exceptionnelles.

Il permet en effet :

- une atténuation très efficace des irrégularités cycliques et des pics de couple ;
- une grande sécurité d'utilisation et une très bonne résistance aux déformations alternées, grâce à la précontrainte ;
- la possibilité d'accepter des valeurs de désalignement difficiles à trouver dans d'autres accouplements. Ceci permet d'éviter l'alignement précis des machines à accoupler.

Il est recommandé d'enlever le cerclage métallique de l'élément élastique après l'application et le serrage des vis sur les moyeux.

Identification des codes de commande

Les codes des composants de l'accouplement ESAPLUS® sont :

- GJ accouplement complet
- GJM moyeu
- AJ élément élastique
- GJMKIT vis de montage

Le numéro qui suit, exprimé en daNm, indique le couple nominal transmissible.

Exemple : GJ4 = accouplement complet (2 moyeux + 1 élément élastique) avec couple nominal transmissible de 4 daNm.

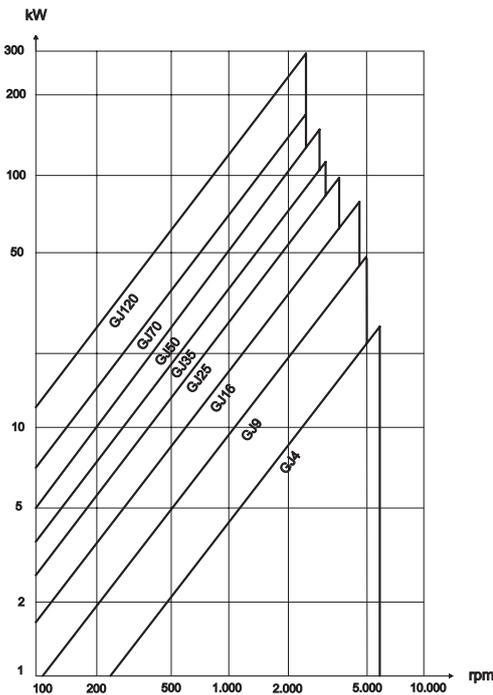
Moyeu	GJM 16	Élément élastique	AJ 16	KIT	GJM16KIT
GJM : Moyeu plein ESAPLUS® GJMB: ESAPLUS® pour montage d'une bague conique SER-SIT®		AJ: ESAPLUS® élément élastique Modèle		ESAPLUS® vis de montage	
Modèle					

Caractéristiques techniques

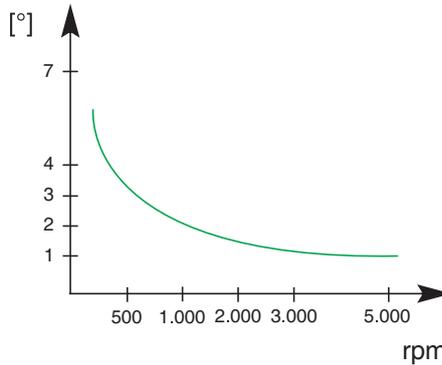
Modèle	T _{KN} [Nm]	T _{Kmax} [Nm]	φ [°]	n _{max} [tr/min]	Nombre de vis	Modèle de vis
GJ4	40	120	8	6.000	6	M8 x 50
GJ9	90	270	8	5.000	6	M10 x 65
GJ16	160	480	8	4.500	6	M12 x 80
GJ25	250	750	7	3.500	6	M14 x 90
GJ35	350	1050	7	3.000	6	M18 x 100
GJ50	500	1500	7	2.800	6	M20 x 115
GJ70	700	2100	8	2.400	6	M20 x 115
GJ120	1200	3600	6,5	2.400	8	M20 x 150

T _{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T _{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
φ	Angle de torsion	°
n _{max}	Maximum tr/min	tr/min

Puissances transmissibles

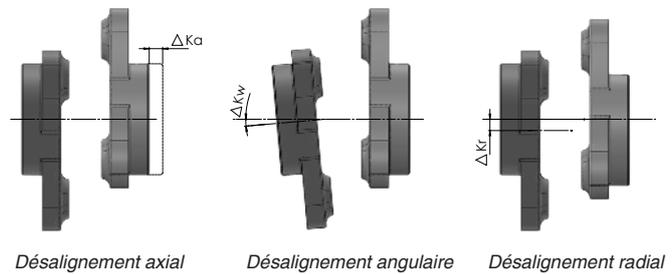


Désalignement angulaire



Désalignement radial

Couple nominal [Nm]	Désalignement radial 1.500 giri/min [mm]
40	0,7
90	0,9
160	1,4
250	1,5
350	1,8
500	2
700	2,1
1200	2,4



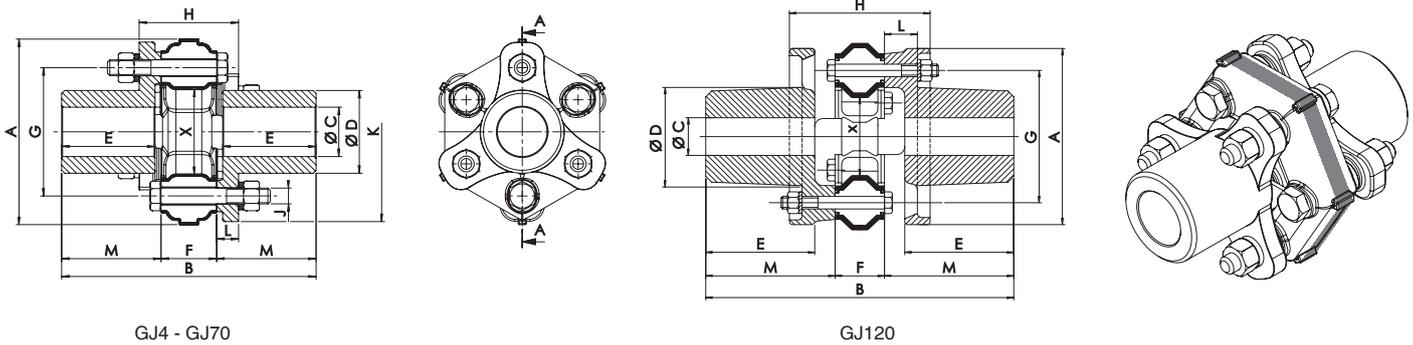
Montage

La précompression, pour le montage initial, est obtenue en fixant la bande métallique autour de la pièce élastique (tous les éléments sont fournis avec une bande métallique de précompression). Pour monter l'accouplement, serrez les trois vis adjacentes aux alésages de l'élément élastique sur les trois bras d'un moyeu et les trois alésages restants de l'élément élastique sur l'autre moyeu. Serrez les vis selon le couple indiqué dans le tableau. Couper la bande métallique lorsque l'accouplement est monté.

Modèle	Couple de serrage Ms [Nm]
GJ4	21
GJ9	41
GJ16	72
GJ25	113
GJ35	240
GJ50	350
GJ70	350
GJ120	350



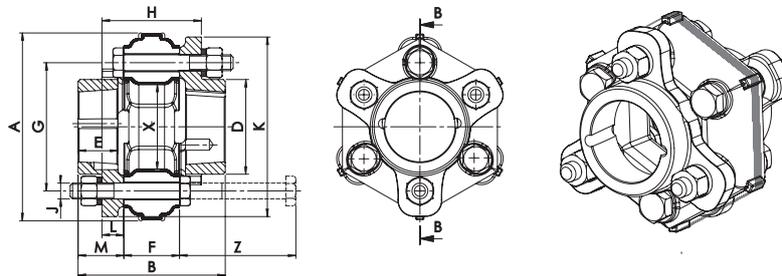
Caractéristiques techniques de l'accouplement élastique ESAPLUS® - moyeu plein



Modèle	C		A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	X [mm]	W [kg]
	min. [mm]	max. [mm]													
GJ4	-	30	91	128	42	47	28	65	50	8	87	11	50	23	2
GJ9	-	40	117	172	56	66	32	85	60	10	113	14	70	35	3
GJ16	-	48	142	196	68	70	46	100	80	12	135	17	75	40	5
GJ25	-	60	181	247	90	93	51	132	93	14	172	21	98	63	12
GJ35	-	70	202	284	105	109	54	150	96	18	196	21	115	68	18
GJ50	-	75	232	322	115	124	62	170	108	20	225	23	130	75	25
GJ70	-	80	263	346	122	133	68	190	116	20	246	24	139	82	32
GJ120*	60	100	280	486	156	172	78	210	222	20	-	52	204	110	57

*= modèle à 8 lobes

Caractéristiques techniques de l'accouplement élastique ESAPLUS® - bague conique SER-SIT®.



Modèle	Bague conique SER-SIT®	A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	G [mm]	H [mm]	J [mm]	K [mm]	L [mm]	M [mm]	X [mm]	W [mm]	Z [mm]
GJB4	1108	91	74	48	20	28	65	54	8	91	11	23	23	0,8	65
GJB9	1210	117	90	60	25	32	85	65	10	121	14	29	35	1,6	75
GJB16	1610	142	106	70	25	46	100	81	12	140	17	30	40	2,7	90
GJB25	2012	181	121	95	30	51	132	91	14	177	21	35	63	5	100

Bague conique SER-SIT®	Diamètre de l'alésage														Longueur [mm]	Diamètre max.	Vis				Ms [Nm]							
	Nb.	Pas	Longueur [mm]	Modèle de clé de serrage																								
1108	[mm]	11	12	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	26	27	28*	22,3	38	2	1/4	13	M3	5,5					
	[pouce]	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8*																				
1210	[mm]	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	25,4	47	2	3/8	16	M5	20					
	[pouce]	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4																				
1610	[mm]	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38	40	42	25,4	57	2	3/8	16	M5	20		
	[pouce]	3/8	1/2	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8																
2012	[mm]	14	15	16	18	19	20	22	24	25	26	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	31,8	70	2	7/16	22	M5	20
	[pouce]	5/8	3/4	7/8	1	1 1/8	1 1/4	1 3/8	1 1/2	1 5/8	1 3/4	1 7/8	2															

Les bagues coniques dont le diamètre d'alésages est indiqué en caractères gras sont fabriquées en acier et non en fonte.

* = rainure de clavette réduite

ACCOUPLLEMENT ÉLASTIQUE SÉRIE "P"



DRIVE
SOLUTIONS

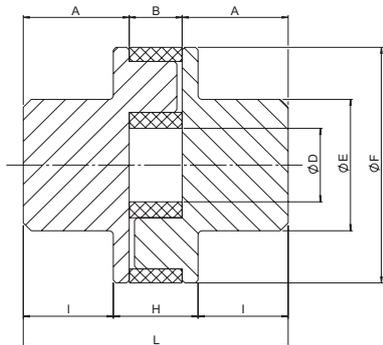


SÉRIE "P"



Accouplement élastique série "P"

Les moyeux sont en laiton et le joint en caoutchouc. Convient pour les faibles puissances.



Modèle	A [mm]	B [mm]	D [mm]	E [mm]	F [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	T_{KN} [Nm]	T_{Kmax} [Nm]
P 35	18	7	12	20	35	12	15	43	5	10
P 45	20	10	14	25	45	16	17,5	51	10	20

Désalignement

Modèle	Δk_a [mm]	Δk_r [mm]	Δk_w [°]
P 35	1	0,25	2
P 45	1	0,25	2

Les valeurs de désalignement les plus élevées ne peuvent pas agir simultanément sur le moyeu.

Moyeu **GOMP 35**

Moyeu pour l'accouplement série "P"

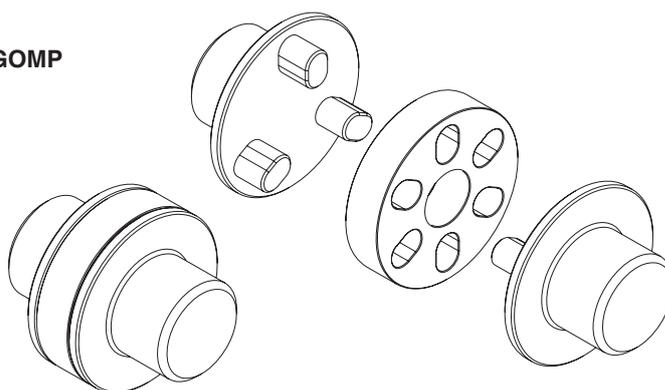
Modèle

Anneau élastique **AO 35**

Anneau élastique pour l'accouplement série "P"

Modèle

GOMP



T_{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T_{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
Δk_a	Désalignement axial maximum	mm
Δk_r	Désalignement radial maximum	mm
Δk_w	Désalignement angulaire maximum	°

ACCOUPLLEMENT ÉLASTIQUE HRC-GRH

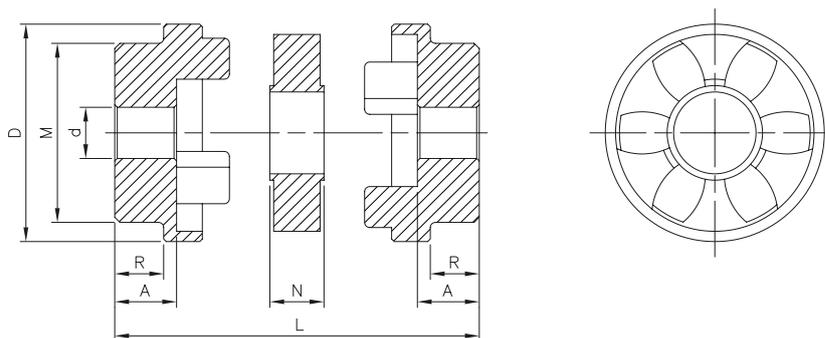


DRIVE
SOLUTIONS

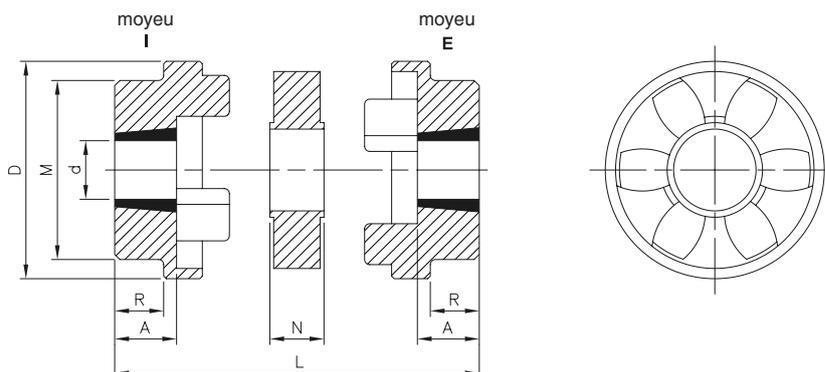
HRC-GRH



Dimensions HRC-GRH



Modèle	Code	Préalesage (d) [mm]	Alésage max. [mm]	M [mm]	D [mm]	N [mm]	R [mm]	A [mm]	L [mm]	kg	Matériau
70	GRH070	10	32	60	69	18,0	20,0	23,5	65,0	0,60	fonte GG25
90	GRH090	10	42	70	85	22,5	26,0	30,0	82,5	1,07	fonte GG25
110	GRH110	10	55	100	112	29,0	37,0	45,0	119,0	3,05	fonte GG25
130	GRH130	20	60	105	130	35,0	39,0	47,5	130,0	4,45	fonte GG25
150	GRH150	20	70	115	150	40,0	46,0	56,0	152,0	6,10	fonte GG25
180	GRH180	28	80	125	180	46,0	58,0	70,0	186,0	9,20	fonte GG25
230	GRH230	45	100	155	225	58,0	77,0	90,0	238,0	17,75	fonte GG25
280	GRH280	55	115	206	275	72,0	90,0	105,5	283,0	35,75	fonte GG25

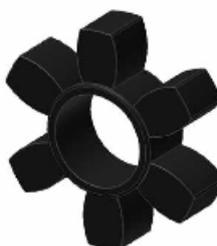


Pour bague conique

Modèle	Code moyeu BI	Code moyeu BE	Bague conique SER-SIT®	Diamètre d'alésage		M [mm]	D [mm]	N [mm]	R [mm]	A [mm]	L [mm]	kg	Matériau
				Min. [mm]	Max. [mm]								
70	GRHBI070	GRHBE70	1008	11	25	60	69	18,0	20,0	23,5	65,0	0,44	fonte GG25
90	GRHBI090	GRHBE90	1108	11	28	70	85	22,5	19,5	23,5	69,5	0,72	fonte GG25
110	GRHBI110	GRHBE110	1610	12	42	100	112	29,0	18,5	26,5	82,0	1,60	fonte GG25
130	GRHBI130	GRHBE130	1610	12	42	105	130	35,0	18,0	26,5	88,0	2,27	fonte GG25
150	GRHBI150	GRHBE150	2012	15	50	115	150	40,0	23,5	33,5	107,0	3,30	fonte GG25
180	GRHBI180	GRHBE180	2517	19	65	125	180	46,0	34,5	46,5	139,0	5,37	fonte GG25
230	GRHBI230	GRHBE230	3020	25	75	155	225	58,0	39,5	52,5	163,0	9,53	fonte GG25
280	GRHBI280	GRHBE280	3525	35	90	206	275	72,0	51,0	66,5	205,0	20,50	fonte GG25

Anneau élastique

Modèle	Code	kg
70	ARH070	0,016
90	ARH090	0,050
110	ARH110	0,080
130	ARH130	0,150
150	ARH150	0,220
180	ARH180	0,380
230	ARH230	0,800
280	ARH280	1,530

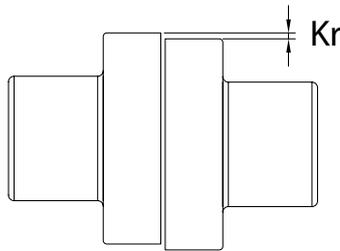


Caractéristiques techniques et désalignement

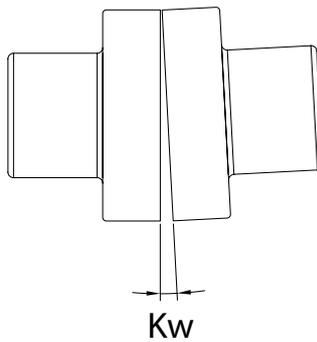
Modèle	Vitesse max. [tr/min]	Couple* [Nm]		Rigidité du ressort de torsion [Nm/°]	Moments d'inertie [kgm ²]	Désalignement de l'arbre max. **		
		T _{KN}	T _{Kmax}			Radial ΔK _r [mm]	Angulaire ΔK _w [°]	Axial ΔK _a [mm]
70	8100	31	72	-	0,00085	0,3	1	+0,2
90	6500	80	180	-	0,00115	0,3	1	+0,5
110	5200	160	360	65	0,00400	0,3	1	+0,6
130	4100	315	720	130	0,00780	0,4	1	+0,8
150	3600	600	1500	175	0,01810	0,4	1	+0,9
180	3000	950	2350	229	0,04340	0,4	1	+1,1
230	2600	2000	5000	587	0,12068	0,5	1	+1,3
280	2200	3150	7200	1025	0,44653	0,5	1	+1,7

* Valable pour un arbre ajusté à la rainure de clavette

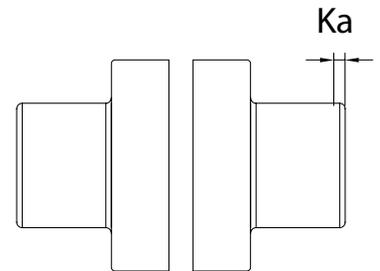
** Valeurs valables pour n = 600 tr/min et considérées individuellement.
 Pour des vitesses supérieures à 600 tr/min, on observe une réduction des valeurs de décalage et de déplacement.
 ≤ 0,8 601 - 1000 tr/min
 ≤ 0,65 1001 - 1500 tr/min
 ≤ 0,50 1501 - 3000 tr/min



Désalignement radial



Désalignement angulaire



Désalignement axial

Moyeu plein GRH 180

Moyeu HRC-GRH

Modèle

Moyeu pour moyeu conique GRH BE 180

Moyeu HRC-GRH

Modèle de bague conique
 BE : bague de montage extérieure
 BI : bague de montage intérieure

Modèle

Anneau élastique ARH 180

Anneau élastique pour HRC-GRH

Modèle



ACCOUPLMENTS À DENTURE SITEX®



DRIVE
SOLUTIONS

SITEX®
SITEX® FL

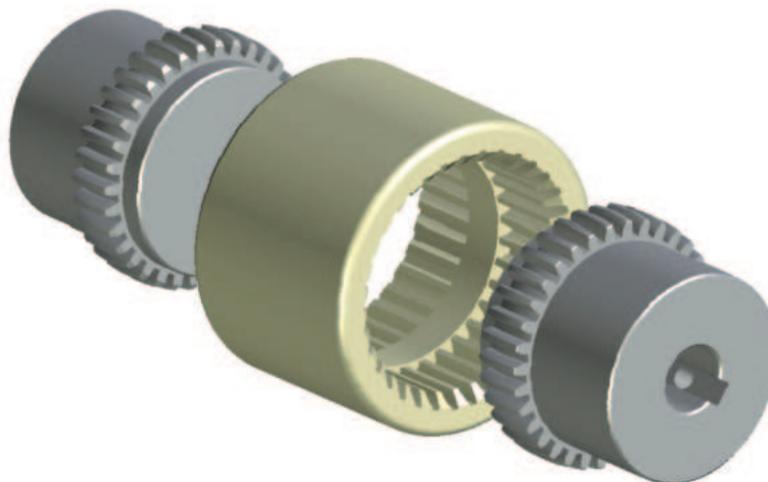


Accouplements à denture SITEX®

Description

Les accouplements SITEX® sont constitués de deux moyeux à denture reliés par une bague à denture intérieure. Les moyeux sont en acier et les dents, profilées et couronnées, sont fraisées. La douille est fabriquée en résine polyamide 6.6 stabilisée.

Note : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.



Caractéristiques

Les accouplements font partie de la famille des accouplements élastiques. Les accouplements SITEX® sont parfaitement adaptés aux applications avec déplacement axial, radial et angulaire des arbres accouplés. La double action des cardans élimine les contraintes sur les arbres qui résultent d'un désalignement axial et radial. La rigidité en torsion du moyeu empêche la variation de la vitesse angulaire. La combinaison de moyeux en acier et de bague en polyamide rend l'accouplement sans entretien ni lubrification.

Le profil particulier de la denture empêche le contact des bords de la dent avec le moyeu, ce qui assure une longue durée de vie à l'accouplement.

Performance

Le montage peut se faire aussi bien à l'horizontale qu'à la verticale. L'installation est simple et rapide, ce qui réduit les coûts d'installation. L'accouplement peut fonctionner à des températures allant de - 25°C à + 90°C. Pour de courtes périodes, des températures de +125°C peuvent être tolérées.

Les composants de l'accouplement sont résistants à tous les types de lubrifiants et de fluides hydrauliques.

Conformité ATEX 2014/34/EU

Il est possible de demander une certification spécifique pour l'utilisation en zone à risque conformément à la directive ATEX 2014/34/EU. Les accouplements SITEX® sont disponibles avec un manuel d'instructions de montage et d'utilisation spécifique, ainsi qu'avec un certificat de conformité.

Pour plus d'informations, veuillez contacter notre service technique.



Sélection des accouplements SITEX®

Mo- dèle	T _{KN} [Nm]	T _{Kmax} [Nm]	T _{KW} [Nm]	Puissance transmissible à diverses vitesses [kW]										n _{max} [tr/min]	W* [kg]	J* [kg·m ²]	ΔKa [mm]	ΔKr [mm]	ΔKw [°]
				n = 500 [tr/min]		n = 750 [tr/min]		n = 1000 [tr/min]		n = 1500 [tr/min]		n = 3000 [tr/min]							
				std	max	std	max	std	max	std	max	std	max						
14	10	30	5	0,5	1,6	0,8	2,4	1,0	3,1	1,6	4,7	3,1	9,4	14.000	0,18	0,000026	±1	±0,3	+1
19	16	48	8	0,8	2,5	1,3	3,8	1,7	5,0	2,5	7,5	5,0	15,1	11.800	0,24	0,000054	±1	±0,3	+1
24	21	63	10,5	1,1	3,3	1,6	4,9	2,2	6,6	3,3	9,9	6,6	19,8	10.500	0,30	0,000088	±1	±0,3	+1
28	45	135	22,5	2,4	7,1	3,5	10,6	4,7	14,1	7,1	21,2	14,1	42,4	8.500	0,73	0,000312	±1	±0,4	+1
32	60	180	30	3,1	9,4	4,7	14,1	6,3	18,8	9,4	28,3	18,8	56,5	7.600	0,99	0,000572	±1	±0,4	+1
38	81	243	40,5	4,2	12,7	6,4	19,1	8,5	25,4	12,7	38,2	25,4	76,3	6.700	1,20	0,000877	±1	±0,4	+1
42	100	300	50	5,2	15,7	7,9	23,6	10,5	31,4	15,7	47,1	31,4	94,2	6.000	1,62	0,001467	±1	±0,4	+1
48	142	426	71	7,4	22,4	11,2	33,6	14,9	44,8	22,3	67,1	44,6	134,3	5.580	1,79	0,001869	±1	±0,4	+1
65	380	1140	190	19,9	59,7	29,8	89,5	39,8	119,4	59,7	179,1	119,4	358,1	4.000	5,28	0,010542	±1	±0,6	+1
80	700	2100	350	36,6	109,9	55,0	164,9	73,3	219,9	109,9	329,8	219,9	659,7	3.100	11,70	0,036774	±1	±0,7	+1
100	1210	3630	605	63,4	190,1	95,0	285,1	126,7	380,1	190,1	570,2	380,1	1140,3	3.000	20,40	0,095742	±1	±0,8	+1
125	2500	7500	1250	130,9	392,7	196,3	589,0	261,8	785,3	392,7	1178,0	-	-	2.100	43,30	0,329397	±1	±1,1	+1

*= Les valeurs sont pour des accouplements complets, diamètre d'alésage maximum, uniquement.

Dimensionnement des accouplements SITEX®

Le dimensionnement des accouplements SITEX® présenté ci-dessous est effectué selon la norme DIN 740/2. Le dimensionnement exige que les moments maximaux transmis par l'accouplement dans les différentes conditions de fonctionnement soient inférieurs aux contraintes maximales admissibles de l'accouplement lui-même.

1) Vérifier le couple nominal

Le couple nominal à transmettre multiplié par le coefficient de température doit être inférieur au couple nominal admissible de l'accouplement.

$$T_{KN} \geq T_N \cdot S_\theta \quad [\text{Nm}]$$

où le couple nominal du côté du moteur T_N mst obtenu par la formule :

$$T_N = 9550 \frac{P_N}{n} \quad [\text{Nm}]$$

où P_N est la puissance nominale du moteur en kW et n le nombre de tours par minute.

2) Vérification du couple de pointe.

Le couple maximum de l'accouplement doit être supérieur au couple de démarrage et multiplié par les coefficients de température, la fréquence de démarrage et la fréquence de choc.

$$T_{Kmax} \geq T_S \cdot S_\theta \cdot S_Z \cdot S_U \quad [\text{Nm}]$$

3) Vérification du couple avec renversement.

Dans le cas d'un couple avec renversement, outre les points 1) et 2), il faut également vérifier que le couple avec renversement pouvant être supporté par l'accouplement T_{KW} est supérieur ou égal à la variation du couple T_W de la transmission, corrigée par le coefficient de température.

$$T_{KN} \geq T_N \cdot S_\theta \quad [\text{Nm}]$$

Dans le cas de transmissions soumises à de fortes vibrations torsionnelles (par exemple, compresseurs à piston, moteurs à combustion interne), il convient d'effectuer un calcul des vibrations torsionnelles elles-mêmes afin de garantir le bon fonctionnement de l'accouplement.

Pour cela, veuillez consulter notre service technique.

T _{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T _{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
T _{KW}	Couple avec inversion transmissible par l'accouplement	Nm
T _N	Couple nominal du moteur	Nm
T _S	Couple de démarrage du moteur ou couple d'impact	Nm
T _W	Couple avec inversion de la machine	Nm
S _θ	Facteur de température	
S _Z	Facteur de fréquence de démarrage	
S _U	Facteur de choc sur extrémité menante	

P _N	Couple nominal du moteur	kW
n	Nombre de tours du moteur en fonctionnement	tr/min
W	Poids de l'accouplement complet avec alésage max.	kg
ΔK _a	Désalignement axial maximum	mm
ΔK _r	Désalignement radial maximum	mm
ΔK _w	Désalignement angulaire maximum	°
J	Moment d'inertie de l'accouplement	kgm ²
n _{max}	Maximum tr/min	tr/min

Coefficient de sécurité pour les charges de choc

Modèle de charges de choc	S_U
Légère	1,5
Moyenne	1,8
Lourde	2,5

Coefficient de sécurité pour les charges de choc

T (°C)	-25°C / +60°C	-60°C / +80°C	-80°C / +90°C
S_θ	1	1,4	1,6

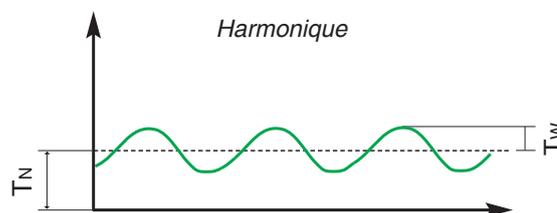
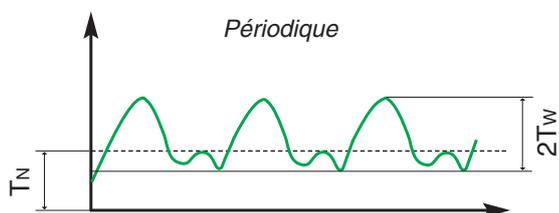
Coefficient de sécurité pour la fréquence des démarrages

Démarrages/h	0 ÷ 100	101 ÷ 200	201 ÷ 400	401 ÷ 800
S_z	1	1,2	1,4	1,6

Contrôle de la liaison des moyeux

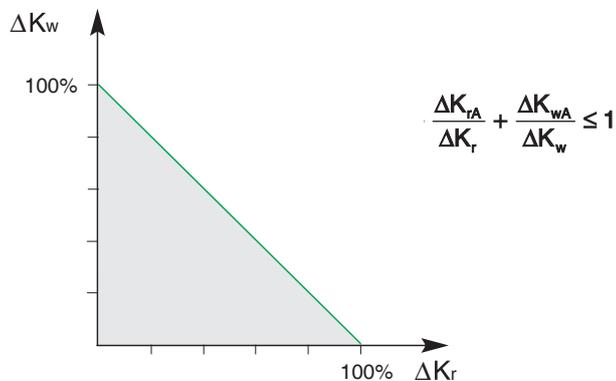
La connexion de l'arbre du moyeu doit toujours être vérifiée par l'utilisateur. Il est important de vérifier que le couple maximum dans l'entraînement est inférieur au couple que la connexion de l'arbre du moyeu peut supporter. Dans le cas d'une connexion par clavette, il est important de vérifier la résistance à la traction du matériau du moyeu avec la charge que le siège de la clavette doit transmettre.

Modèle de contraintes



Les valeurs indiquées dans le tableau pour l'alignement radial et le désalignement angulaire doivent être corrigées si elles agissent simultanément sur l'attelage.

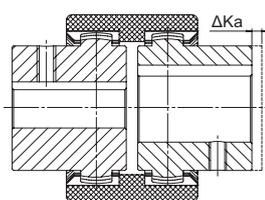
La somme de la valeur admissible (A) et des valeurs respectives indiquées dans le tableau doit être inférieure ou égale à 1.



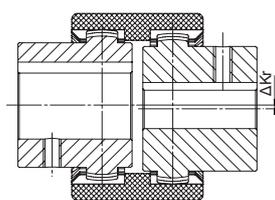
ΔK_a	Désalignement axial maximum	mm
ΔK_r	Désalignement radial maximum	mm
ΔK_w	Désalignement angulaire maximum	°

Instructions de montage

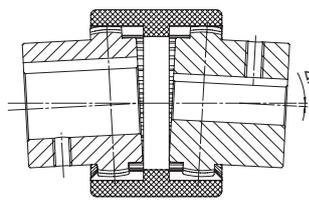
- Fixer les deux moyeux sur les arbres en veillant à ce que les faces internes soient alignées avec les extrémités respectives des arbres.
- Enfiler le manchon sur les deux demi-moyeux en ajustant la distance entre eux (dimension « b ») tout en essayant d'aligner le plus possible le manchon entre les deux arbres. en essayant simultanément d'aligner le plus possible les deux arbres.
- Fixer les deux éléments à accoupler.
- Avant de faire tourner l'accouplement, vérifier que le manchon est libre de se déplacer axialement.



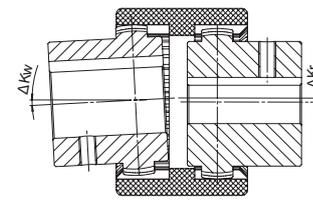
Désalignement axial



Désalignement radial



Désalignement angulaire



Désalignement angulaire et radial

T_N	Couple nominal du moteur	Nm
T_W	Couple avec inversion de la machine	Nm
S_θ	Facteur de température	

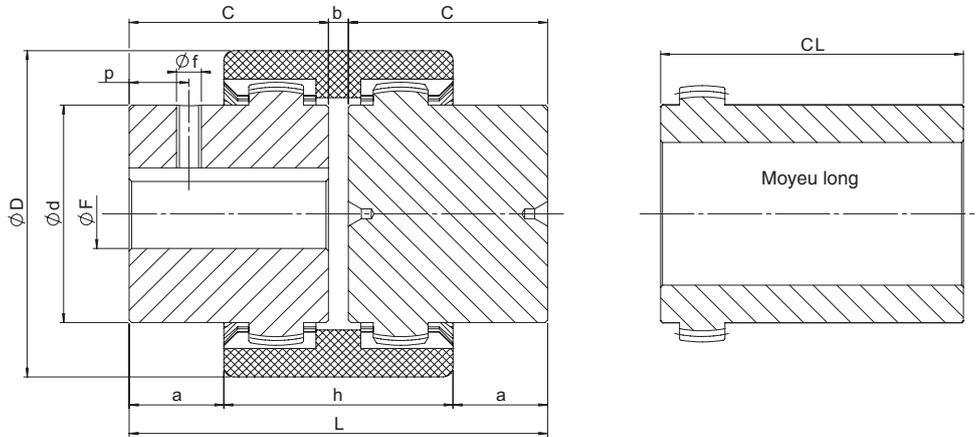
S_z	Facteur de fréquence de démarrage
S_U	Facteur de choc sur extrémité menante

Caractéristiques dimensionnelles SITEX®

Grâce à leurs dimensions compactes et à leurs excellentes performances, les accouplements SITEX® peuvent être utilisés dans une large gamme d'applications. Les accouplements sont disponibles sur stock, aussi bien en version standard qu'en version à moyeu « long », qui recouvre entièrement l'arbre du moteur.

Les moyeux SITEX® sont disponibles avec certains alésages en stock, comme indiqué ci-dessous. Le moyeu plein standard a un centre de pilotage concentrique au diamètre extérieur du moyeu et peut être alésé pour répondre à des besoins spécifiques.

Accouplements homologués conformément à la directive ATEX



Modèle	D [mm]	d [mm]	F (H7)			C [mm]	CL [mm]	b [mm]	a [mm]	h [mm]	L [mm]	f [mm]	p [mm]	Nombre de dents du moyeu
			min. [mm]	max. [mm]	Rainure de clavette et jeu de vis UNI*									
14	40	24,5	8	14	8 - 11 - 12 - 14	23	30	4	6,5	37	50	M5	6	20
19	48	30	8	19	11 - 14 - 16 - 18 - 19	25	-	4	8,5	37	54	M5	6	24
24	52	35	11	24	11 - 14 - 19 - 20 - 22 - 24	26	50	4	7,5	41	56	M5	6	28
28	66	43	11	28	11 - 16 - 19 - 20 - 22 - 24 - 25 - 28	40	60	4	18,5	47	84	M8	10	34
32	76	50	14	32	14 - 20 - 22 - 24 - 25 - 28 - 30 - 32	40	60	4	17,5	48	84	M8	10	40
38	83	58	14	38	14 - 19 - 20 - 24 - 28 - 30 - 32 - 38	40	80	4	18	48	84	M8	10	44
42	92	65	14	42	14 - 25 - 28 - 32 - 38 - 42	42	110	4	18,5	51	88	M8	10	50
48	100	68	19	48	18 - 19 - 25 - 32 - 38 - 42 - 48	50	110	4	27	50	104	M8	10	50
65	142	96	19	65	19 - 38 - 42 - 48 - 55 - 60 - 65	70	140	4	35,5	73	144	M10	20	42
80	175	124	-	80	-	90	-	6	46,5	93	186	M10	20	46
100	210	152	36	100	-	110	-	8	63	102	228	M10	20	48
125	270	192	45	125	-	140	-	10	78	134	290	M10	20	62

* = Jusqu'à la cote 24, la vis de réglage est à 180° de la rainure de clavette ; à partir de la cote 28, la vis de réglage est calée sur la rainure de clavette.
Rainures de clavette suivant la norme DIN 6885 page 1 - JS9

Moyeu **GDM 48 F32**

GDM: SITEX®

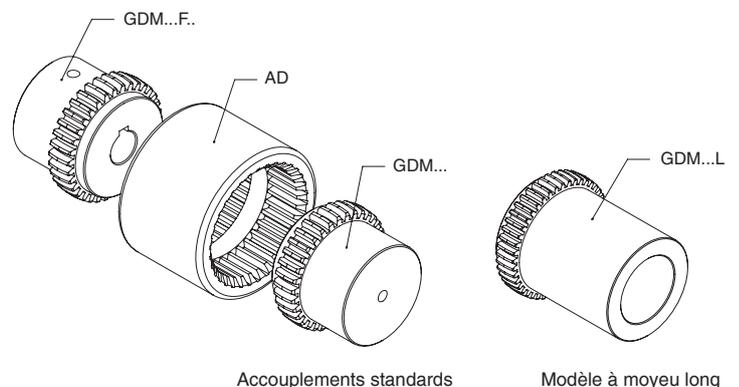
Modèle

L : Modèle à moyeu long
F...: Diamètre d'alésage

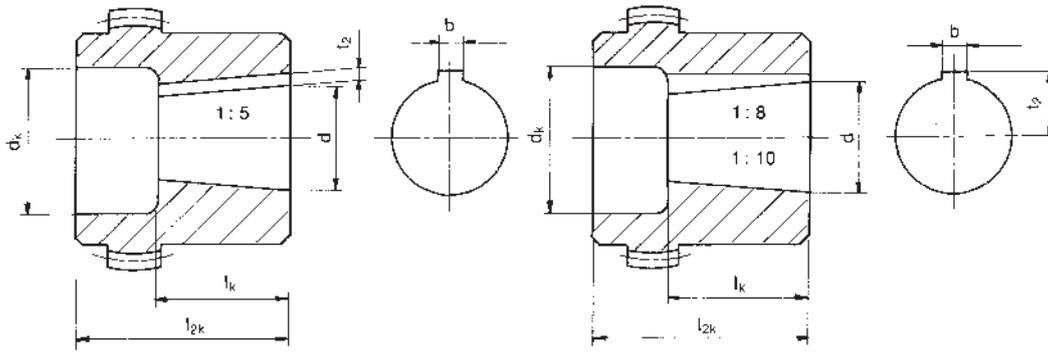
Manchon **AD 48**

AD: SITEX® manchon

Modèle



Tableaux des exécution des accouplements SITEX® avec alésage conique ou profil cannelé



Mesures cône 1:5 pour : BOSCH - BUCHER - LEDUC - DÜSTERLOH

Mo- dèle	d \varnothing + 0,05	b JS9	t ² +0,1	l _k	14		19		24		28		32		38		42		48		65	
					d _k	l _{2k}																
a1	9,85	2	1	11,5	18	23	22	25	24	26	35	26	36	26	45	26						
a2	16,85	3	1,8	18,5			25	30	28	30	35	40	36	40	45	40	45	42	45	42	45	50
a3	19,85	4	2,2	21,5					28	36	35	40	36	40	45	40	45	42	45	42	45	50
a4	21,95	3	1,8	21,5					30	26	32	40	32	40	42	40	45	42				
a5	24,85	5	2,9	26,5							35	40	36	40	45	40	45	42	45	42	55	50
a6	29,85	6	2,6	31,5										45	55	45	55			45	55	55
a7	34,85	6	2,6	36,5															52	60	55	60
a8	39,85	6	2,6	41,5															52	60	65	70

Mesures cône 1:8 pour : ATOS - CASAPPA - GARBE LAHMEYER - JOTTI & STROZZI - MARZOCCHI - SALAMI - SAUER-FLUID

Mo- dèle	d \varnothing + 0,05	b JS9	t ² +0,1	l _k	14		19		24		28		32		38		42		48		65	
					d _k	l _{2k}																
b1	9,7	2,4	6	17	18	26	19	25	24	26	35	30	36	30	36	30						
b2	11,6	3	7,1	16,5	18	23			26	26	32	30										
b3	13	2,4	7,3	21					26	30	32	30			32	30						
b4	14	3	8,5	17,5	20	23	24	30	24	30	32	30	36	40								
b5	14,3	3,2	8,5	19,5																		
b6	17,287	3,2	9,6	24					28	35	32	40	36	40	42	40	45	42	45	42	45	50
b7	17,287	4	10,3	24					28	35	32	40	36	40	42	40	45	42	45	42	45	50
b8	17,287	3	9,7	24					28	35					42	40			45	42		
b9	22,002	3,99	12,4	28							32	40	36	40	42	40	45	42	45	42	55	50
b10	25,463	4,78	15,1	36							34	50	36	50	42	50	45	50	45	50	55	62
b11	25,463	5	15,5	36							34	50					45	50	45	50	55	62
b12	27	4,78	15,3	32,5											42	50						
b13	28,45	6	15,1	38,5											42	60	45	60				
b14	33,176	6,38	18,8	44											44	60	45	60	45	60	55	62
b15	33,176	7	18,8	44													45	60			55	62
b16	43,057	7,95	3,378	51																		
b17	41,15	8	3,1	42															48	60	55	60

Mesures cône 1:10 pour : PARKER HANNIFIN NMF - TEVES

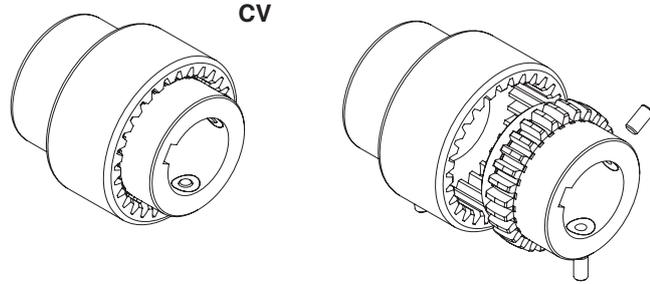
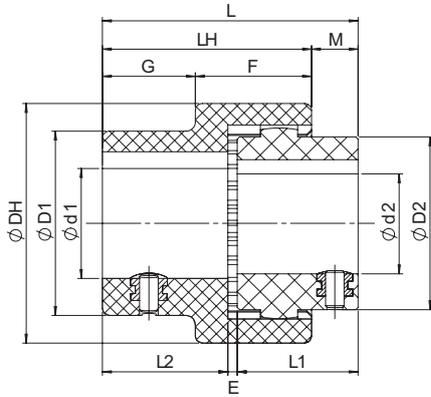
Mo- dèle	d \varnothing + 0,05	b JS9	t ² +0,1	l _k	14		19		24		28		32		38		42		48		65	
					d _k	l _{2k}																
c1	19,95	5	12,1	32							35	50			42	50	45	50	45	50		
c2	24,95	6	14,1	45									36	55			45	60	45	60	55	60
c3	29,75	8	17	50													54	60	54	60	55	70

SITEX® Nylex

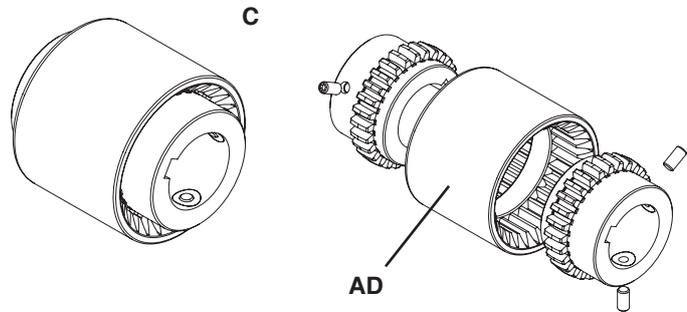
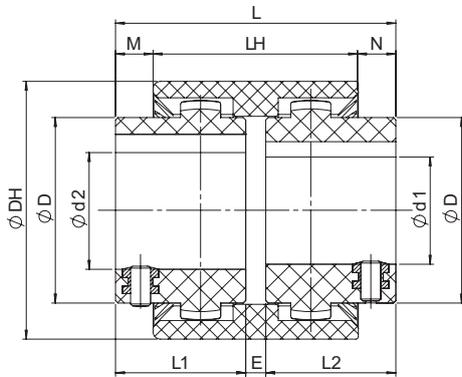
Les accouplements entièrement en polyamide SITEX® Nylex, sont disponibles en deux exécutions :

- **CV**: en 2 pièces (1 moyeu et un manchon) ;
- **C**: en 3 pièces (2 moyeux et un manchon)

Ils ont été dessinés pour les applications légères, économiques et disponibles avec alésage rainuré et filetage pour jeu de vis. Température de travail : -25°C ÷ +90°C. **Accouplements homologués conformément à la directive ATEX**



Modèle	Moyeu GDNV			D1 [mm]	Moyeu GDN			D2 [mm]	DH [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	E [mm]	L [mm]	LH [mm]	M [mm]	F [mm]	G [mm]	T _{KN} [Nm]	T _{KNmax} [Nm]	T _{KW} [Nm]	n _{max} [tr/min]
	d1 [mm]		Rainure de clavette et jeu de vis UNI[mm]		d2 [mm]		Rainure de clavette et jeu de vis UNI[mm]														
	min	max			min	max															
14	6	14	14	25	6	14	7-9-10-11-12-14	26	40	23	23	2	48	40	8	23	17	5	10	2,5	6.000
19	14	19	18-19	31,5	14	19	14-17-19	40	48	25	25	2	52	42	9	23	19	8	16	4	6.000
24	10	24	19-20-24	37,5	10	24	10-14-16-19-20-24	40	52	26	26	2	54	45	10	25	20	12	24	6	6.000



Modèle	d1 - d2 [mm]			D [mm]	DH [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	E [mm]	L [mm]	LH [mm]	M [mm]	N [mm]	T _{KN} [Nm]	T _{KNmax} [Nm]	T _{KW} [Nm]	n _{max} [tr/min]
	min	max	Rainure de clavette et jeu de vis UNI[mm]													
14	6	14	7-9-10-11-12-14	25	40	23	23	4	50	37	6,5	6,5	5	10	2,5	6.000
19	14	19	14-17-19	31,5	48	25	25	4	54	37	8,5	8,5	8	16	4	6.000
24	10	24	10-14-16-19-20-24	37,5	52	26	26	4	56	41	7,5	7,5	12	24	6	6.000

Moyeu **GDN 14 F14**

GDN : Moyeu SITEX® Nylex
 GDNV : Moyeu SITEX® Nylex avec manchon

Modèle

F...: Diamètre d'alésage

Manchon modèle "C" **AD 24**

AD : Manchon pour SITEX® Nylex

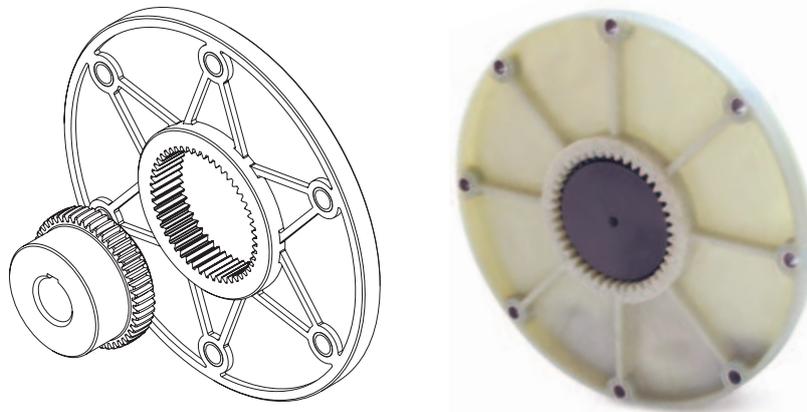
Modèle

T _{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T _{KNmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
T _{KW}	Couple avec inversion transmissible par l'accouplement	Nm
n _{max}	Vitesse de rotation maximale	tr/min

SITEX® FL

Les accouplements SITEX® FL sont conçus pour optimiser les connexions entre les moteurs alternatifs et les équipements entraînés tels que les pompes, les compresseurs, les générateurs, etc. Ils sont composés d'une bride en polyamide renforcée en fibre de verre, présentant une grande résistance mécanique et une stabilité dimensionnelle face aux variations de température, livrés complets avec un moyeu en acier à dents. Les dents spéciales permettent aux accouplements SITEX® FL de compenser les légers désalignements et par suite d'éviter l'usure. L'accouplement en acier et polyamide offre une exploitation en continu sans entretien.

Homologué conformément à la directive ATEX



Principales caractéristiques et avantages

Dimensions minimales : L'ensemble de l'accouplement est généralement installé à l'intérieur d'un carter de moteur, ce qui permet de minimiser les dimensions axiales et donc de réduire l'outillage nécessaire à l'installation.

Désalignement axial : La denture du moyeu peut se déplacer librement dans le sens axial à l'intérieur de la bride en polyamide, évitant ainsi les forces axiales susceptibles de se produire sur l'arbre de la pompe.

Stabilité thermique : La bride spéciale en polyamide renforcé de fibre de verre est conçue pour fonctionner dans des environnements de moteurs à combustion interne sans refroidissement d'air et jusqu'à 140° C.

Sans entretien : Les accouplements SITEX® FL ne nécessitent ni entretien ni lubrification.

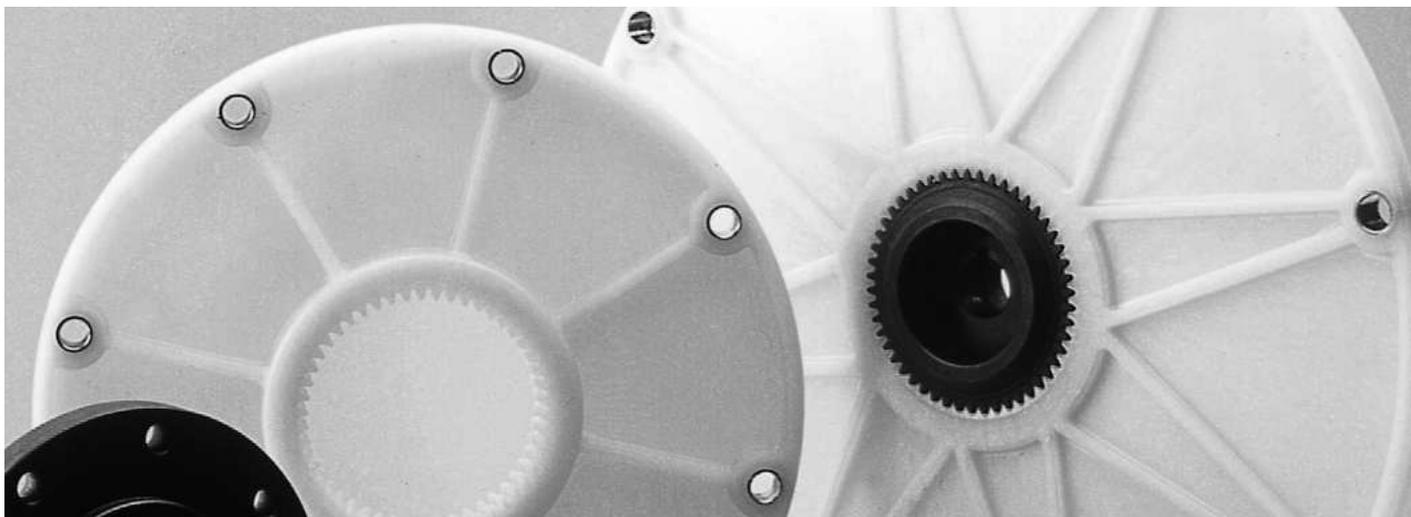
Montage rapide : L'assemblage en aveugle confère à l'installation du SITEX® FL une grande simplicité et rapidité d'assemblage.

Désalignement angulaires : La denture spéciale permet de corriger les désalignements angulaires et ainsi de protéger les paliers contre les forces angulaires.

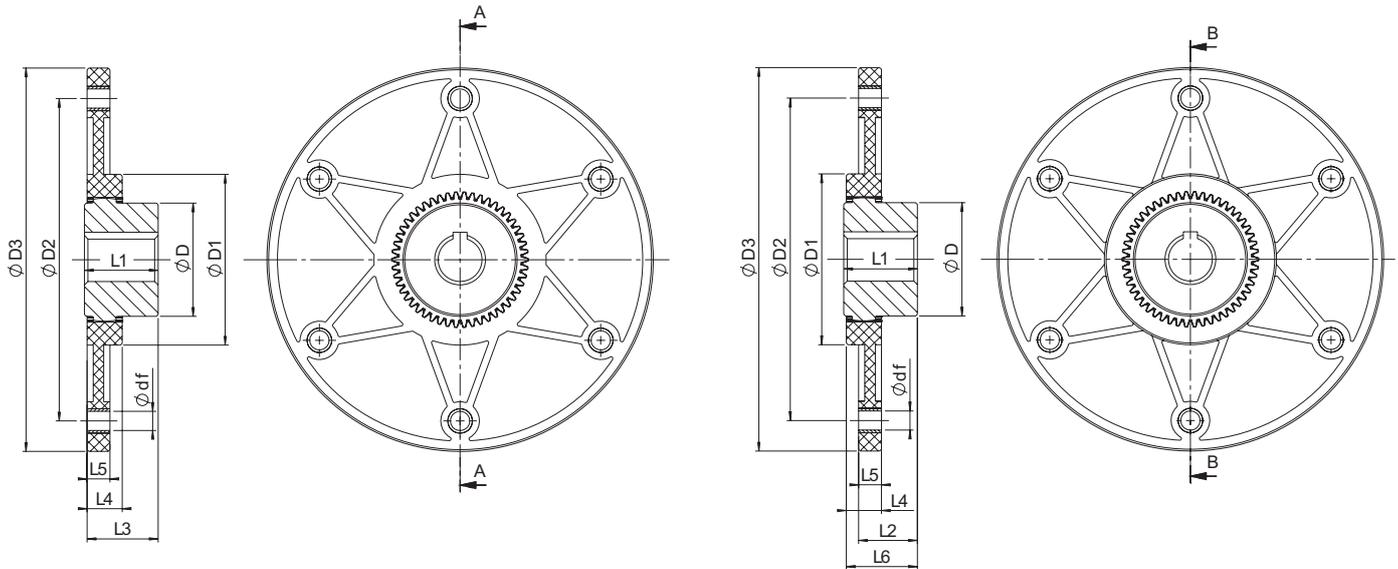
Rigidité : La rigidité de l'accouplement SITEX® FL permet un fonctionnement sans vibration de torsion.

Les accouplements SITEX® FL sont utilisés dans les liaisons entre les volants d'inertie des moteurs à combustion interne et les pompes hydrauliques, les pistons rotatifs et les aubes de compresseurs.

Note : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.



Dimensions de la bride selon la norme SAE J620



Taille de la bride SAE	Dimensions [mm]												
	Taille du moyeu raccordé	Alésage max.	D	D1	D2	D3	df x z	L1	L2	L3	L4	L5	L6
GDF 42/48 FL 6 1/2"	42	42	65	100	200,02	215,9	9 x 6	42	33	42	20	13	40
	48	48	68	100	200,02	215,9	9 x 6	50	41	50	20	13	48
	48P	48	68	100	200,02	215,9	9 x 6	50	38	45	20	13	46
GDF 42/48 FL 7 1/2"	42	42	65	100	222,25	241,3	9 x 8	42	33	42	20	13	40
	48	48	68	100	222,25	241,3	9 x 8	50	41	50	20	13	48
	48P	48	68	100	222,25	241,3	9 x 8	50	38	45	20	13	46
GDF 42/48 FL 8"	42	42	65	100	244,47	263,52	11 x 6	42	33	42	20	13	40
	48	48	68	100	244,47	263,52	11 x 6	50	41	50	20	13	48
	48P	48	68	100	244,47	263,52	11 x 6	50	38	45	20	13	46
GDF 42/48 FL 10"	42	42	65	100	295,27	314,32	11 x 8	42	33	42	20	13	40
	48	48	68	100	295,27	314,32	11 x 8	50	41	50	20	13	48
	48P	48	68	100	295,27	314,32	11 x 8	50	38	45	20	13	46
GDF 55 FL 7 1/2"	55	55	85	115	222,25	241,3	9 x 8	50	37	48	24	13	48
GDF 65 FL 8"	65	65	96	132	244,47	263,52	11 x 6	70	60	69	27	21	66
	65P	65	93	132	244,47	263,52	11 x 6	70	60	69	27	21	66
GDF 65 FL 10"	65	65	96	132	295,27	314,32	11 x 8	70	60	69	27	21	66
	65P	65	93	132	295,27	314,32	11 x 8	70	60	69	27	21	66
GDF 65 FL 11 1/2"	65	65	96	132	333,37	352,42	11 x 8	70	60	69	27	21	66
	65P	65	93	132	333,37	352,42	11 x 8	70	60	69	27	21	66
GDF 80 FL 11 1/2"	80	80	124	170	333,37	352,42	11 x 8	90	78	87	30	21	87

48P et 65P sont pour les moyeux avec disque denté surdimensionné.

Moyeu **GDM 48 F32**

GDM: Moyeu SITEX®

Modèle

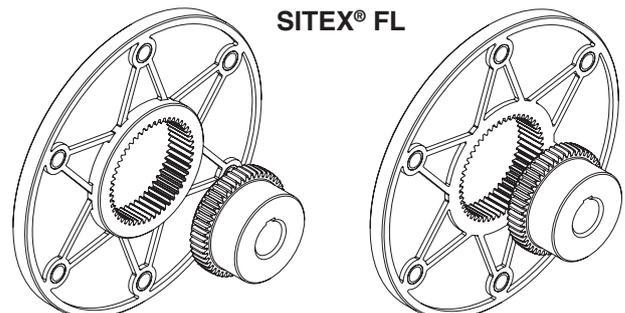
L: Modèle à moyeu long
F...: Diamètre d'alésage

Bride **GDF 65 FL11-1/2**

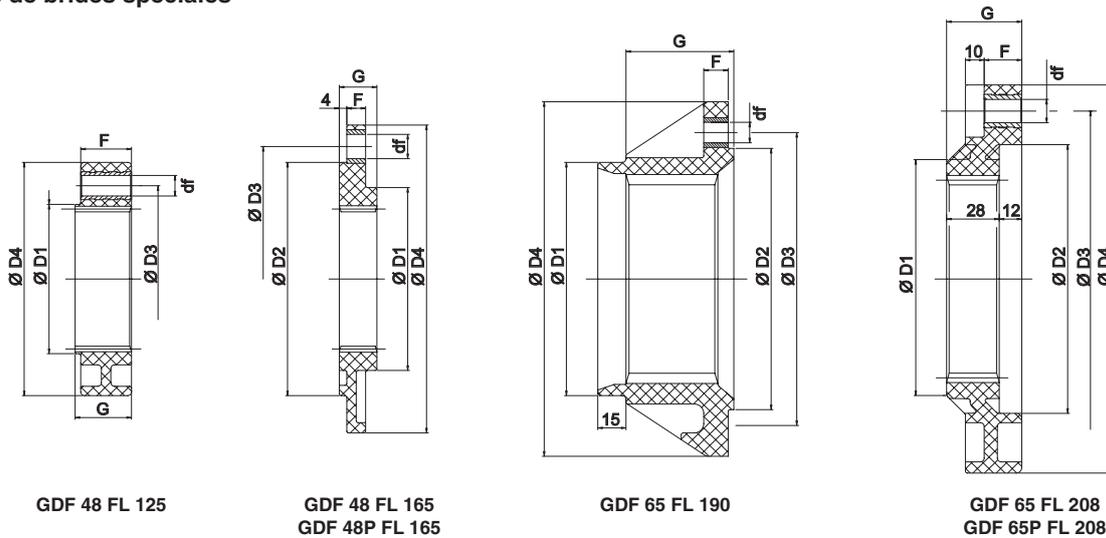
GDF: Bride SITEX® FL

Modèle

Taille de la bride SAE



Dimensions de brides spéciales

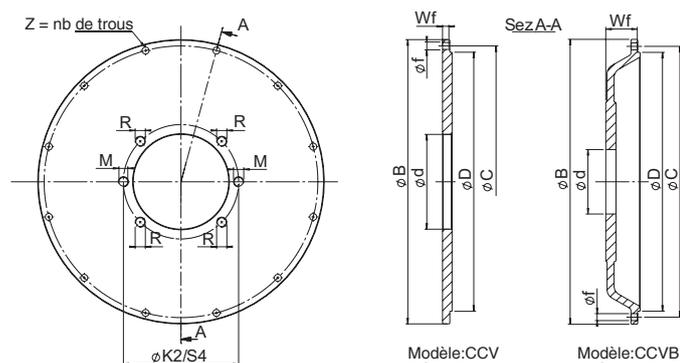


Taille de bride spéciale	Dimensions [mm]								
	Taille du moyeu raccordé	Alésage max.	D1	D2	D3	D4	F	G	df x z*
GDF 42/48 FL 125	42	42	80	-	100	125	27	30	11 x 3
	48	48	80	-	100	125	27	30	11 x 3
	48P	48	80	-	100	125	27	30	11 x 3
GDF 42/48 FL 165	42	42	98	125	142	165	10	20	13 x 6
	48	48	98	125	142	165	10	20	13 x 6
	48P	48	98	125	142	165	10	20	13 x 6
GDF 65 FL 190	65	65	125	140	160	190	13	57	11 x 6
GDF 65 FL 208	65	65	125	144	180	208	20	40	18 x 8
GDF 65P FL 208	65P	65	125	144	180	208	20	40	18 x 8

* z = nombre de bagues.

Flasques et brides pour volant d'inertie

Les dimensions des plateaux de la cloche de volant d'inertie sont conformes à la norme SAE 617.



Cloche de volant d'inertie SAE							
SAE type	D [mm]	B [mm]	C [mm]	Nb de trous Z	f [mm]	CCV Wf	CCVB Wf
SAE 6	266,7	308	285,8	8	11	10,5	-
SAE 5	314,32	356	333,4	8	11	10,5	25
SAE 4	361,95	403	381	12	11	10,5	35
							50
SAE 3	409,58	451	428,6	12	11	10,5	50
SAE 2	447,68	489	466,7	12	11	14	-

Dimensions SAE de montage de la pompe							
Pompe SAE	Alésage central Ø [mm]	Trous de fixation de la pompe					
		2 trous			4 trous		
		K2	M	S4	R		
AA	50,8	82,6	M8	5/16"	-	-	-
A	82,55	106,4	M10	3/8"	104,6	M10	3/8"
B	101,6	146	M12	1/2"	127	M12	1/2"
C	127	181	M16	5/8"	162	M12	1/2"
D	152,4	228,6	M16	5/8"	228,6	M16	5/8"

Cloche de volant d'inertie	CCV	B	6	B/4
Cloche de volant d'inertie	CCV	B	6	B/4
Modèle "B"				
Modèle SAE pour bride de moteur				
Modèle SAE pour bride de pompe				
Nombre de trous de fixation de la pompe				

Caractéristiques techniques

Modèle	Désalignement			Couple			Masse / Moment d'inertie						Rigidité en torsion dynamique +60°C Facteur d'amortissement [Ψ] = 0,4 [Nm/rad]				
	Axial [mm]	Angulaire [°]	Radial [mm]	Nominal T _{KN} [Nm]	Max T _{Kmax} [Nm]	Reversible T _{KW} [Nm]	Moyeu	Bride SITEX® FL SAE					0,25 T _{KN}	0,50 T _{KN}	0,75 T _{KN}	1,00 T _{KN}	
								6-1/2"	7-1/2"	8"	10"	11-1/2"					
42	2	1°	0,2	240	600	120	Kg	0,68	0,39	0,455	0,565	0,8	-	33 x 10 ³	78 x 10 ³	110 x 10 ³	130 x 10 ³
							Kgm ²	0,0006	0,003	0,004	0,006	0,011	-				
48	2	1°	0,2	250	620	125	Kg	0,75	0,4	0,52	0,5	0,75	-	33 x 10 ³	78 x 10 ³	110 x 10 ³	130 x 10 ³
							Kgm ²	0,0007	0,003	0,004	0,006	0,011	-				
48 P	1	1°	0,2	310	780	155	Kg	0,85	0,4	0,52	0,5	0,75	-	38 x 10 ³	88 x 10 ³	125 x 10 ³	148 x 10 ³
							Kgm ²	0,0007	0,003	0,004	0,006	0,011	-				
55	1	1°	0,2	500	1250	250	Kg	1,4	-	0,45	-	-	-	50 x 10 ³	140 x 10 ³	175 x 10 ³	200 x 10 ³
							Kgm ²	0,0019	-	0,0035	-	-	-				
65	2	1°	0,3	660	1650	330	Kg	2,4	-	-	0,8	0,93	1,08	58 x 10 ³	142 x 10 ³	205 x 10 ³	250 x 10 ³
							Kgm ²	0,005	-	-	0,009	0,015	0,023				
65 P	1	1°	0,2	800	1950	400	Kg	2,45	-	-	0,8	0,93	1,08	76 x 10 ³	185 x 10 ³	270 x 10 ³	330 x 10 ³
							Kgm ²	0,005	-	-	0,009	0,015	0,023				
80	2	1°	0,3	1300	3100	650	Kg	5,1	-	-	-	-	1,13	190 x 10 ³	420 x 10 ³	590 x 10 ³	710 x 10 ³
							Kgm ²	0,015	-	-	-	-	0,023				

Sélection

Pour obtenir un dimensionnement correct, il est nécessaire d'envisager un coefficient de sécurité k = 1,3 à 1,6 en fonction de l'application, ou bien le couple nominal de l'accouplement doit être supérieur ou égal au couple moteur multiplié par k :

$$T_{KN} \geq T_N \cdot k \cdot S_0$$

T_{KN} = Couple nominal de l'accouplement

T_N = Couple latéral du moteur

k = Coefficient de sécurité sélectionné en fonction de l'utilisation

S₀ = Facteur de température

Facteur de température

T (°C)	-25°C / +60°C	-60°C / +80°C	-80°C / +90°C
S ₀	1	1,2	1,4

Applications

facteur k

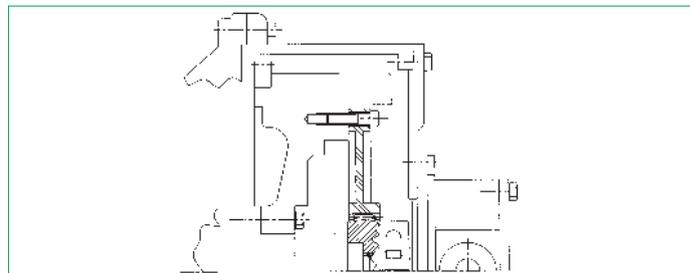
Galets en tandem	1,6
Machines de traitement de l'asphalte	1,4
Machines agricoles	1,4
Chariots élévateurs à fourche	1,6
Toupies à béton	1,3
Grues automotrices	1,4
Excavatrices	1,4
Tracteurs agricoles	1,4
Machines pour travaux routiers	1,4

Assemblage

La polyvalence qui caractérise les accouplements SITEX® FL autorise plusieurs positions d'assemblage et différentes longueurs de moyeux qui permettent d'obtenir les dimensions adaptées à chaque application.

1) Centrer la bride sur le volant d'inertie en correspondance avec la portée puis serrer les vis de fixation DIN 912 – 8,8 en conformité avec les valeurs de couples indiquées dans le tableau

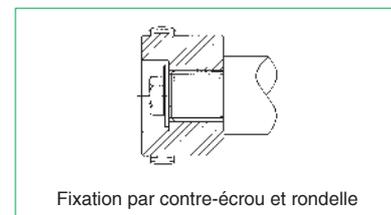
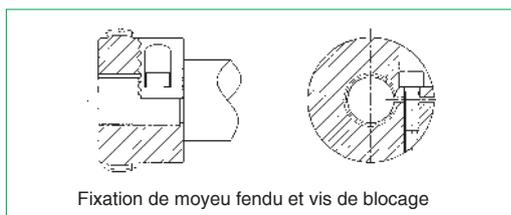
Vis	Ms
M8	25 Nm
M10	86 Nm
M12	355 Nm



2) Centrer le capot du volant d'inertie par rapport au siège sur la cloche de volant du moteur. Serrer les vis.

3) Mettre en place le moyeu denté sur l'arbre de pompe. Dans le cas des moyeux de blocage dédoublés, serrer les vis en conformité avec les valeurs de couples indiquées dans le tableau.

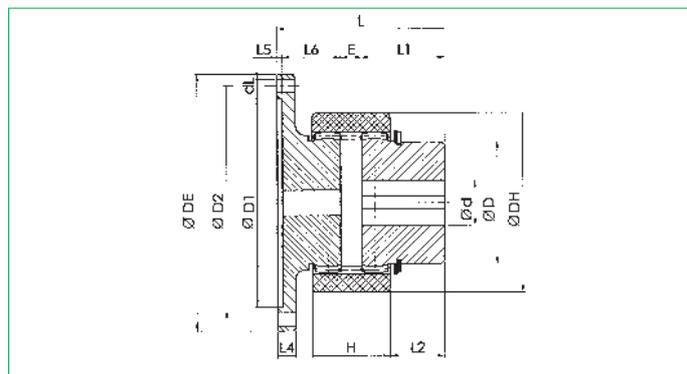
Accouplement	Vis	Ms
42 - 48	M10	49 Nm
65	M12	86 Nm
80	M16	355 Nm



4) Déplacer l'ensemble pompe/moyeu à travers le capot du volant d'inertie jusqu'en butée. Serrer les vis.

Modèle FLD

Les accouplements SITEX® FLD sont conçus pour les applications combinées avec une poulie entraînée par moteur Diesel. Ces accouplements permettent de remplacer la courroie sans démontage de la pompe. Leur plage de température de fonctionnement est comprise entre -25°C et 100°C.



Modèle	T _{KN} [Nm]	T _{Kmax} [Nm]	T _{KW} [Nm]	d _{max} [mm]	L5 [mm]	L1 [mm]	L4 [mm]	L6 [mm]	E [mm]	L [mm]	H [mm]	L2 [mm]	D [mm]	DH [mm]
28 FLD	45	90	23	26	4	35,5	10	28,5	13	81	39	22,5	42	70
32 FLD	60	120	30	30	4	35,5	12	28,5	13	81	40	21,5	48	84
42 FLD	140	280	70	42	5	37,5	13	30,5	13	86	43	22,5	63	100
65 FLD	380	780	190	65	5	64	16	44	16	129	60	42	95	140
80 FLD	700	1400	350	80	6	83	20	53	20	162	69	58,5	120	175

T_{KN} = Couple nominal de l'accouplement - T_{Kmax} = Couple maximal de l'accouplement - T_{KW} = Couple maximal d'inversion

Moyeu avec cannelures

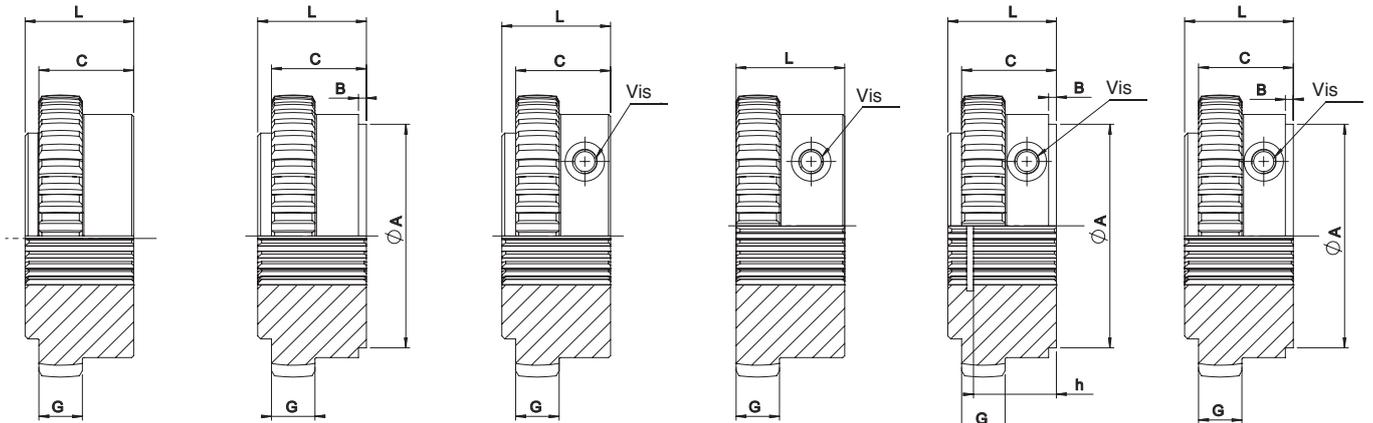


Fig.1 Moyeu à alésage cannelé
Fig.2 Moyeu à alésage cannelé
Fig.3 Moyeu de blocage avec alésage cannelé
Fig.4 Moyeu de blocage avec alésage cannelé
Fig.5 Moyeu de blocage avec alésage cannelé et portée à anneau Seeger
Fig.6 Moyeu de blocage avec alésage cannelé

Moyeu	Cannelures DIN 5480									
	Fig.	Modèle de cannelures	A [mm]	B [mm]	C [mm]	G [mm]	h [mm]	L [mm]	Vis	Ms [Nm]
42	1	25 x 1.25 x 18	-	-	37	13	-	42	-	-
	3	25 x 1.25 x 18	-	-	37	13	-	42	M10	49
	6	30 x 2 x 14	60	6	37	13	-	42	M10	49
48	2	30 x 2 x 14	60	6	45	13	-	50	-	-
	6	30 x 2 x 14	60	6	45	13	-	50	M10	49
65	2	35 x 2 x 16	60	6	49	20	-	55	-	-
	6	35 x 2 x 16	60	6	54	20	-	60	M12	86
	2	40 x 2 x 18	78	6	49	20	-	55	-	-
	6	40 x 2 x 18	78	6	54	20	-	60	M12	86
	6	45 x 2 x 21	78	6	49	20	-	55	M12	86
80	3	50 x 2 x 24	-	-	49	25	-	55	M16	295

Moyeu	Cannelures SAE J498											
	Fig.	Modèle de cannelures	Dents	DP	A [mm]	B [mm]	C [mm]	h [mm]	G [mm]	L [mm]	Vis	Ms [Nm]
42	3	PH-S 5/8"	9	16/32	-	-	37	-	13	42	M10	49
	4	PI-S 3/4"	11	16/32	-	-	-	-	13	42	M10	49
	6	PB-S 7/8"	13	16/32	60	3	37	-	13	42	M10	49
	5	PB-BS 1"	15	16/32	50	6	37	27	13	42	M10	49
48	5	PA-S 1 3/8"	21	16/32	52	7	45	45	13	50	M10	49
65	5	PA-S 1 3/8"	21	16/32	52	5	49	48	20	55	M12	86
	5	PC-S 1 1/4"	14	12/24	52	5	49	44	20	55	M12	86
80	3	PE 1 3/4"	27	16/32	-	-	49	-	25	55	M16	295

Ms = Couple de serrage des vis de blocage
 Autres alésages cannelés et modèles disponibles sur demande.

Sélection des accouplements SITEX® FL

Côté menant

Puissance motrice nominale [kW]

Vitesse de rotation à la puissance nominale [tr/min]

Dimension SAE du compartiment moteur

Couple moteur maximum [Nm]

Nombre de rotations [tr/min]

Dimension du volant d'inertie moteur

Côté mené

Modèle d'arbre de pompe
(spécifier le type, le diamètre et la longueur du moyeu cannelé)

Modèle de bride de pompe

ACCOUPLLEMENTS À BOULONS



DRIVE
SOLUTIONS



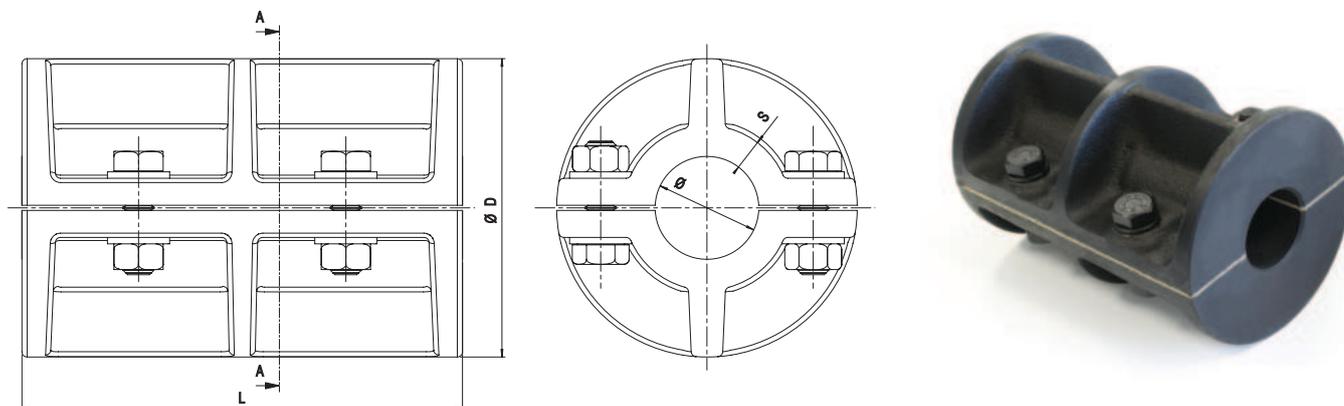
**Accouplements
à boulons**

Accouplements à boulons

L'accouplement à boulon est un accouplement rigide. Il est constitué de deux moitiés en fonte GG25 reliées au moyen de boulons. Ils sont sans entretien et sans lubrification. De plus, leur construction empêche la corrosion par frottement et facilite le montage et le démontage. Dans le cas d'applications avec des arbres de diamètres différents ou installés verticalement, veuillez contacter notre Bureau Technique.

Les valeurs de couple indiquées dans le tableau ci-dessous se rapportent aux accouplements sans rainure de clavette. Pour transmettre des couples plus élevés, il est possible d'usiner des rainures de clavette à la norme DIN 6885/1.

Les valeurs du couple sont calculées avec un coefficient de frottement égal à 0,15 et avec un couple de serrage de vis selon la valeur indiquée (DIN 912 - 8.8).



Modèle	d [mm]	D [mm]	L [mm]	S [mm]	Modèle de vis	Nb de vis	n_{\max} [tr/min]	Ms [Nm]	M_T [Nm]	
									Sans rainure	Avec rainure
20	20	74	110	5,5	M8	4	3098	25	20	25
25	25	74	115	6,5	M8	4	3098	25	20	40
30	30	96	145	8	M10	4	2388	49	35	60
35	35	103	158	7	M10	4	2226	49	40	80
40	40	116	174	7	M12	4	2029	86	65	100
45	45	113	190	7	M12	4	1976	86	75	125
50	50	120	205	7	M12	6	1910	86	120	150
55	55	140	220	11	M14	6	1637	135	200	600
60	60	140	242	13	M14	6	1637	135	215	850
65	65	150	250	13	M14	6	1528	135	235	1250
70	70	160	260	15	M14	6	1433	135	255	1700
80	80	185	279	16	M14	6	1239	135	290	2500
90	90	210	310	20	M16	8	1091	210	310	3800
100	100	225	343	20	M16	8	1019	210	600	5400
110	110	250	390	22	M24	8	920	710	-	7500
120	120	275	420	27,5	M24	10	870	710	-	11000
125	125	275	420	25	M24	10	870	710	-	11000
140	140	325	490	35	M27	10	800	1050	-	15000
160	160	365	560	40	M27	12	750	1050	-	23000

Accouplement **GB 100**

GB: accouplement à boulons

Modèle

n_{\max}	Vitesse de rotation maximale	tr/min
Ms	Couple de serrage des vis	Nm
M_T	Moment de couple transmissible	Nm



Cardans

Cardans Sit à rouleaux lisses ou à aiguilles (DIN 808)

Les types "E" sont dotés de bagues coulissantes tandis que le type "H" est doté de roulements à aiguilles.

Les cardans à paliers lisses sont disponibles en 2 versions :

- Série "E" conformes à la norme DIN 808 ;
- Série "EB" conformes à la norme DIN 808/7551

Les cardans avec roulements sont disponibles en 2 versions:

- Série "H" conformes à la norme DIN 808 ;
- Série "HB" conformes à la norme DIN 808/7551

Chaque exécution est constituée de 2 moyeux avec fourchettes et d'un bloc central.

Entre les axes et les alésages, il y a :

- Série "E" : avec bagues coulissantes
- Série "H" : avec roulements à aiguilles

Les blocs centraux de la série « E » comportent des orifices de la lubrification. Pour la série « H » (pour les applications à grande vitesse), aucune lubrification n'est nécessaire, car les cardans à rouleaux ne nécessitent aucun entretien.

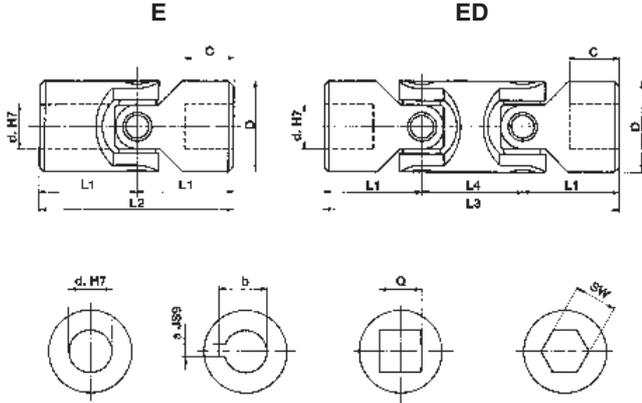
Les cardans de la série « E » avec bagues coulissantes sont utilisés pour des vitesses faibles à moyennes et lorsque des chocs peuvent se produire. Pour les vitesses élevées et les couples moyens, nous suggérons le type « H » avec des cardans à rouleaux. L'angle de travail maximum est de 45° pour les articulations simples et de 90° pour les articulations doubles.

La vitesse maximale est de 1000 tr/min pour la série « E », 4000 tr/min pour la série « H ». Chaque exécution peut être fournie avec un arbre extensible.



Cardans série "E" (DIN 808)

- Paliers lisses anti-usure en acier cémenté et trempé.
 - Robustes, précis et universels ; vaste champ d'application.
 - Angle max. : 45° type "E", 90° type "ED", vitesse max. 1 000 tr/mn,
 - Température maximum de fonctionnement : 150°C.
 - Exécutions standard : alésage circulaire.
- Exécutions spéciales sur demande : alésage et rainure de clavette, alésage carré, alésage hexagonal.



Référence	Référence double	d [mm]	D [mm]	L2 [mm]	L1 [mm]	C [mm]	L4 [mm]	L3 [mm]	a [mm]	b [mm]	Q [mm]	SW [mm]	Masse [kg]	
													E	ED
GU01E	GU01ED	6	16	34	17	8	22	56	2	7	6	6	0,05	0,08
GU02E	GU02ED	8	16	40	20	11	22	62	2	9	8	8	0,05	0,08
GU03E	GU03ED	10	22	48	24	12	26	74	3	11,4	10	10	0,10	0,15
GU04E	GU04ED	12	25	56	28	13	30	86	4	13,8	12	12	0,16	0,25
GU05E	GU05ED	14	28	60	30	14	36	96	5	16,3	14	14	0,20	0,40
GU1E	GU1ED	16	32	68	34	16	36	104	5	18,3	16	16	0,30	0,45
GU2E	GU2ED	18	36	74	37	17	40	114	6	20,8	18	18	0,45	0,70
GU3E	GU3ED	20	42	82	41	18	46	128	6	22,8	20	20	0,60	1,00
GU4E	GU4ED	22	45	95	47,5	22	50	145	6	24,8	22	22	0,95	1,55
GU5E	GU5ED	25	50	108	54	26	55	163	8	28,3	25	25	1,20	2,00
GU6E	GU6ED	30	58	122	61	29	68	190	8	33,3	30	30	1,85	2,90
GU6E1	GU6ED1	32	58	130	65	33	68	198	10	35,3	30	30	2,00	3,00
GU7E	GU7ED	35	70	140	70	35	72	212	10	38,3	••	••	3,15	4,75
GU8E	GU8ED	40	80	160	80	39	85	245	12	43,3	••	••	4,60	7,20
GU9E	GU9ED	50	95	190	95	46	100	290	14	53,8	••	••	7,60	12,00

DIN 808

Référence	Référence double	d [mm]	D [mm]	L2 [mm]	L1 [mm]	C [mm]	L4 [mm]	L3 [mm]	a [mm]	b [mm]	Q [mm]	SW [mm]	Masse [kg]	
													E	ED
GU03EB	GU03EBD	10	16	52	26	15	22	74	3	11,4	8	8	0,05	0,08
GU04EB	GU04EBD	12	22	62	31	18	26	88	4	13,8	10	10	0,12	0,20
GU1EB	GU1EBD	16	25	74	37	21	30	104	5	18,3	12	12	0,20	0,30
GU3EB	GU3EBD	20	32	86	43	24	38	124	6	22,8	16	16	0,35	0,50
GU5EB	GU5EBD	25	42	108	54	31	48	156	8	28,3	20	20	0,80	1,20
GU6EB	GU6EBD	30	50	132	66	38	56	188	8	33,3	25	25	1,20	1,70
GU8EB	GU8EBD	40	70	166	83	47	72	238	12	43,3	••	••	2,90	4,30

DIN 808/7551

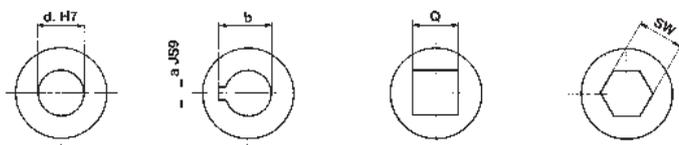
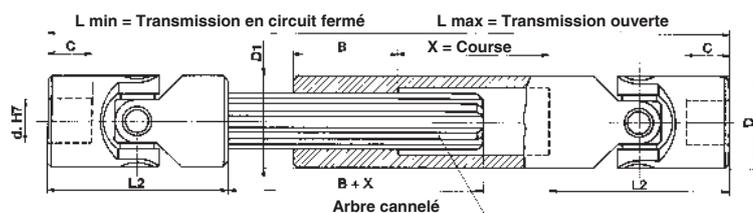
•• = sur demande

Cardans à allonges télescopiques série "E" (DIN 808)

- Cardans série "E", type "EA" avec palier lisse anti-usure.
- Longueurs min. et max. sur demande :

$$L_{MIN} \geq \frac{L_{MAX} + 2 L_2 + B}{2} \quad \text{Course } X \geq \frac{L_{MAX} - 2 L_2 - B}{2}$$

- Exécutions standard : alésage et rainure de clavette des deux côtés
Exécutions spéciales sur demande : alésage circulaire, alésage carré, alésage hexagonal



Référence	d [mm]	D [mm]	L2 [mm]	C [mm]	Lmin [mm]	Lmax [mm]	X [mm]	B [mm]	a [mm]	b [mm]	Q [mm]	SW [mm]	Arbre	D1 [mm]	Masse [kg]
GU01EA	6	16	34	8	••	••	••	25	2	7	6	6	SW 8	16	-
GU02EA	8	16	40	11	••	••	••	25	2	9	8	8	SW 8	16	-
GU03EA	10	22	48	12	140	170	30	30	3	11,4	10	10	11 x 14 Z6	22	0,310
					160	200	40								0,360
					180	240	60								0,380
					230	330	100								0,500
GU04EA	12	25	56	13	160	190	30	40	4	13,8	12	12	13 x 16 Z6	26	0,500
					180	225	45								0,560
					200	270	70								0,620
					220	300	80								0,670
					250	355	105								0,760
					280	420	140								0,840
GU05EA	14	28	60	14	170	200	30	40	5	16,3	14	14	13 x 16 Z6	29	0,620
					180	220	40								0,640
					200	260	60								0,720
					220	300	80								0,780
					250	350	100								0,870
					280	420	140								0,960
					300	450	150								1,030
					350	550	200								1,170
GU1EA	16	32	68	16	190	220	30	40	5	18,3	16	16	16 x 20 Z6	32	0,900
					210	250	40								0,980
					240	320	80								1,100
					250	350	100								1,140
					275	390	115								1,240
					300	430	130								1,330
					380	590	210								1,600
					400	630	230								1,730

•• = sur demande

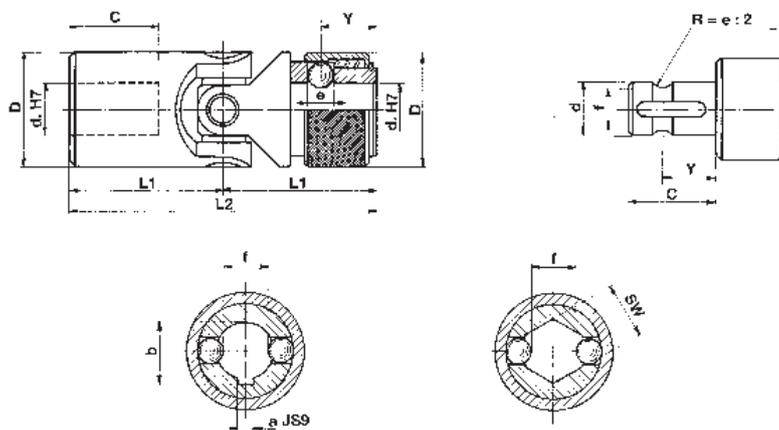
Référence	d [mm]	D [mm]	L2 [mm]	C [mm]	Lmin [mm]	Lmax [mm]	X [mm]	B [mm]	a [mm]	b [mm]	Q [mm]	SW [mm]	Arbre	D1 [mm]	Masse [kg]
GU2EA	18	36	74	17	230	280	50	40	6	20,8	18	18	18 x 22 Z6	37	1,350
					250	320	70								1,460
					270	370	100								1,550
					290	400	110								1,660
					300	415	115								1,710
					400	620	220								2,230
					500	820	320								2,750
GU3EA	20	42	82	18	250	300	50	45	6	22,8	20	20	21 x 25 Z6	42	1,990
					270	340	70								2,120
					290	380	90								2,250
					320	440	120								2,460
					380	560	180								2,860
					420	640	220								3,130
					500	800	300								3,660
GU4EA	22	45	95	22	250	280	30	45	6	24,8	22	22	23 x 28 Z6	47	2,350
					270	320	50								2,510
					290	350	60								2,670
					330	430	100								3,000
					350	470	120								3,160
					470	710	240								4,130
					295	345	50								3,390
GU5EA	25	50	108	26	310	375	65	45	8	28,3	25	25	26 x 32 Z6	52	3,520
					350	450	100								3,920
					380	500	120								4,200
					420	590	170								4,590
					460	660	200								4,980
					500	745	245								5,370
					330	380	50								4,900
GU6EA	30	58	122	29	350	420	70	50	8	33,3	30	30	32 x 38 Z8	58	5,170
					370	455	85								5,420
					400	510	110								5,850
					450	620	170								6,480
					500	720	220								7,140
					540	795	255								7,690
					GU7EA	35	70								140
GU8EA	40	80	160	39	••	••	••	80	12	43,3	••	••	42 x 48 Z8	80	-
GU9EA	50	95	190	46	••	••	••	90	14	53,8	••	••	46 x 54 Z8	95	-

Référence	d [mm]	D [mm]	L2 [mm]	C [mm]	Lmin [mm]	Lmax [mm]	X [mm]	B [mm]	a [mm]	b [mm]	Q [mm]	SW [mm]	Arbre	D1 [mm]
GU03EBA	10	16	52	14	••	••	••	25	3	11,4	8	8	SW 8	16
GU04EBA	12	22	62	18	••	••	••	30	4	13,8	10	10	11 x 14 Z6	22
GU1EBA	16	25	74	21	••	••	••	40	5	18,3	12	12	13 x 16 Z6	26
GU3EBA	20	32	86	24	••	••	••	40	6	22,8	16	16	16 x 20 Z6	32
GU5EBA	25	42	108	31	••	••	••	45	8	28,3	20	20	21 x 25 Z6	42
GU6EBA	30	50	132	38	••	••	••	45	8	33,3	25	25	26 x 32 Z6	52
GU8EBA	40	70	166	47	••	••	••	75	12	43,3	••	••	36 x 42 Z8	70

•• = sur demande

Cardans à démontage rapide série "ER" (paliers lisses)

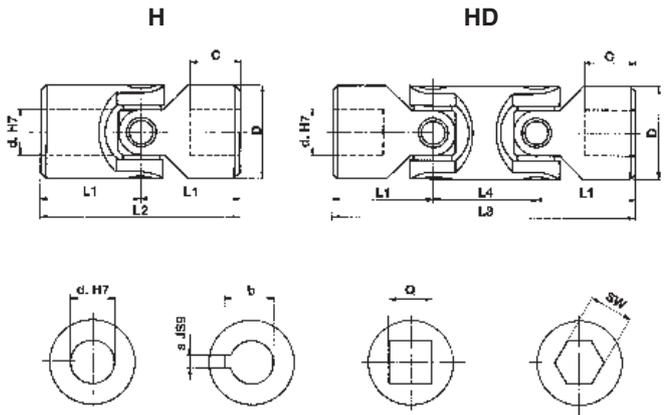
- Modèle "ER" : vitesse max. 1.000 tr/min.
- Angle max. 45°.
- Exécutions:
 - côté raccord rapide : alésage et rainure de clavette ou alésage hexagonal
 - autre côté : alésage circulaire



Référence	d [mm]	D [mm]	L2 [mm]	L1 [mm]	C [mm]	Y [mm]	e [mm]	f [mm]	a [mm]	b [mm]	SW [mm]
GU02ER	8	16	52	26	14	9,5	3,5	6,3	2	9	8
GU03ER	10	22	62	31	17	11,5	4	8,7	3	11	10
GU04ER	12	25	74	37	21	13,5	4	11	4	13,3	12
GU05ER	14	25	74	37	21	13,5	4	13	5	15,3	14
GU1ER	16	32	86	43	24	14	6,35	14,8	5	17,3	16
GU2ER	18	36	96	48	28	19	8	16	6	19,8	18
GU3ER	20	42	108	54	31	19	8	18	6	22,8	20
GU4ER	22	45	120	60	34	20,5	10	20	6	24,8	22
GU5ER	25	50	132	66	38	20,5	10	23	8	28,3	25
GU6ER	30	58	166	83	49	25	10	28	8	33,3	30

Cardans grande vitesse avec roulements à aiguilles série "H" (DIN 808)

- Roulements à aiguilles lubrifiés à vie. Sans entretien.
- Précis et universels, silencieux et coulissants ; vaste champ d'application.
- Angle max. : 45° type "H", 90° type "HD", vitesse max. 4.000 tr/min.
- Température max.: 120°C
- Exécutions standard : alésage circulaire
Exécutions spéciales sur demande : alésage et rainure de clavette, alésage carré, alésage hexagonal



Référence	Référence double	d [mm]	D [mm]	L2 [mm]	L1 [mm]	C [mm]	L4 [mm]	L3 [mm]	a [mm]	b [mm]	Q [mm]	SW [mm]	Masse [kg]	
													H	HD
GU03H	GU03HD	10	22	48	24	12	26	74	3	11,4	10	10	0,10	0,15
GU04H	GU04HD	12	25	56	28	13	30	86	4	13,8	12	12	0,16	0,25
GU05H	GU05HD	14	28	60	30	14	36	96	5	16,3	14	14	0,20	0,40
GU1H	GU1HD	16	32	68	34	16	36	104	5	18,3	16	16	0,30	0,45
GU2H	GU2HD	18	36	74	37	17	40	114	6	20,8	18	18	0,45	0,70
GU3H	GU3HD	20	42	82	41	18	46	128	6	22,8	20	20	0,60	1,00
GU4H	GU4HD	22	45	95	47,5	22	50	145	6	24,8	22	22	0,95	1,55
GU5H	GU5HD	25	50	108	54	26	55	163	8	28,3	25	25	1,20	2,00
GU6H	GU6HD	30	58	122	61	29	68	190	8	33,3	30	30	1,85	2,90
GU6H1	GU6HD1	32	58	130	65	33	68	198	10	35,3	30	30	2,00	3,00
GU7H	GU7HD	35	70	140	70	35	72	212	10	38,3	••	••	3,15	4,75
GU8H	GU8HD	40	80	160	80	39	85	245	12	43,3	••	••	4,60	7,20
GU9H	GU9HD	50	95	190	95	46	100	290	14	53,8	••	••	7,60	12,00

DIN 808

Référence	Référence double	d [mm]	D [mm]	L2 [mm]	L1 [mm]	C [mm]	L4 [mm]	L3 [mm]	a [mm]	b [mm]	Q [mm]	SW [mm]	Masse [kg]	
													HB	HBD
GU04HB	GU04HBD	12	22	62	31	18	26	88	4	13,8	10	10	0,12	0,20
GU1HB	GU1HBD	16	25	74	37	21	30	104	5	18,3	12	12	0,20	0,30
GU3HB	GU3HBD	20	32	86	43	24	38	124	6	22,8	16	16	0,35	0,50
GU5HB	GU5HBD	25	42	108	54	31	48	156	8	28,3	20	20	0,80	1,20
GU6HB	GU6HBD	30	50	132	66	38	56	188	8	33,3	25	25	1,20	1,70
GU8HB	GU8HBD	40	70	166	83	47	72	238	12	43,3	••	••	2,90	4,30

DIN 808/7551

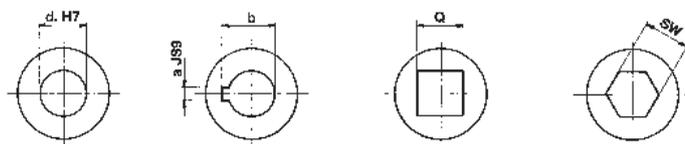
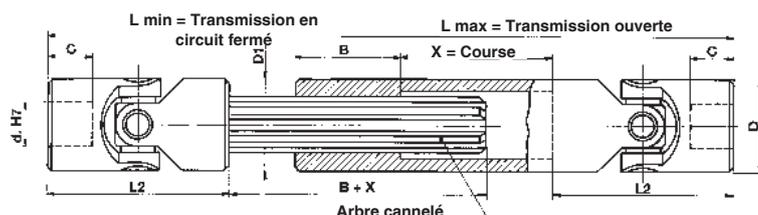
•• = sur demande

Cardans grande vitesse à allonges télescopiques série "H" (DIN 808)

- Cardans série "H", type "HA" grande vitesse, avec roulements à aiguilles.
- Longueurs min. et max. sur demande:

$$L_{MIN} \geq \frac{L_{MAX} + 2 L_2 + B}{2} \quad \text{Course } X \geq \frac{L_{MAX} - 2 L_2 - B}{2}$$

- Exécutions standard : alésage et rainure de clavette des deux côtés
Exécutions spéciales sur demande : alésage circulaire, alésage carré, alésage hexagonal



Référence	d [mm]	D [mm]	L2 [mm]	C [mm]	Lmin [mm]	Lmax [mm]	X [mm]	B [mm]	a [mm]	b [mm]	Q [mm]	SW [mm]	Arbre	D1 [mm]	Masse [kg]
GU03HA	10	22	48	12	140	170	30	30	3	11,4	10	10	11 x 14 Z6	22	0,310
					160	200	40								0,360
					180	240	60								0,380
					230	330	100								0,500
GU04HA	12	25	56	13	160	190	30	40	4	13,8	12	12	13 x 16 Z6	26	0,500
					180	225	45								0,560
					200	270	70								0,620
					220	300	80								0,670
					250	355	105								0,760
					280	420	140								0,840
GU05HA	14	28	60	14	170	200	30	40	5	16,3	14	14	13 x 16 Z6	29	0,620
					180	220	40								0,640
					200	260	60								0,720
					220	300	80								0,780
					250	350	100								0,870
					280	420	140								0,960
					300	450	150								1,030
					350	550	200								1,170
GU1HA	16	32	68	16	190	220	30	40	5	18,3	16	16	16 x 20 Z6	32	0,900
					210	250	40								0,980
					240	320	80								1,100
					250	350	100								1,140
					275	390	115								1,240
					300	430	130								1,330
					380	590	210								1,600
400	630	230	1,730												

•• = sur demande

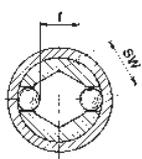
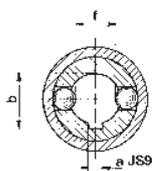
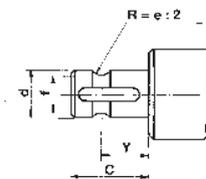
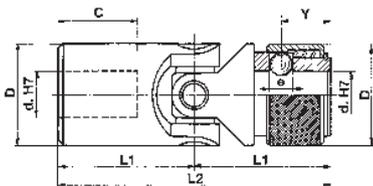
Référence	d [mm]	D [mm]	L2 [mm]	C [mm]	Lmin [mm]	Lmax [mm]	X [mm]	B [mm]	a [mm]	b [mm]	Q [mm]	SW [mm]	Arbre	D1 [mm]	Masse [kg]
GU2HA	18	36	74	17	230	280	50	40	6	20,8	18	18	18 x 22 Z6	37	1,350
					250	320	70								1,460
					270	370	100								1,550
					290	400	110								1,660
					300	415	115								1,710
					400	620	220								2,230
					500	820	320								2,750
GU3HA	20	42	82	18	250	300	50	45	6	22,8	20	20	21 x 25 Z6	42	1,990
					270	340	70								2,120
					290	380	90								2,250
					320	440	120								2,460
					380	560	180								2,860
					420	640	220								3,130
					500	800	300								3,660
GU4HA	22	45	95	22	250	280	30	45	6	24,8	22	22	23 x 28 Z6	47	2,350
					270	320	50								2,510
					290	350	60								2,670
					330	430	100								3,000
					350	470	120								3,160
					470	710	240								4,130
					500	800	300								4,660
GU5HA	25	50	108	26	295	345	50	45	8	28,3	25	25	26 x 32 Z6	52	3,390
					310	375	65								3,520
					350	450	100								3,920
					380	500	120								4,200
					420	590	170								4,590
					460	660	200								4,980
					500	745	245								5,370
GU6HA	30	58	122	29	330	380	50	50	8	33,3	30	30	32 x 38 Z8	58	4,900
					350	420	70								5,170
					370	455	85								5,420
					400	510	110								5,850
					450	620	170								6,480
					500	720	220								7,140
					540	795	255								7,690
GU7HA	35	70	140	35	••	••	••	70	10	38,3	••	••	36 x 42 Z8	70	-
GU8HA	40	80	160	40	••	••	••	80	12	43,3	••	••	42 x 48 Z8	80	-
GU9HA	50	95	190	50	••	••	••	90	14	53,8	••	••	46 x 54 Z8	95	-

Référence	d [mm]	D [mm]	L2 [mm]	C [mm]	Lmin [mm]	Lmax [mm]	X [mm]	B [mm]	a [mm]	b [mm]	Q [mm]	SW [mm]	Arbre	D1 [mm]
GU04HBA	12	22	62	18	••	••	••	30	4	13,8	10	10	11 x 14 Z6	22
GU1HBA	16	25	74	21	••	••	••	40	5	18,3	12	12	13 x 16 Z6	26
GU3HBA	20	32	86	24	••	••	••	40	6	22,8	16	16	16 x 20 Z6	32
GU5HBA	25	42	108	31	••	••	••	45	8	28,3	20	20	21 x 25 Z6	42
GU6HBA	30	50	132	38	••	••	••	45	8	33,3	25	25	26 x 32 Z6	52
GU8HBA	40	70	166	47	••	••	••	70	12	43,3	••	••	36 x 42 Z8	70

•• = sur demande

Cardans grande précision avec roulements série “HR”

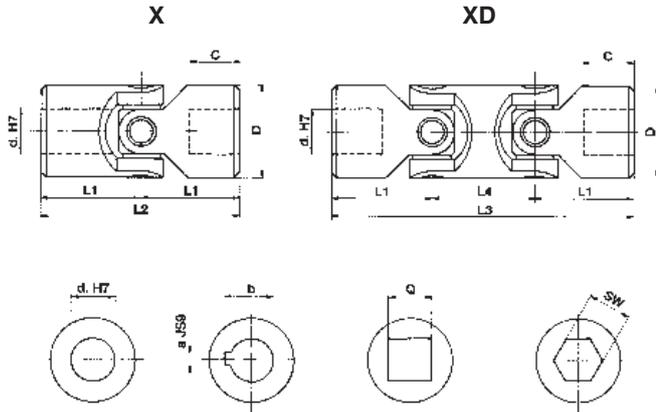
- Modèle “ER” : Vitesse max.4.000 tr/min.
- Angle max.45°.
- Exécutions:
 - côté raccord rapide : alésage et rainure de clavette ou alésage hexagonal
 - autre côté : alésage circulaire



Référence	d [mm]	D [mm]	L2 [mm]	L1 [mm]	C [mm]	Y [mm]	e [mm]	f [mm]	a [mm]	b [mm]	SW [mm]
GU03HR	10	22	62	31	17	11,5	4	8,7	3	11	10
GU04HR	12	25	74	37	21	13,5	4	11	4	13,3	12
GU05HR	14	25	74	37	21	13,5	4	13	5	15,3	14
GU1HR	16	32	86	43	24	14	6,35	14,8	5	17,3	16
GU2HR	18	36	96	48	28	19	8	16	6	19,8	18
GU3HR	20	42	108	54	31	19	8	18	6	22,8	20
GU4HR	22	45	120	60	34	20,5	10	20	6	24,8	22
GU5HR	25	50	132	66	38	20,5	10	23	8	28,3	25
GU6HR	30	58	166	83	49	25	10	28	8	33,3	30

Cardans en acier inox série "X" (DIN 808)

- Vitesse max. 250 tr/min.
- Angle max. : 45° Modèle "X", 90° Modèle "XD".
- Température max. 200°C
- Exécutions standard : alésage circulaire
Exécutions spéciales sur demande : alésage et rainure de clavette, alésage carré, alésage hexagonal

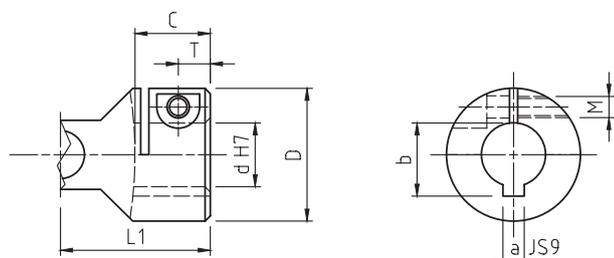


Référence	Référence double	d [mm]	D [mm]	L2 [mm]	L1 [mm]	C [mm]	L4 [mm]	L3 [mm]	a* [mm]	b* [mm]	Q* [mm]	SW* [mm]	Masse [kg]	
													X	XD
GU01X	GU01XD	6	16	34	17	8	22	56	2	7	6	6	0,05	0,08
GU02X	GU02XD	8	16	40	20	11	22	62	2	9	8	8	0,05	0,08
GU03X	GU03XD	10	22	48	24	12	26	74	3	11,4	10	10	0,10	0,15
GU04X	GU04XD	12	25	56	28	13	30	86	4	13,8	12	12	0,16	0,25
GU1X	GU1XD	16	32	68	34	16	36	104	5	18,3	16	16	0,30	0,45
GU3X	GU3XD	20	42	82	41	18	46	128	6	22,8	20	20	0,60	1,00
GU5X	GU5XD	25	50	108	54	26	55	163	8	28,3	25	25	1,20	2,00
GU6X	GU6XD	30	58	122	61	29	68	190	8	33,3	30	30	1,85	2,90

* = Merci de vérifier les disponibilités auprès notre service technico-commercial.

Cardans spéciaux avec serrage tangentiel

- Montage simple et rapide
- Convient aux applications avec vibrations
- Convient aux cardans simples, doubles et extensibles
- Avec emplacement pour le contre-écrou (type 2)
- Exécutions spéciales sur demande.

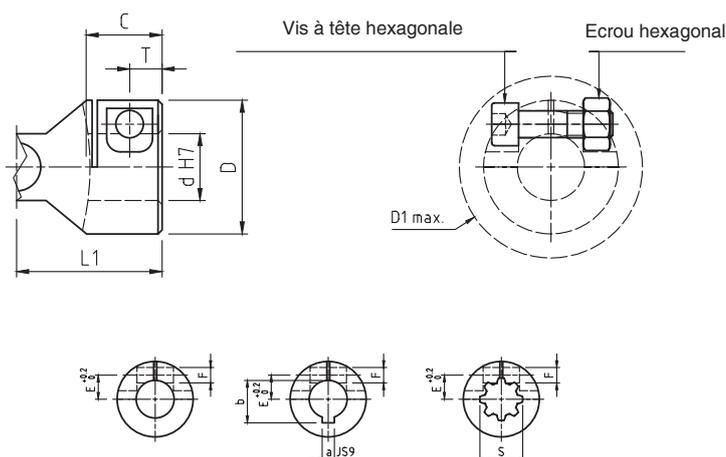


Modèle 1



Référence spéciale	d [mm]	D [mm]	L1 [mm]	C [mm]	a [mm]	b [mm]	M [mm]	T [mm]	*Ta [Nm]
03CL1	10	22	24	12	3	11,4	M4	5	5
04CL1	12	25	28	13	4	13,8	M4	6	5
05CL1	14	28	30	14	5	16,3	M4	6	5
1CL1	16	32	34	16	5	18,3	M5	7	9
2CL1	18	36	37	17	6	20,8	M5	7	9
3CL1	20	42	41	18	6	22,8	M6	8	16
4CL1	22	45	47,5	22	6	24,8	M6	8	16
5CL1	25	50	54	26	8	28,3	M6	9,5	16
6CL1	30	58	61	29	8	33,3	M8	11	36
7CL1	35	70	70	33	10	38,3	M8	13	36
8CL1	40	80	80	38	12	43,3	M10	14	65
9CL1	50	95	95	46	14	53,8	M12	17,5	100

*Ta = vis dynamométriques



Modèle 2: Moyeu de serrage + logement de l'écrou de verrouillage

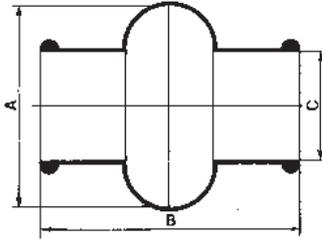


Référence spécial	d [mm]	D [mm]	L1 [mm]	C [mm]	a [mm]	b [mm]	F [mm]	T [mm]	E [mm]	*Ta [Nm]	S DIN 5482	Diamètre max.
1CL2	16	32	34	16	5	18,3	Ø 6,2	7	9	M6 = 15	17x14 Z9	Ø 42
2CL2	18	36	37	17	6	20,8	Ø 8,2	7.5	10	M8 = 25	18x15 Z10	Ø 51
3CL2	20	42	41	18	6	22,8	Ø 8,2	8	12	M8 = 25	20x17 Z12	Ø 57
5CL2	25	50	54	26	8	28,3	Ø 10,2	12	16	M10 = 60	25x22 Z14	Ø 68

*Ta = vis dynamométriques

Manchons de protection série "M"

- Caoutchouc spécial au néoprène.
- Résistant aux : acides, graisses, poussière, humidité.
- Remplis de graisse, ils assurent une lubrification constante.



Référence	A [mm]	B [mm]	C [mm]	Diamètre extérieur du joint D [mm]
GUM01M	28	34	15	16
GUM02M	32	40	16,5	18
GUM03M	40	45	20,5	22
GUM04M	48	50	24,5	25/26
GUM05M	52	56	27,5	28/29
GUM1M	56	65	30,5	32
GUM2M	66	72	35,5	36/37
GUM3M	75	82	40	42
GUM4M	84	95	45	45/47
GUM5M	92	108	50	50/52
GUM6M	100	122	56	58

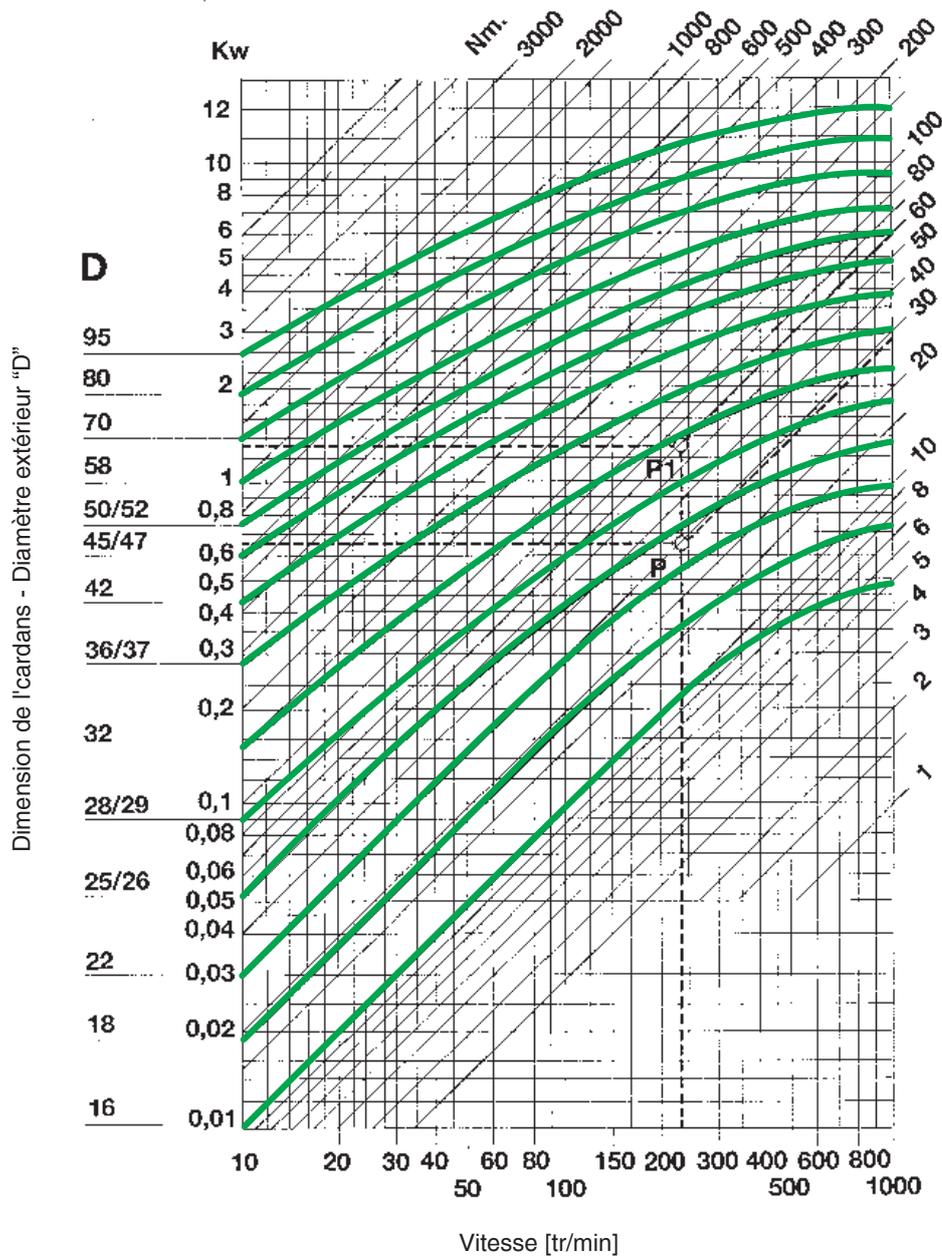
Critères de sélection

L'application du cardan à articulation simple à deux arbres formant un angle - l'arbre mobile tournant à vitesse constante - donne lieu à une variation périodique de l'arbre commandé et précisément à quatre fluctuations par tour. La différence entre la vitesse maximum et minimum de l'arbre entraîné varie en fonction de l'angle formé par les deux arbres. Cet écart croît au fur et à mesure qu'augmente l'angle. Pour rendre la transmission homocinétique, utiliser deux cardans à articulation simple opposés (en tenant compte du fait que les deux fourches centrales doivent être coplanaires et que les angles des deux cardans doivent être égaux), ou bien un joint à double articulation. L'irrégularité produite à la première articulation est annulée par la seconde. La longueur d'encombrement due à l'accouplement de deux cardans simples est ultérieurement réduite en utilisant un joint double. En d'autres termes, le joint double est à considérer comme étant la transmission homocinétique la plus courte en absolu. Pour les applications à bas régime de rotation (max. 1 000 tr/mn), il est conseillé l'utilisation de cardans avec des paliers lisses (modèles E/EB). Ceux-ci sont à même de supporter des chocs, des inversions de mouvement, des fonctionnements discontinus et des moments de torsion relativement élevés. L'angle de travail doit être réduit pour les vitesses comprises entre 500 et 1 000 tr/mn. Pour des vitesses de rotation élevées, des moments de torsion relativement bas ou des angles importants, il est conseillé d'utiliser des cardans avec des roulements à rouleaux (modèles V - H). Ils peuvent atteindre une vitesse de 5 000 tr/mn suivant l'angle de travail.

Lecture des diagrammes La capacité d'un joint à transmettre un certain couple régulier à une charge constante et sans chocs, pour une durée plus ou moins longue, dépend essentiellement du nombre de tours par minute et de l'angle d'inclinaison des deux axes. Les diagrammes reportés aux prochaines pages se basent sur ce critère. Chaque courbe correspond à la grandeur d'un accouplement de cardan en référence au diamètre "D" extérieur du moyeu et représente le couple transmissible dépendant de la vitesse et de l'angle de travail. Les diagrammes peuvent être lus directement avec l'angle = 10°. Pour les angles supérieurs, les couples transférables diminuent. Par conséquent, les valeurs doivent être corrigées en utilisant les facteurs (F) relatifs à l'angle, reportés dans le tableau.

Note : Les diagrammes reportent des valeurs à titre purement indicatif. Chaque application a des caractéristiques de mouvement particulières, telles que : charges, inversion de mouvement, masses reliées, type de démarrage, présence de joints élastiques, démarrages et arrêts, etc. Nous vous conseillons donc de consulter notre service technique.

Diagramme de cardans série "E"



Moment de torsion M_T en [Nm]

ANGLE DE TRAVAIL "α"	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°
FACTEUR DE CORRECTION "F"	1,25	1,00	0,80	0,65	0,55	0,45	0,38	0,30	0,25

EXEMPLE

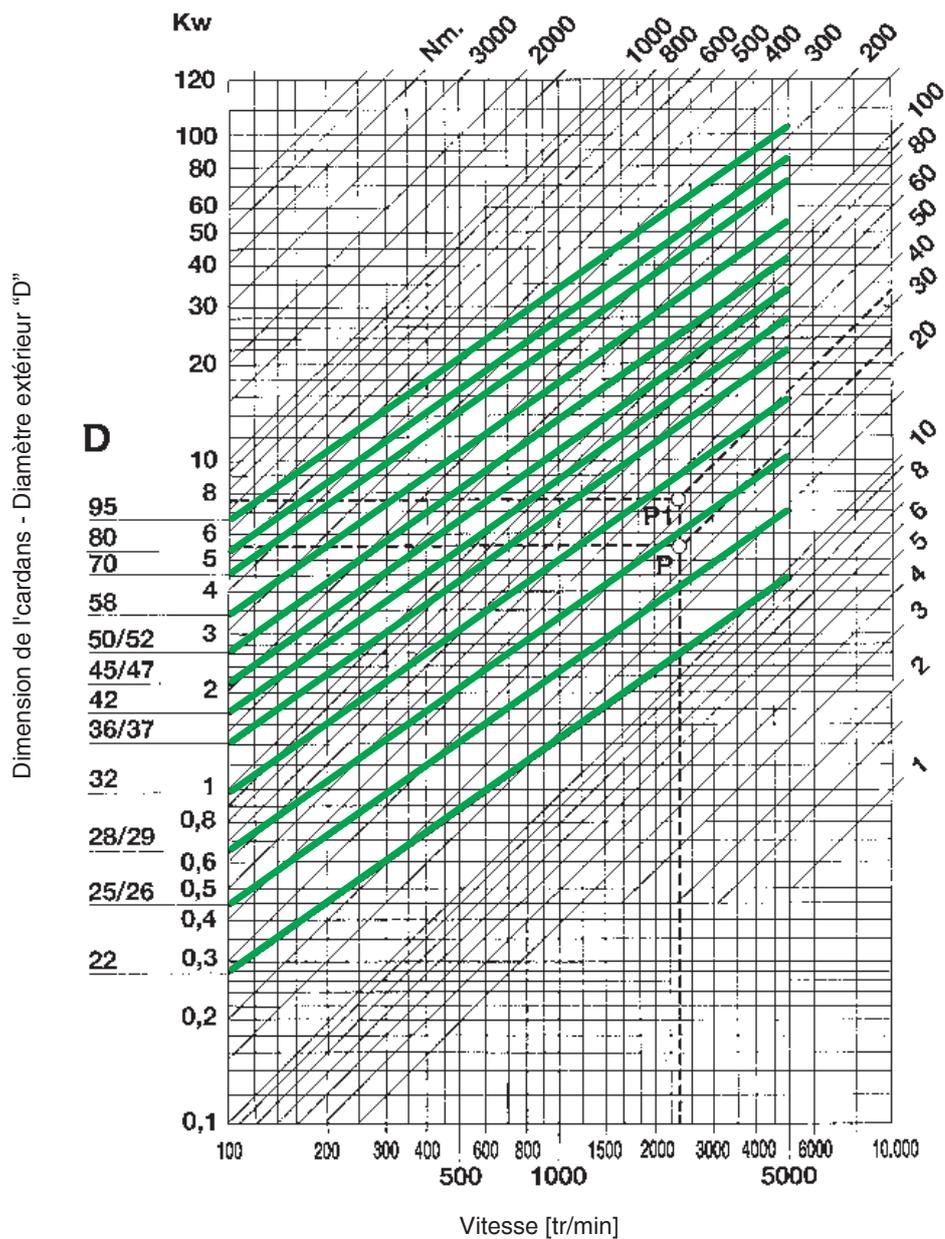
- Puissance : 0,65 kW
- Vitesse de rotation : 230 tr/min
- Avec angle de travail $\alpha = 10^\circ$, Facteur $F = 1,00$ ($0,65 \text{ kW} : 1,00 = 0,65 \text{ kW}$) on obtient le point P et le moment de torsion $M_T = 27 \text{ Nm}$ qui correspond à la grandeur du joint $D = 25/26 \text{ mm}$ (modèles 04E, 1EB)
- Avec angle de travail $\alpha = 30^\circ$, Facteur $F = 0,45$ ($0,65 \text{ kW} : 0,45 = 1,44 \text{ kW}$) on obtient le point P1 et le moment de torsion $M_T = 60 \text{ Nm}$ qui correspond à la grandeur du joint $D = 32 \text{ mm}$ (modèles 1E, 3EB).

Avec :

$$M_T = 9.550 \times \frac{\text{Power [kW]}}{\text{tr/min}} \quad [\text{Nm}]$$

$$M_T = 7.020 \times \frac{\text{Power [CV]}}{\text{tr/min}} \quad [\text{Nm}]$$

Diagramme de cardans série "H" - Grande vitesse



Moment de torsion M_T in [Nm]

ANGLE DE TRAVAIL "α"	5°	10°	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°
FACTEUR DE CORRECTION "F"	1,25	1,00	0,90	0,80	0,70	0,50	0,40	0,30	0,25

EXEMPLE

- Puissance : 5,5 kW
- Vitesse de rotation : 2300 tr/min
- Avec angle de travail $\alpha = 10^\circ$, Facteur $F = 1,00$ (5,5 kW : 1,00 = 5,5 kW) on obtient le point P et le moment de torsion $M_T = 23$ Nm qui correspond à la grandeur du joint $D = 28/29$ mm (type 05H, 1HB)
- Avec angle de travail $\alpha = 25^\circ$, Facteur $F = 0,70$ (5,5 kW : 0,70 = 7,85 kW) on obtient le point P1 et le moment de torsion $M_T = 33$ Nm qui correspond à la grandeur du joint $D = 32$ mm (type 1H, 3HB).

Avec :

$$M_T = 9.550 \times \frac{\text{Power [kW]}}{\text{tr/min}} \quad [\text{Nm}]$$

$$M_T = 7.020 \times \frac{\text{Power [CV]}}{\text{tr/min}} \quad [\text{Nm}]$$

Instructions pour un montage correct

Fig. 1

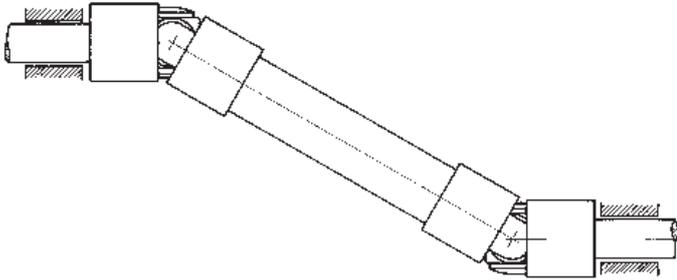
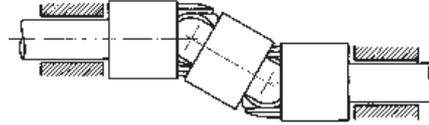
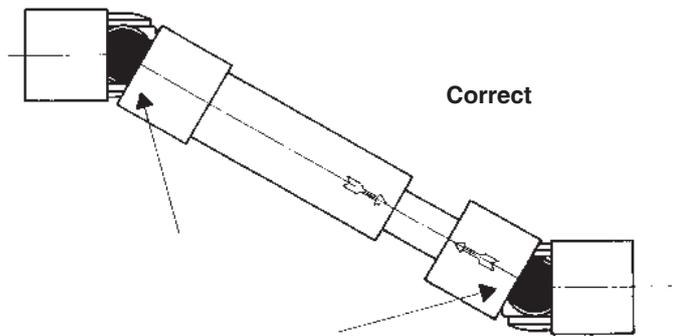


Fig. 2



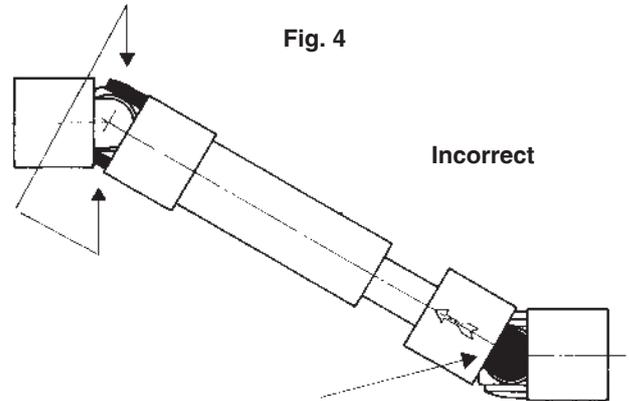
Pour obtenir un mouvement rotatif uniforme, utiliser toujours deux cardans simples opposés, ou bien un cardans à articulation double. Les supports des arbres doivent être positionnés le plus près possible des cardans (voir Fig. 1 et 2).

Fig. 3



Correct

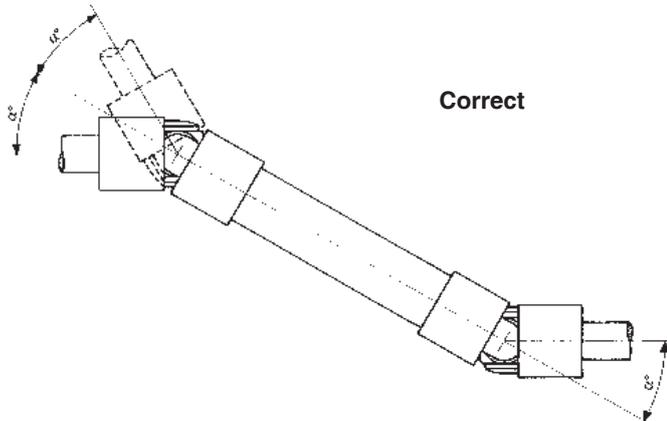
Fig. 4



Incorrect

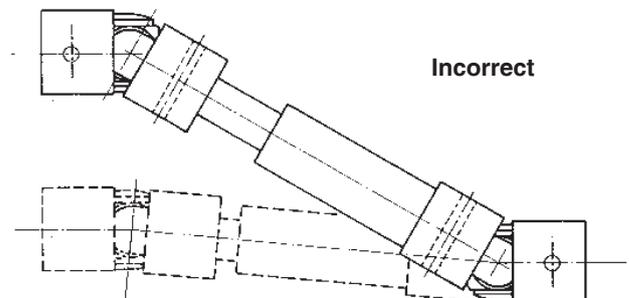
En utilisant deux cardans simples opposés, respecter l'alignement des fourches internes. Pour les transmissions extensibles, contrôler également que les flèches estampillées coïncident parfaitement (voir Fig. 3 CORRECT, Fig. 4 INCORRECT).

Fig. 5



Correct

Fig. 6



Incorrect

Les angles d'articulation doivent être identiques (voir Fig. 5). Les arbres ne peuvent se déplacer entre eux uniquement de façon parallèle ou symétrique. Les trous des goupilles doivent être réalisés au niveau des fourches afin d'éviter tout dommage (voir Fig. 6).

ACCOUPEMENTS SANS JEU



DRIVE
SOLUTIONS



“0” Sans jeu



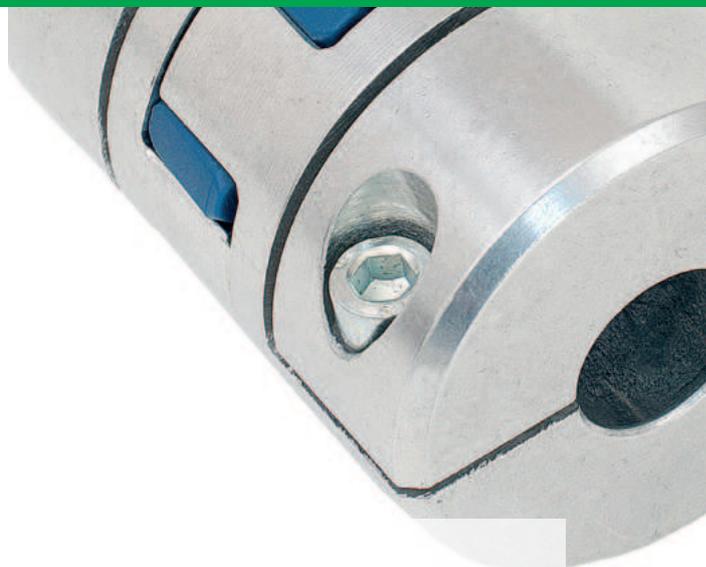
INDEX

“0” ACCOUPLEMENTS SANS JEU	PAGE
Accouplements sans jeu TRASCO® ES: “0”	
TRASCO® ES	72
Avantages	73
Caractéristiques techniques	74
Dimensionnement selon les normes DIN 740.2	75
Exemple de sélection	76
Contrôle de charges	76
Modèles TRASCO® ES	77
• "GESP" et "GESF" moyeu plein ou alésé	78
• "GESM" avec avec serrage concentrique	79
• "M" execution avec bague de serrage	80 - 81
• "GES2M" execution avec moyeu en 2 parties pour serrage radial	82
• "GESS" à double cardan	83
• "GES LR3" avec arbre intermédiaire	84
Caractéristiques techniques avec arbres intermédiaires	85
• "GES A" avec bague de serrage	86
• "GESAP" Modèle avec bague de serrage selon la norme DIN 69002	87
Installation et maintenance	88
Accouplements SERVOPLUS®	
SERVOPLUS® à soufflet	90
Modèle standard	91
Caractéristiques techniques SERVOPLUS®	92
Instructions de montage	93
Normes de sécurité	93
Accouplements à disques SERVOMATE®	
SERVOMATE®	96
Sélection selon la norme DIN 740.2	97

ACCOUPLMENTS SANS JEU TRASCO® ES



DRIVE
SOLUTIONS



TRASCO® ES



Accouplements sans jeu TRASCO® ES “0”

Les accouplements TRASCO® ES ont pour caractéristique principale de transmettre un mouvement avec une précision absolue et sans aucun jeu en absorbant les désalignements et les vibrations. Leur aspect très compact permet un usage rationnel et fonctionnel.

Description

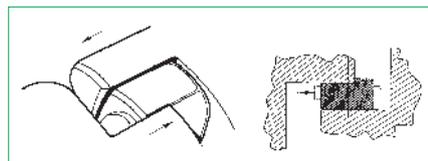
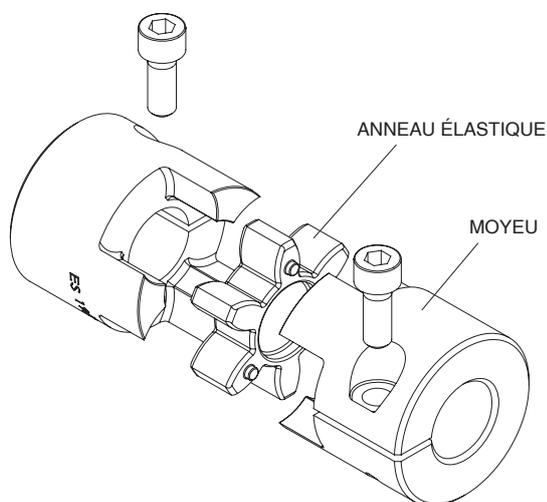
Les accouplements TRASCO® ES sont constitués de deux moyeux en aluminium à haute résistance (jusqu'à la taille 38/45) ou en acier (à partir de la taille 42) et d'une couronne élastique interposée entre ceux-ci.

Les caractéristiques dimensionnelles précises de TRASCO® ES sont obtenues grâce à notre processus de usinage de précision. L'anneau, réalisé en un mélange polyuréthane spécial qui est le fruit de longues recherches et de nombreux tests en laboratoire, est moulé avec un procédé particulier qui assure une très grande précision dimensionnelle.

Les anneaux standard sont disponibles avec 4 types de dureté : **80 Sh. A (Bleu)**, **92 Sh. A (Jaune)**, **98 Sh. A (Rouge)**, **64 Sh. D (Vert)**.

Les performances du joint varient en fonction de l'anneau utilisé (voir à ce propos, la section “**Caractéristiques techniques**”).

D'autres duretés peuvent être fournies sur demande pour résoudre des problèmes techniques particuliers (hautes températures, couples élevés, haut pouvoir d'amortissement des vibrations). En cas de nécessité, veuillez contacter notre Bureau Technique.



Fonctionnement

L'anneau en polyuréthane chargé est précontraint au moment du montage dans les sièges prévus à cet effet dans les moyeux. Le principe de la transmission sans jeu réside justement dans cette précompression.

L'accouplement restera “dépourvu de jeu”, c'est-à-dire torsionnellement rigide à l'intérieur de la charge de précompression, tout en permettant cependant l'absorption de désalignements radiaux, angulaires, axiaux et des vibrations indésirables.

La zone précontrainte de l'élément flexible est significativement ample ; ceci permet de faire en sorte que la pression de contact sur l'anneau élastique soit faible. Par conséquent, les dents de l'anneau élastique peuvent être surchargées de nombreuses fois sans usure ou risque de déformations permanentes.



Avantages

Les avantages de l'accouplement TRASCO® ES sont les suivants :

- **transmission du mouvement “sans jeu”**,
- **amortissement des vibrations du côté moteur au côté entraîné** (jusqu'à 80%),
- **faible conductivité thermique et électrique**,
- **facilité et rapidité de montage**,
- **utilisation rationnelle**,
- **équilibrage parfait** (version A et AP),
- **moments d'inertie réduits** grâce à son dessin compact et aux matériaux utilisés.

Principaux secteurs d'application

Les secteurs d'application où les accouplements TRASCO® ES sont utilisés avec succès sont les suivants :

- Servomoteurs
- robotique
- plateaux de coulissement
- unités linéaires
- vis à billes

Températures de fonctionnement

La température de fonctionnement de l'accouplement TRASCO ES peut varier de **-40°C à +90°C pour l'anneau 92 Sh. A (jaune)** et de **-30°C à +90°C pour l'anneau 98 Sh. A (rouge)**. Des pics de température sont admis jusqu'à 120°C pour de brefs instants. Des températures de fonctionnement élevées peuvent entraîner une perte considérable d'élasticité de l'élément élastique, ce qui réduit considérablement la capacité de résistance au couple. Il est donc nécessaire de tenir compte du facteur température lors du choix du joint (voir “**Caractéristiques techniques**”).

Conformité ATEX Directive 2014/34/EU

Il est possible de demander une certification spécifique pour l'utilisation en zone dangereuse, conformément à la législation européenne. Les raccords TRASCO® ES sont disponibles avec un manuel d'instructions de montage et d'utilisation spécifique ainsi qu'avec un certificat de conformité. Pour plus d'informations, veuillez contacter notre bureau technique.

Il est possible de demander une certification spécifique pour utilisation en zone dangereuse selon la norme européenne EC standard **94/9/EC**. Les accouplements TRASCO® ES sont fournis avec un manuel d'instructions de montage, de caractéristiques d'exploitation et conformité. Veuillez contacter notre service technique pour tout renseignement complémentaire.

Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques reportées ci-après sont valables pour toutes les exécutions des accouplements TRASCO® ES. Avec les versions M, A et AP, il est conseillé de confronter les valeurs de couple du tableau avec les valeurs de couple transmissibles par les moyeux des diverses exécutions dans les sections correspondantes.

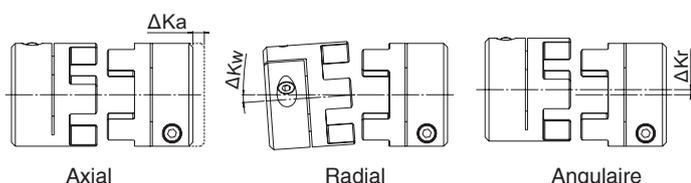
Les accouplements TRASCO® ES supportent des désalignements axiaux, radiaux et angulaires.

L'accouplement, également après un long fonctionnement en présence de désalignements, restera "sans jeu" car l'anneau élastique n'est sollicité que sous pression. Pour les applications avec des désalignements élevés, il est possible de réaliser une exécution à double cardan pour éviter la formation de forces de réaction. Pour de plus amples informations, veuillez contacter notre service technique.

Modèle	Dureté de l'anneau élastique	Performances		Rigidité de l'anneau élastique			Désalignements		
	Couleur	T _{KN} [Nm]	T _{Kmax} [Nm]	C _T statique [Nm/rad]	C _T dynamique [Nm/rad]	C _r radiale [N/mm]	ΔKa [mm]	ΔKr [mm]	ΔKw [°]
7	80 Sh A (Bleu)	0,7	1,4	8	26	114	0,6	0,15	1,1
	92 Sh A (Jaune)	1,2	2,4	14	43	219	0,6	0,10	1,0
	98 Sh A (Rouge)	2	4	22	69	421	0,6	0,10	0,9
9	80 Sh A (Bleu)	1,8	3,6	16	52	125	0,8	0,20	1,1
	92 Sh A (Jaune)	3	6	29	95	262	0,8	0,15	1,0
	98 Sh A (Rouge)	5	10	55	155	518	0,8	0,10	0,9
	64 Sh D (Vert)	6	12	75	225	740	0,8	0,08	0,8
12	80 Sh A (Bleu)	3	6	85	250	275	0,9	0,20	1,1
	92 Sh A (Jaune)	5	10	165	480	470	0,9	0,15	1,0
	98 Sh A (Rouge)	9	18	240	720	845	0,9	0,08	0,9
	64 Sh D (Vert)	12	24	330	980	1200	0,9	0,05	0,8
14	80 Sh A (Bleu)	4	8	60	180	153	1,0	0,21	1,1
	92 Sh A (Jaune)	8	15	115	344	336	1,0	0,15	1,0
	98 Sh A (Rouge)	13	25	170	513	604	1,0	0,09	0,9
	64 Sh D (Vert)	16	32	235	702	856	1,0	0,06	0,8
19/24	80 Sh A (Bleu)	5	10	370	1120	740	1,2	0,15	1,1
	92 Sh A (Jaune)	10	20	820	1920	1260	1,2	0,10	1,0
	98 Sh A (Rouge)	17	34	990	2350	2210	1,2	0,06	0,9
	64 Sh D (Vert)	21	42	2500	3800	2970	1,2	0,04	0,8
24/28	80 Sh A (Bleu)	17	34	860	1390	840	1,4	0,18	1,1
	92 Sh A (Jaune)	35	70	2.300	5.130	1.900	1,4	0,14	1,0
	98 Sh A (Rouge)	60	120	3.700	8.130	2.940	1,4	0,10	0,9
	64 Sh D (Vert)	75	150	5.000	11.000	3.700	1,4	0,07	0,8
28/38	80 Sh A (Bleu)	46	92	1.370	2.350	990	1,5	0,20	1,1
	92 Sh A (Jaune)	95	190	3.800	7.270	2.100	1,5	0,15	1,0
	98 Sh A (Rouge)	160	320	4.200	10.800	3.680	1,5	0,11	0,9
	64 Sh D (Vert)	200	400	10.000	20.000	4.400	1,5	0,08	0,8
38/45	80 Sh A (Bleu)	95	190	3.000	6.100	1.400	1,8	0,22	1,1
	92 Sh A (Jaune)	190	380	5.600	12.000	2.900	1,8	0,17	1,0
	98 Sh A (Rouge)	325	650	8.140	21.850	5.040	1,8	0,12	0,9
	64 Sh D (Vert)	405	810	25.000	40.000	6.500	1,8	0,09	0,8
42	80 Sh A (Bleu)	130	270	4.500	9.600	1.950	2,0	0,24	1,1
	92 Sh A (Jaune)	265	530	9.800	20.500	4.100	2,0	0,19	1,0
	98 Sh A (Rouge)	450	900	15.180	34.200	5.940	2,0	0,14	0,9
	64 Sh D (Vert)	560	1.120	37.000	70.000	7.300	2,0	0,10	0,8
48	80 Sh A (Bleu)	150	300	5.500	11.200	2.100	2,1	0,27	1,1
	92 Sh A (Jaune)	310	620	12.000	22.800	4.500	2,1	0,23	1,0
	98 Sh A (Rouge)	525	1.050	16.600	49.400	6.820	2,1	0,16	0,9
	64 Sh D (Vert)	655	1.310	57.000	100.000	8.300	2,1	0,11	0,8
55	80 Sh A (Bleu)	200	400	6.000	11.000	1.500	2,2	0,28	1,1
	92 Sh A (Jaune)	410	820	13.000	23.100	3.200	2,2	0,24	1,0
	98 Sh A (Rouge)	685	1.370	24.000	63.400	7.100	2,2	0,17	0,9
	64 Sh D (Vert)	825	1.650	100.000	130.000	9.200	2,2	0,12	0,8
65	92 Sh A (Jaune)	625	1.250	23.500	35.000	6.410	2,6	0,25	1,0
	98 Sh A (Rouge)	900	1.800	48.000	71.500	6.620	2,6	0,18	0,9
	64 Sh D (Vert)	1.040	2.080	118000	19000	8850	2,6	0,13	0,8
75	98 Sh A (Rouge)	1.920	3.840	79.150	150.450	8.650	3,0	0,21	0,9
	64 Sh D (Vert)	2.400	4.800	182.000	315.000	12.000	3,0	0,15	0,8

Toutes les caractéristiques techniques contenues dans le catalogue sont valables pour des vitesses de rotation de 1500 tr/mn et une température d'utilisation de 30°C. Pour les vitesses linéaires supérieures à 30 m/s, il est recommandé de procéder à un équilibrage dynamique des accouplements.

Désalignements



T _{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T _{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
C _T	Rigidité en torsion	Nm/rad
C _r	Rigidité radiale	N/mm
ΔKa	Désalignement axial maximum	mm
ΔKr	Désalignement radial maximum	mm
ΔKw	Désalignement angulaire maximum	°

Dimensionnement selon les normes DIN 740.2

L'accouplement doit être dimensionné de façon à ce que les charges appliquées durant le fonctionnement n'excèdent pas les valeurs admissibles quelles que soient les conditions d'exploitation.

1. Contrôle de la charge par rapport au couple nominal

Le couple nominal de l'accouplement doit être supérieur ou égal au couple nominal de la machine motrice, pour toutes les valeurs de température se vérifiant lors de l'utilisation.

$$T_{KN} \geq T_N \cdot S_\theta \cdot S_D$$

2. Contrôle de la charge par rapport aux pics de couple

Le couple maximum de l'accouplement doit être supérieur ou égal aux pics de couple qui se manifestent durant l'utilisation, pour toutes les températures d'exercice.

$$T_{KN} \geq T_S \cdot S_\theta \cdot S_D + T_N \cdot S_\theta$$

Chocs côté moteur: $T_S = T_{AS} \cdot \frac{1}{m+1} \cdot S_Z$

Chocs côté entraîné: $T_S = T_{LS} \cdot \frac{m}{m+1} \cdot S_Z$

Ou, en cas de pointes sporadiques: $T_{Kmax} \geq T_S \cdot S_\theta \cdot S_D + T_N \cdot S_\theta$

Si la pointe ne couvre pas la contribution nominale T_N , le facteur $T_N S_\theta$ peut être ignoré.

Coefficients de calcul

S_θ = Facteur de température

T (°C)	-30°C / +30°C	+40°C	+60°C	+80°C
S_θ	1	1,2	1,4	1,8

S_D = Facteur de rigidité torsionnelle

Machines outils	Systèmes de positionnement	Indicateurs de tours et angulaires
2-5	3-8	10 ≥

Facteur de fréquence des démarrages

S/h	< 20	< 60	< 120	< 180	< 240	> 240
S_Z	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2

$m = \text{Facteur de masse} = \frac{J_A}{J_L}$

Exemple de sélection

Application

Contrôle par servo-moteur d'une vis à billes pour une machine-outil.

Couple nominal			Modèle de choc	S_D	= 3
Couple maximal	T_N	= 10,0 Nm	Moment d'inertie plateau	J_3	= 0,0038 kg · m ²
Tr/min	T_{AS}	= 22,0 Nm	Côté arbre entraîné	dc	= 20 mm h6
Moment d'inertie	n	= 3.000 1/min			(hors rainure de clavette)
Température	J_1	= 0,0058 kg · m ²	Côté arbre moteur	dm	= 24 mm h6
	T	= +40°C			(hors rainure de clavette)

Sélection

Accouplement "A" type ES 24/28 et anneau élastique "Rouge" (98 Sh. A)

Couple nominal :	T_{KN}	= 60 [Nm]
Couple maximal :	T_{Kmax}	= 120 [Nm]
Moment d'inertie :	J_2	= 0,000135 [kg · m ²]
Couple transmis par la bague de serrage conique :	T_{cal}	= $\begin{cases} 92 \text{ [Nm]} \text{ alésage } 20 \text{ [mm]} \\ 113 \text{ [Nm]} \text{ alésage } 24 \text{ [mm]} \end{cases}$

Contrôle de charges

$$T_N \cdot S_\theta \cdot S_D = 10 \cdot 1,2 \cdot 3 = 36,0 \text{ [Nm]}$$

$$T_{KN} > 36,0 \text{ Nm} < T_{cal}$$

$$m = \frac{J_A}{J_L} \quad J_A = J_1 + J_2 \quad J_L = J_3 + J_2 \quad m = 1,5$$

$$T_S = T_{AS} \cdot \frac{1}{m+1} \cdot S_z = 22,0 \cdot \frac{1}{1,5+1} \cdot 1,5 = 13,2 \text{ [Nm]}$$

$$T_S \cdot S_D \cdot S_\theta = 13,2 \cdot 3 \cdot 1,2 = 47,52 \text{ [Nm]}$$

$$T_{KN} > 47,52 \text{ Nm} < T_{cal}$$

T_{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T_K	Moteur-side Couple nominal	Nm
T_{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
T_S	Couple maximal du moteur	Nm
T_{AS}	Driver-side peak torque	Nm
m	Facteur de masse	Nm
J_A	Inertie côté moteur	kgm ²
J_L	Inertie côté entraîné	kgm ²
S_z	Facteur de fréquence de démarrage	
S_θ	Facteur de température	
S_D	Rigidité en torsion	
T_{Cal}	Couple maximum appliqué au raccordement	Nm

Modèles TRASCO® ES

MODÈLES DE MOYEURS AVEC ALÉSAGE FINI

Modèle GES F



Depuis la taille 7 jusqu'à 9.
Moyeu réalisé avec alésage fini et vis de blocage.

Modèle GESF C



Depuis la taille 14.
Moyeu réalisé avec alésage fini, rainure de clavette et vis de blocage.

MODÈLES

Modèle GES M



Moyeu de blocage.

Modèle GES M..C



Moyeu de blocage avec double partie et rainure de clavette.

Modèle GES MC



Moyeu de blocage compact.

Modèle GES 2M



Modèle de moyeu de blocage fendu pour montage radial. Le couple transmissible dépend du diamètre de l'alésage.

MODÈLES AVEC BAGUES DE SERRAGE

Modèle GES A



Moyeu réalisé avec bague de serrage. Ce modèle convient aux vitesses et couples élevés. Fixation par vis du côté croisillon. Le couple transmissible dépend du diamètre de l'alésage.

Modèle GES AP



Moyeu réalisé avec bague de serrage à usinage de haute précision : adapté aux applications sur cannelures en conformité avec la norme DIN 69002.

Accouplements TRASCO® ES sans jeu modèles "GESP" et "GESF" moyeu plein ou alésé

Les modèles standards sont disponible en stock avec des moyeux pleins ou bien avec un alésage fini, aux diamètres d'arbres standards. Les alésages pour les vis de pression sont positionnés à 180° par rapport au siège de la clavette ou à 120° l'une de l'autre. Les moyeux en exécution non alésée ou alésée (diamètres d'arbres les plus communs) sont généralement disponibles en stock.

Accouplements homologués conformément à la directive ATEX.

Note : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.

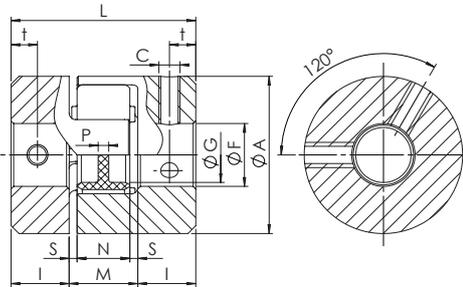


Fig. 1

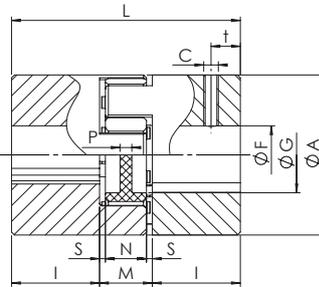


Fig. 2

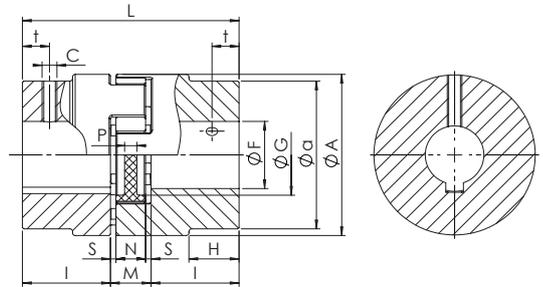


Fig. 3

Mo-dèle	F min [mm]	F max [mm]	Moyeu		n _{max} [tr/min]
			W [kg]	J [kgm ²]	
Moyeux en aluminium					
7	3	7	0,003	0,085 x 10 ⁻⁶	40.000
9	4	10	0,008	0,48 x 10 ⁻⁶	28.000
12	4	12	0,015	1,5 x 10 ⁻⁶	22.000
14	4	16	0,019	2,7 x 10 ⁻⁶	19.000
19/24	6	24	0,066	20,4 x 10 ⁻⁶	14.000
24/28	8	32	0,140	74,5 x 10 ⁻⁶	10.600
28/38	10	38	0,253	200,3 x 10 ⁻⁶	8.500
38/45	12	45	0,455	400,6 x 10 ⁻⁶	7.100
Moyeux en acier					
42	14	55	2,000	2.246 x 10 ⁻⁶	6.000
48	20	60	2,520	3.786 x 10 ⁻⁶	5.600
55	25	70	4,100	9.986 x 10 ⁻⁶	5.000
65	25	80	5,900	18.352 x 10 ⁻⁶	4.600
75	30	95	6,900	27.402 x 10 ⁻⁶	3.700

A [mm]	G [mm]	H-a [mm]	L [mm]	I [mm]	M [mm]	N [mm]	S [mm]	P [mm]	c	M _S [Nm]	t [mm]	Fig.
Moyeux en aluminium												
14	-	-	22	7	8	6	1,0	6,0	M3	0,3	3,5	1
20	7,2	-	30	10	10	8	1,0	2,0	M3	0,3	5	1
25	8,5	-	34	11	12	10	1,0	3,0	M4	1,5	5	1
30	10,5	-	35	11	13	10	1,5	2,0	M4	1,5	5	2
40	18	-	66	25	16	12	2,0	3,5	M5	2	10	2
55	27	-	78	30	18	14	2,0	4,0	M5	2	10	2
65	30	-	90	35	20	15	2,5	5,2	M6	4	15	2
80	38	-	114	45	24	18	3,0	5,6	M8	10	15	2
Moyeux en acier												
95	46	-	126	50	26	20	3,0	5,6	M8	10	20	2
105	51	-	140	56	28	21	3,5	6,0	M8	10	25	2
120	60	-	160	65	30	22	4,0	9,0	M10	17	20	2
135	68	-	185	75	35	26	4,5	8,3	M10	17	20	2
160	80	53-135	210	85	40	30	5,0	8,3	M10	17	25	3

Tolérance d'alésage : rainure de clavette H7 - JS9 (DIN 6885/1)

Moyeu GESF 24/28 F20

GESP: Moyeu plein
 GESF: Alésage + rainure de clavette
 + vis de blocage

Modèle

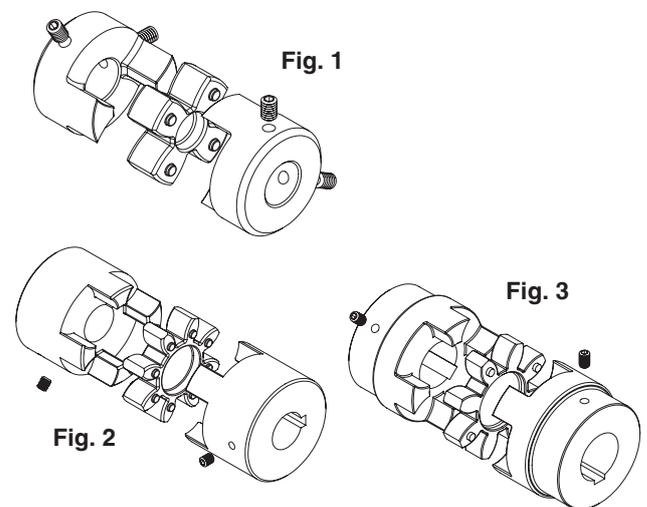
F...: Diamètre d'alésage

Anneau élastique AES 24/28 R

Anneau TRASCO® ES

Modèle

B: 80 Sh A (Bleu) - G: 92 Sh A (Jaune)
 R: 98 Sh A (Rouge) - V: 64 Sh D (Vert)

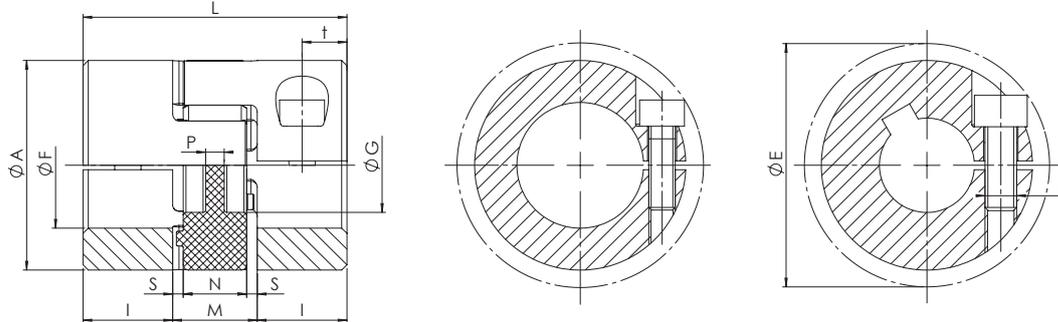


M _S	Couple de serrage des vis	Nm
W	Masse	kg
J	Moment d'inertie	kgm ²
n _{max}	Maximum tr/min	tr/min

Accouplements TRASCO® ES sans jeu modèle "GESM C" exécution compacte avec bague de serrage

Version compacte avec une longueur totale réduite. Ils garantissent les mêmes performances que la version normale avec un encombrement réduit.

Homologué conformément à la directive ATEX. Note : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.



Modèle	F min [mm]	F max [mm]	f	M _S [Nm]	n _{max} [tr/min]	A [mm]	L [mm]	I [mm]	M [mm]	N [mm]	S [mm]	P [mm]	t [mm]	E [mm]
Moyeux en aluminium														
7	3	7	M2	0,6	40.000	14	18	5	8	6	1,0	6	2,5	16,6
9	4	10	M2,5	1,0	28.000	20	24	7	10	8	1,0	2	3,5	21,3
12	4	12	M3	1,4	22.000	25	26	7	12	10	1,0	3	3,5	26,2
14	6	16 ⁽¹⁾	M4	2,9	19.000	30	32	9,5	13	10	1,5	2	4,8	30,5
19/24	10	24 ⁽¹⁾	M6	11,0	14.000	40	50	17	16	12	2,0	3,5	8,5	45,0 ⁽¹⁾
24/28	10	32	M6	11,0	10.600	55	54	18	18	14	2,0	4	9,0	57,5
28/38	14	35	M8	25,0	8.500	65	62	21	20	15	2,5	5,2	10,5	69,0
38/45	18	45	M10	49,0	7.100	80	76	26	24	18	3,0	5,6	13,0	86,0

(1) Modèle 14 jusqu'à l'alésage Ø 12 vis de type M4, au delà vis de type M3. Modèle 19/24 jusqu'à l'alésage Ø 20 vis de type M6, au delà vis M5 (Ø E= 46,7 mm)

Modèle	Diamètre conseillé pour l'alésage [mm] et couple transmissible par les moyeux en exécution M [Nm], valable pour tolérances arbre k6																											
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	
7	0,8	0,9	1,0	1,0	1,1																							
9		2,1	2,2	2,3	2,5	2,6	2,7	2,8																				
12			3,4	3,6	3,8	3,9	4,1	4,3	4,4	4,6	4,8																	
14					7,4	7,7	8,0	8,3	8,6	8,9	9,2	5,8	6,0	6,1														
19/24												25,8	26,5	27,1	28,5	29,2	29,9	31,2	31,9	32,6	25,4	26,3						
24/28												23	25	27	32	34	36	41	43	45	50	54	57	63	68	72		
28/38												58	62	66	75	79	83	91	100	104	116	124	133	145				
38/45															119	125	132	145	158	165	184	198	211	230	250	263	277	296

Moyeu **GESMC 24/28 F22**

GESMC: Moyeu TRASCO® ES avec bague de serrage exécution compacte

Modèle

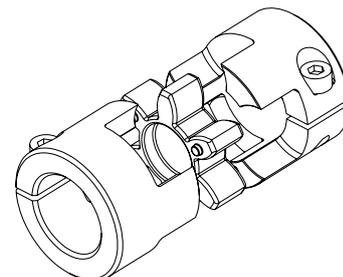
F...: Diamètre d'alésage

Anneau élastique **AES 24/28 R**

Anneau TRASCO® ES

Modèle

B: 80 Sh A (Bleu) - G: 92 Sh A (Jaune)
R: 98 Sh A (Rouge) - V: 64 Sh D (Vert)



n_{max} Maximum tr/min tr/min

Accouplement TRASCO® ES sans jeu modèle "GESM" avec serrage concentrique

Ce modèle permet une fixation rapide et sûre sans jeu arbre-moyeu. Il est important de respecter le couple de serrage (M_S) de la vis tel que figurant dans le tableau lors de l'utilisation de la version sans clé, et de vérifier le couple transmissible par le collier en fonction du diamètre de l'arbre (ainsi que de la taille de l'accouplement) figurant dans le tableau page suivante. Des moyeux avec ou sans rainure et une version compacte avec une longueur totale réduite sont disponibles en standard.

Accouplements homologués conformément à la directive ATEX.

Note : Il est possible d'avoir des emplacements de rainure sur demande.

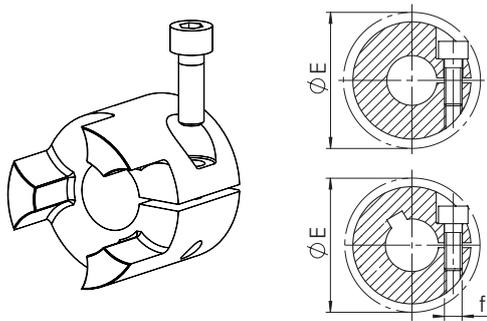


Fig. 1

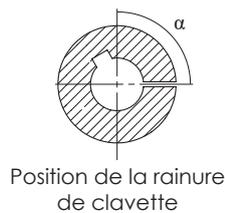


Fig. 2

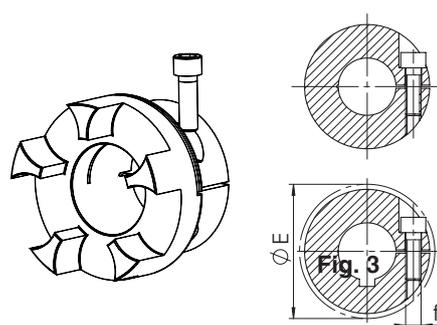
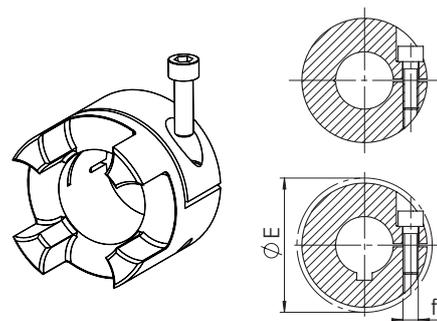


Fig. 3

Modèle	F min [mm]	F max [mm]	f	M_S [Nm]	Moyeu		n_{max} [tr/min]
					W [kg]	J [kgm ²]	
Moyeux en aluminium							
7	3	7	M2	0,35	0,003	$0,085 \times 10^{-6}$	40.000
9	4	10	M2,5	0,75	0,007	$0,42 \times 10^{-6}$	28.000
12	4	12	M3	1,4	0,015	$1,4 \times 10^{-6}$	22.000
14	6	16	M3	1,4	0,018	$2,6 \times 10^{-6}$	19.000
19/24	10	24 ⁽¹⁾	M5	11	0,071	$18,1 \times 10^{-6}$	14.000
24/28	10	32	M6	11	0,156	$74,9 \times 10^{-6}$	10.600
28/38	14	38	M8	25	0,240	$163,9 \times 10^{-6}$	8.500
38/45	18	45	M8	25	0,440	$465,5 \times 10^{-6}$	7.100
Moyeux en acier							
42	25	50	M10	70	2,100	$3,095 \times 10^{-6}$	6.000
48	25	55	M12	120	2,900	$5,160 \times 10^{-6}$	5.600
55	35	70	M12	120	4,000	$9,737 \times 10^{-6}$	5.000
65	40	80	M14	190	5,800	$17,974 \times 10^{-6}$	4.600
75	40	80	M16	295	8,100	$29,304 \times 10^{-6}$	2.950

⁽¹⁾ Modèle 19/24 jusqu'à l'alésage 20 vis de type M6, au delà vis type M5 (E= 46.7 mm)
Modèles de 7 à 19/24: exécution en coupe unique.
Modèle de 24/28 à 65: exécution en double coupe.

Position des alésages α	A [mm]	G [mm]	H-a [mm]	L [mm]	I [mm]	M [mm]	N [mm]	S [mm]	P [mm]	t [mm]	E [mm]	Fig.
Moyeux en aluminium												
-	14	-	-	22	7	8	6	1,0	6	4	15,0	1
-	20	7,2	-	30	10	10	8	1,0	2	5	23,4	1
180°	25	8,5	-	34	11	12	10	1,0	3	5	27	1
180°	30	10,5	-	35	11	13	10	1,5	2	5,5	32,2	1
120°	40	18	-	66	25	16	12	2,0	3,5	12	45,7 ⁽¹⁾	1
90°	55	27	-	78	30	18	14	2,0	4	12	57,5	2
90°	65	30	-	90	35	20	15	2,5	5,2	13,5	72,6	2
90°	80	38	-	114	45	24	18	3,0	5,6	16	83,3	2
Moyeux en acier												
-	95	46	-	126	50	26	20	3,0	5,6	20	78,8	2
-	105	51	-	140	56	28	21	3,5	6	21	108,0	2
-	120	60	-	160	65	30	22	4,0	9	26	122,0	2
-	135	68	-	185	75	35	26	4,5	8,3	27,5	139,0	2
-	160	80	53-135	210	85	40	30	5,0	8,3	30	147,5	3

Tolérance d'alésage : F7
Tolérance de clavette JS9.
Rainure de clavette aux normes DIN 6885/1 et UNI 6604.

M_S	Couple de serrage des vis	Nm
W	Masse	kg

J	Moment d'inertie	kgm ²
n_{max}	Maximum tr/min	tr/min

Moyeu	GESM	48	F50
GESM : Moyeu TRASCO® ES avec bague de serrage			
Modèle			
F...: Diamètre d'alésage			
F..C: Diamètre d'alésage et rainure de clavette			

Anneau élastique	AES	48	R
Anneau TRASCO® ES			
Modèle			
B : 80 Sh A (Bleu) - G : 92 Sh A (Jaune)			
R : 98 Sh A (Rouge) - V : 64 Sh D (Vert)			

Partant du modèle de moyeu M sans rainure de clavette, le couple maximal transmissible est la plus petite valeur entre le couple transmissible blocage/moyeu et la valeur indiquée dans la partie **“Caractéristiques techniques”**.

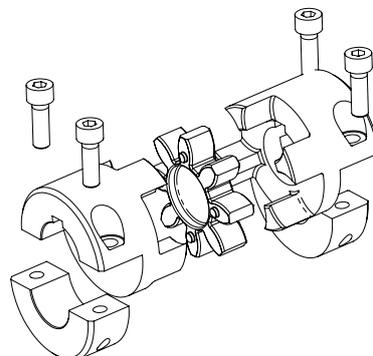
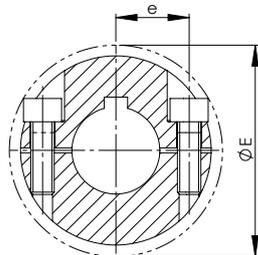
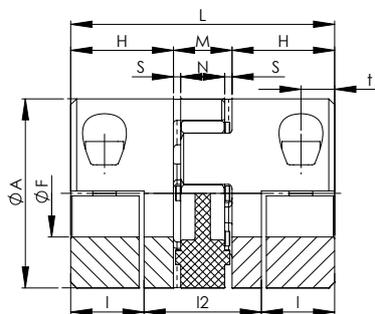
Mo- dèle	Diamètre conseillé pour l'alésage [mm] et couple transmissible par les moyeux en exécution M [Nm], valable pour tolérances arbre k6																																				
	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70	75	80		
7	0,9	1,0	1,0	1,1	1,2																																
9		2,1	2,3	2,4	2,5	2,6	2,7																														
12		4,1	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	5,2	5,4	5,5																											
14			5,0	5,2	5,4	5,5	5,7	5,9	6,1	6,3	6,7	6,8	7,0																								
19/24							28	29	29	31	31	32	34	34	35	30	32																				
24/28							24	27	29	34	37	39	44	46	49	54	59	61	68	73	78																
28/38										58	62	66	75	79	83	91	100	104	116	124	133	145															
38/45											62	66	75	79	83	91	100	104	116	124	133	145	158	166	174	187											
42																139	153	167	174	195	209	223	243	264	278	292	313	334	348								
48																		254	285	305	326	356	387	407	428	458	489	509	560								
55																						326	356	387	407	428	458	489	509	560	611	662	713				
65																							488	530	558	586	628	670	697	767	837	907	976	1046	1116		
75																								769	808	865	923	961	1057	1154	1250	1346	1442	1538			

TRASCO® ES sans jeu

Accouplement TRASCO® ES sans jeu modèle "GES2M" avec moyeu en 2 parties pour serrage radial

Modèle de moyeu de serrage en deux parties pour l'assemblage radial de l'accouplement. Le couple dépend du diamètre d'alésage.
Accouplements homologués conformément à la directive ATEX.

Note : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.



Modèle	F min [mm]	F max [mm]	f	M _S [Nm]	Moyeu		n _{max} [tr/min]
					W [kg]	J [kgm ²]	
Moyeux en aluminium							
14	5	16	M3	1,3	0,025	4,6 x 10 ⁻⁶	12.700
19/24	8	20	M6	10	0,078	2,0 x 10 ⁻⁶	9.550
24/28	10	28	M6	10	0,160	76,3 x 10 ⁻⁶	6.950
28/38	14	38	M8	25	0,240	176,3 x 10 ⁻⁶	5.850
38/45	18	45	M8	25	0,470	503,9 x 10 ⁻⁶	4.750
42	22	50	M10	49	0,750	1.121,7 x 10 ⁻⁶	4.000
48	22	55	M12	86	1,08	1.870,4 x 10 ⁻⁶	3.600

A [mm]	H [mm]	I [mm]	I2 [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]	S [mm]	E [mm]	t [mm]	e [mm]
Moyeu en aluminium										
30	18,5	14,5	21	50	13	10	1,5	32	7,5	11,5
40	25	17,5	31	66	16	12	2	47	8,0	14,5
55	30	22	34	78	18	14	2	57	10,5	20,0
65	35	25	40	90	20	15	2,5	73	11,5	25,0
80	45	33	48	114	24	18	3	84	15,5	30,0
95	50	36,5	53	126	26	20	3	94	18,0	36,0
105	56	39,5	61	140	28	21	3,5	105	18,5	36,0

Modèle	Diamètre conseillé pour l'alésage [mm] et couple transmissible par les moyeux en exécution M [Nm], valable pour tolérances arbre k6																											
	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55
14	2,8	3,3	3,9	4,4	5,0	5,6	6,1	6,7	7,8	8,3	8,9																	
19/24				18	20	23	25	27	32	34	36	41	43	45														
24/28						23	25	27	32	34	36	41	43	45	50	54	57	63										
28/38									58	62	66	75	79	83	91	100	104	116	124	133	145	158						
38/45										62	66	75	79	83	91	100	104	116	124	133	145	158	166	174	187			
42														132	145	158	165	184	198	211	230	250	263	277	296	316	329	
48															212	231	241	270	289	308	337	366	385	404	433	462	481	529

Moyeu **GES2M 28/38 F24**

GES2M: Moyeu TRASCO® ES avec bague de serrage

Modèle

F...: Diamètre d'alésage

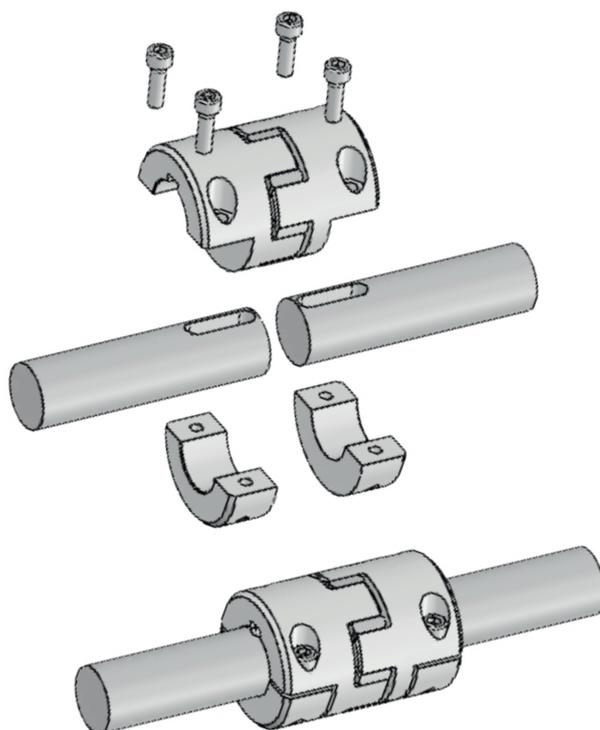
Anneau élastique **AES 28/38 R**

Anneau TRASCO® ES

Modèle

B: 80 Sh A (Bleu) - G: 92 Sh A (Jaune)
R: 98 Sh A (Rouge) - V: 64 Sh D (Vert)

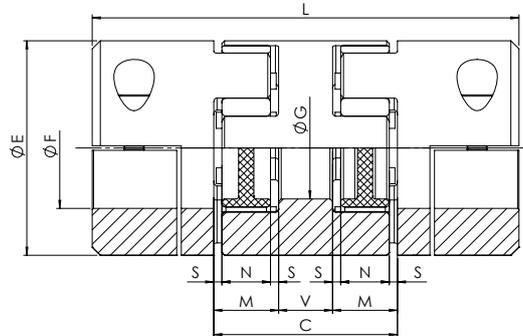
M _S	Couple de serrage des vis	Nm
W	Masse	kg
J	Moment d'inertie	kgm ²
n _{max}	Maximum tr/min	tr/min



Accouplement TRASCO® ES sans jeu modèle "GESS" à double cardan

Ce modèle autorise de plus grands désalignements. Les 2 anneaux élastiques amortissent considérablement les vibrations tout en réduisant le bruit émis par la transmission et prolongeant la durée de vie des organes connexes (paliers par exemple). L'élément intermédiaire est en alliage d'aluminium utilisable en combinaison avec n'importe quel modèle de moyeu.

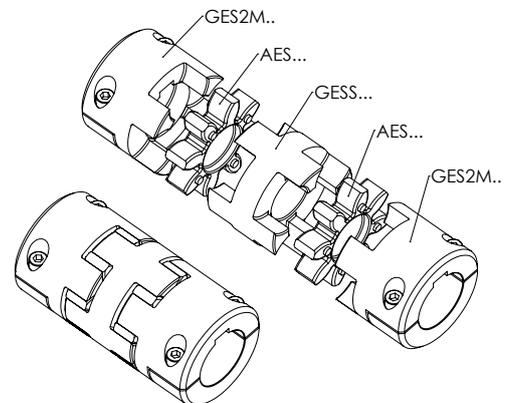
Note : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.



Modèle	Fa max* [mm]			E [mm]	C [mm]	L [mm]			V [mm]	M [mm]	S [mm]	N [mm]	G [mm]
	GESF	GESM	GES2M			GESF	GESM	GES2M					
Moyeux en aluminium						ALUMINUM GESS							
7	7	7	-	14	20	34	34	-	4	8	1	6	-
9	10	10	-	20	25	45	45	-	5	10	1	8	-
14	16	16	16	30	34	56	56	71	8	13	1,5	10	-
19/24	24	24	20	40	42	92	92	92	10	16	2	12	18
24/28	32	32	32	55	52	112	112	112	16	18	2	14	27
28/38	38	38	38	65	58	128	128	128	18	20	2,5	15	30
38/45	45	45	45	80	68	158	158	158	20	24	3	18	38
Moyeux en aluminium						ALUMINUM GESS							
42	55	50	50	95	74	174	174	174	22	26	3	20	46
48	60	55	55	105	80	192	192	192	24	28	3,5	21	51
55	70	70	-	120	88	218	218	-	28	30	4	22	60
65	80	80	-	135	102	252	252	-	32	35	4,5	26	68

* L'alésage max. dépend du type de moyeu utilisé.

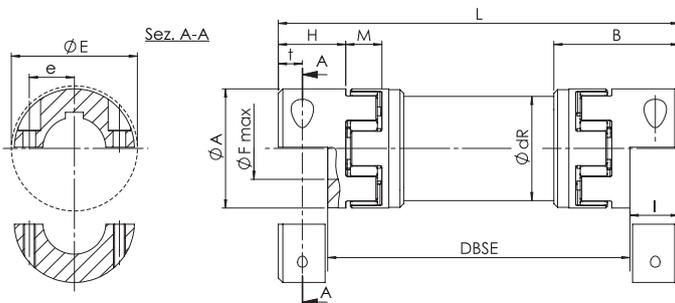
Entretoise	GESS	24
Entretoise GESS		
Modèle: 24/28		



TRASCO® ES sans jeu

Accouplement TRASCO® ES sans jeu modèle "GES LR3" avec arbre intermédiaire

Ce modèle convient parfaitement aux raccordements d'arbres distants. La transmission de couple présente un jeu de denture nul. Elle est utilisée dans des applications telles que les machines automatiques, de levage, de manutention et transpalettes. Conçu pour des longueurs jusqu'à 4 m sans support de palier (en fonction de la vitesse de rotation). Le modèle à demi-coquille permet de monter et de démonter l'anneau sans déplacer la machine menante ou menée. Entièrement fabriqué en alliage d'aluminium pour une très faible inertie. **Note** : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.



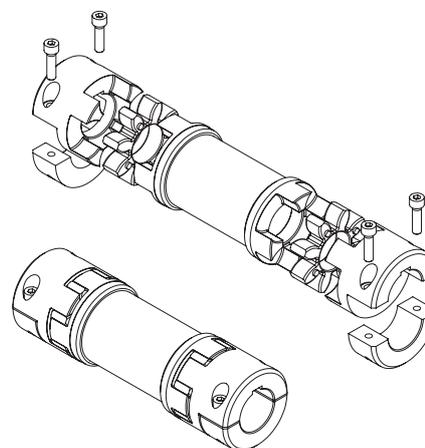
Modèle	Alésage dimensions finies		Blocage		Moment d'inertie [10 ⁻³ · kgm ²] avec moyeu 1 d _{max}			Torsional rigidity
	d _{min} [mm]	d _{max} [mm]	Viss DIN 4762-8.8	M _S [Nm]	Moyeu J1	Moyeu J2	Arbre J3	C _T [Nm/rad]
14	5	16	M3	1,34	0,00406	0,00238	0,091	893
19/24	8	20	M6	10	0,02002	0,01304	0,329	3244
24/28	10	28	M6	10	0,07625	0,04481	0,0693	6632
28/38	14	38	M8	25	0,17629	0,1095	1,199	11814
38/45	18	45	M8	25	0,50385	0,2572	2,972	29290
42	22	50	M10	49	1,12166	0,5523	4,560	44930
48	22	55	M12	86	1,87044	1,1834	9,251	91158

A [mm]	H [mm]	I [mm]	B [mm]	M [mm]	DBSE min. [mm]	L [mm]	E [mm]	t [mm]	e [mm]	dR [mm]
30	18,5	14,5	36	13	72	DBSE + 29	32	7,5	11,5	27
40	25	17,5	49	16	98	DBSE + 35	47	8,0	14,5	40
55	30	22	59	18	121	DBSE + 44	57	10,5	20	50
65	35	25	67	20	137	DBSE + 50	73	11,5	25	60
80	45	33	83,5	24	169	DBSE + 66	84	15,5	30	70
95	50	36,5	93	26	180	DBSE + 73	94	18,0	36	80
105	56	39,5	103	28	202	DBSE + 79	105	18,5	36	100

Modèle	Diamètre conseillé pour l'alésage [mm] et couple transmissible par les moyeux en exécution M [Nm], valable pour tolérances arbre k6																												
	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	55
14	2,8	3,3	3,9	4,4	5,0	5,6	6,1	6,7	7,8	8,3	8,9																		
19/24				18	20	23	25	27	32	34	36	41	43	45															
24/28						23	25	27	32	34	36	41	43	45	50	54	57	63											
28/38									58	62	66	75	79	83	91	100	104	116	124	133	145	158							
38/45										62	66	75	79	83	91	100	104	116	124	133	145	158	166	174	187				
42														132	145	158	165	184	198	211	230	250	263	277	296	316	329		
48															212	231	241	270	289	308	337	366	385	404	433	462	481	529	529

Configurateur d'accouplement

Référence	Partie	Modèle	Modèle	Alésage	Exemple de commande
GESLR38/45	Moyeu 1	GES2M	F-C	F..	GES2M38/45F35
	Anneau 1	AES	B-G-R-V	-	AES38/45V
	Distance entre Arbre DBSE				DBSE= 1200 mm
	Anneau 2	AES	B-G-R-V	-	AES38/45V
	Moyeu 2	GES2M	F-C	F..	GESM38/45F35

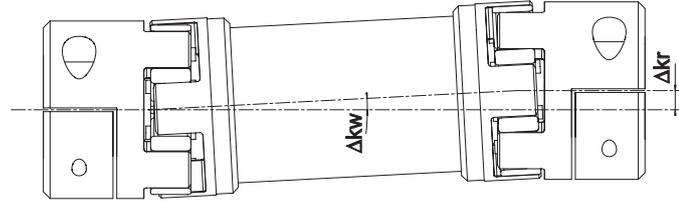


M _S	Couple de serrage des vis	Nm
J	Moment d'inertie	kgm ²
C _T	Rigidité en torsion	Nm/rad

Caractéristiques techniques des accouplements avec arbres intermédiaires

Modèle	Désalignement	
	Axial ΔKa [mm]	Angulaire ΔKw [°]
14	1,0	0,9
19/24	1,2	0,9
24/28	1,4	0,9
28/38	1,5	0,9
38/45	1,8	0,9

Désalignement angulaire = 0,9° par bague l'anneau



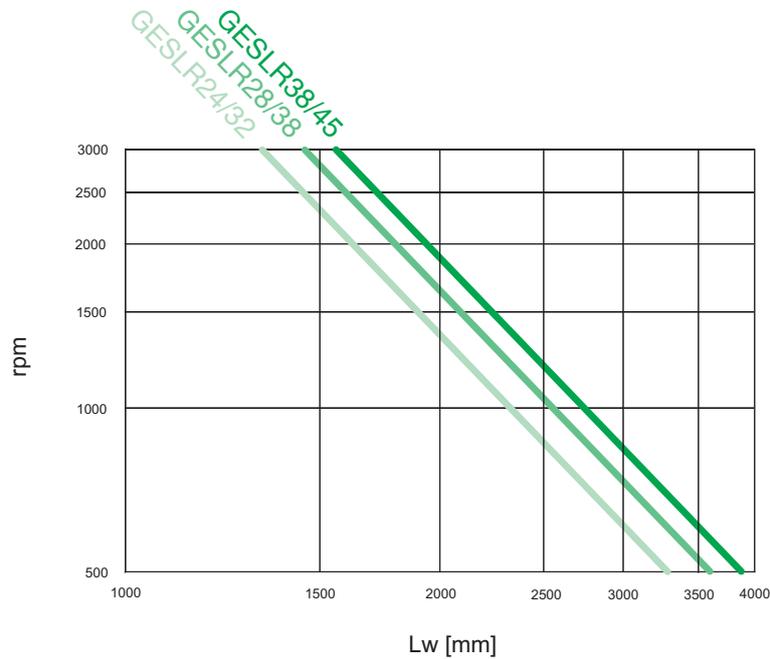
Désalignement radial

$$\Delta Kr = (L_z - 2 \cdot H - M) \cdot \tan(\Delta Kw) \quad [\text{mm}]$$

$$C_{\text{Tot}} = \frac{1}{2 \cdot \frac{1}{C_{\text{Tanello}}} + \frac{L_{\text{allunga}}}{C_{\text{Tallunga}}}} \quad [\text{Nm/rad}]$$

$$L_{\text{allunga}} = \frac{L_{zw} - 2 \cdot L}{1000} \quad [\text{mm}] \quad \text{avec } L_{zw} = \text{longueur hors tout de l'accouplement}$$

Diagramme de sélection des accouplements GES LR3

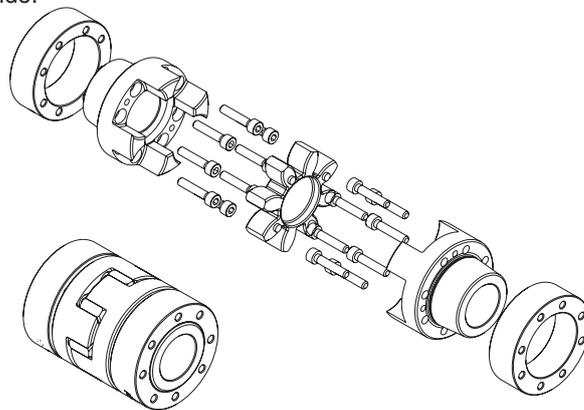
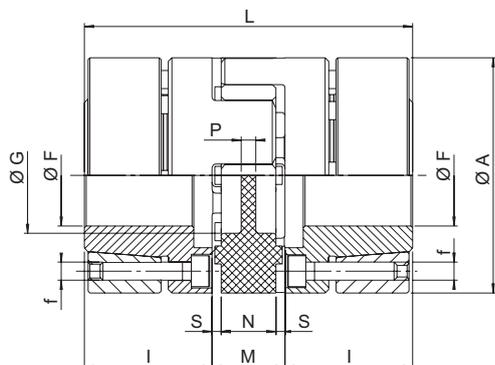


Accouplement TRASCO® ES sans jeu modèle "GES A" avec bague de serrage

Ce type de couplage permet d'obtenir une excellente uniformité de comportement cinétique. De plus, l'absence d'éléments de déséquilibre comme les rainures de clavette ou les vis de pression permet d'obtenir un équilibre optimal de l'accouplement. Le montage et le démontage de l'accouplement sont très simples, de même que la mise en phase des deux arbres lorsque l'application le requiert. L'absence de rainures de clavette évite la formation de rouille de contact et de jeux arbre-moyeu indésirables. Ce type d'exécution est idéale pour les applications de précision et/ou à vitesse élevée de rotation.

Accouplements homologués conformément à la directive ATEX.

Note : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.



Modèle	F min [mm]	F max [mm]	f	Nb de vis par bague	M _S [Nm]	Moyeu		n _{max} [tr/min]
						W [kg]	J [kgm ²]	
MOYEURS EN ALUMINIUM ET BAGUE EN ACIER								
14	6	14	M3	4	1,3	0,049	7 x 10-6	28.000
19/24	10	20	M4	6	2,9	0,120	30 x 10-6	21.000
24/28	15	28	M5	4	6,0	0,280	135 x 10-6	15.500
28/38	19	38	M5	8	6,0	0,450	315 x 10-6	13.200
38/45	20	45	M6	8	10,0	0,950	960 x 10-6	10.500
MOYEURS ET BAGUE EN ACIER								
42	28	50	M8	4	35,0	2,300	3.150 x 10-6	9.000
48	35	60	M8	4	35,0	3,080	5.200 x 10-6	8.000
55	35	65	M10	4	71,0	4,670	10.300 x 10-6	6.300
65	40	70	M12	4	120,0	6,700	19.100 x 10-6	5.600

A [mm]	G [mm]	L [mm]	I [mm]	M [mm]	N [mm]	S [mm]	P [mm]
MOYEURS EN ALUMINIUM ET BAGUE EN ACIER							
30	10,5	50	18,5	13	10	1,5	2,0
40	18	66	25	16	12	2,0	3,5
55	27	78	30	18	14	2,0	4,0
65	30	90	35	20	15	2,5	5,2
80	38	114	45	24	18	3,0	5,6
MOYEURS ET BAGUE EN ACIER							
95	46	126	50	26	20	3,0	5,6
105	51	140	56	28	21	3,5	6,0
120	60	160	65	30	22	4,0	9,0
135	68	185	75	35	26	4,5	8,3

Modèle	Diamètre conseillé pour l'alésage [mm] et couple transmissible par les moyeux en exécution A [Nm], valable pour tolérances arbre k6																										
	Ø10	Ø11	Ø14	Ø15	Ø16	Ø17	Ø18	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35	Ø38	Ø40	Ø42	Ø45	Ø48	Ø50	Ø55	Ø60	Ø65	Ø70	
14	10	12	22																								
19/24	42	46	60	65	69	74	79	84	88																		
24/28				66	72	77	82	87	92	102	113	118	135														
28/38								175	185	205	225	235	266	287	308	339	373										
38/45									255	283	312	326	367	398	427	471	515	545	577	620							
42													420	460	500	563	627	670	714	790	850	880					
48																557	612	649	687	744	801	840	932	1033			
55																	986	1112	1140	1185	1284	1412	1420	1652	1680	1691	
65																		1531	1580	1772	1840	1960	2049	2438	2495	2590	

Tolérance d'alésage : H7.

Pour les tailles 55 et 65, la bague de serrage dépend du diamètre du trou à réaliser. Pour plus d'informations, veuillez contacter notre service technico-commercial.

Partant du modèle de moyeu A, le couple maximum transmissible du disque rétractable est la plus petite entre la valeur indiquée dans le tableau ci-dessous et la valeur indiquée dans la partie **Caractéristiques techniques**.

Moyeu **GESA 48 F45**

GESA: Moyeu TRASCO® ES
Modèles avec bagues de serrage

Modèle

F...: Diamètre d'alésage

Anneau élastique **AES 48 R**

Anneau TRASCO® ES

Modèle

B: 80 Sh A (Bleu) - G: 92 Sh A (Jaune)
R: 98 Sh A (Rouge) - V: 64 Sh D (Vert)

M _S	Couple de serrage des vis	Nm
W	Masse	kg

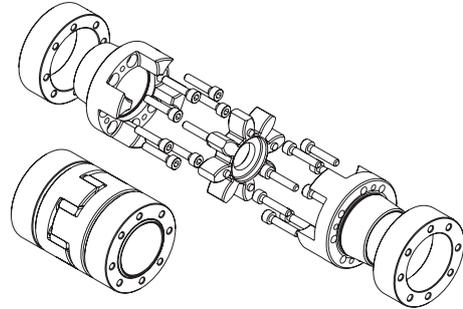
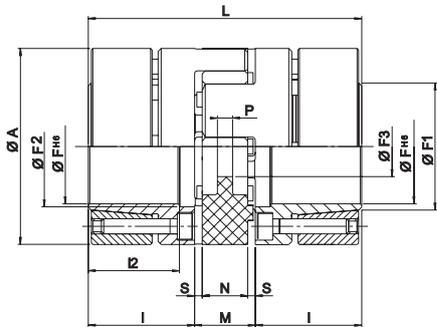
J	Moment d'inertie	kgm ²
n _{max}	Maximum tr/min	tr/min

Accouplement TRASCO® ES sans jeu modèle "GESAP"

Modèle avec bague de serrage selon la norme DIN 69002

Accouplement de précision sans jeu, particulièrement adapté à l'entraînement de broches multiples pour les machines-outils, ou pour le contrôle des commandes par réducteurs des broches sur les centres d'usinage avec roulements haute vitesse aux tolérances précises. Adapté pour les vitesses de rotation élevée (vitesse acceptable jusqu'à 50 m/s).

Note : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.



Modèle	F [mm]	M _S [Nm]	Moyeu		n _{max} [tr/min]
			W [kg]	J [kgm ²]	
MOYEU ET BAGUE EN ACIER					
14	14	1,89	0,080	11 x 10 ⁻⁶	28.000
19/24 - 37,5	16	3,05	0,160	37 x 10 ⁻⁶	21.000
19/24	19	3,05	0,190	46 x 10 ⁻⁶	21.000
24/28-50	24	4,90	0,330	136 x 10 ⁻⁶	15.500
24/28	25	8,50	0,440	201 x 10 ⁻⁶	15.500
28/38	35	8,50	0,640	438 x 10 ⁻⁶	13.200
38/45	40	14,00	1,320	1.325 x 10 ⁻⁶	10.500
42	42	35,00	2,230	3.003 x 10 ⁻⁶	9.000
48	45	35,00	3,090	5.043 x 10 ⁻⁶	8.000
55	50	71,00	4,740	10.020 x 10 ⁻⁶	6.300

A [mm]	L [mm]	I [mm]	I2 [mm]	M [mm]	N [mm]	S [mm]	P [mm]	F1 [mm]	F2 [mm]	F3 [mm]
MOYEU ET BAGUE EN ACIER										
32	50	18,5	15,5	13	10	1,5	2,0	17	17	8,5
37,5	66	25	21	16	12	2,0	3,5	20	19	9,5
40	66	25	21	16	12	2,0	3,5	23	22	9,5
50	78	30	25	18	14	2,0	4,0	30	29	12,5
55	78	30	25	18	14	2,0	4,0	32	30	12,5
65	90	35	30	20	15	2,5	5,2	42	40	14,5
80	114	45	40	24	18	3,0	5,6	49	46	16,5
92	126	50	45	26	20	3,0	5,6	54	55	18,5
105	140	56	50	28	21	3,5	6,0	65	60	20,5
120	160	65	58	30	22	4,0	9,0	65	72	22,5

Taille broche	TRASCO® ES AP	98 Sh. A		64 sh. D	
		T _{KN} [Nm]	T _{Kmax} [Nm]	T _{KN} [Nm]	T _{Kmax} [Nm]
25 x 20	14	12,5	25	16	32
32 x 25	19/24 - 37,5	14	28	17	34
32 x 30	19/24	17	34	21	42
40 x 35	24/28 - 50	43	86	54	108
50 x 45	24/28	60	120	75	150
63 x 55	28/38	160	320	200	400

Tolérance d'alésage : H6

Moyeu **GESAP 48 F45**

GESAP: Moyeu TRASCO® ES
Modèles avec bagues de serrage

Modèle

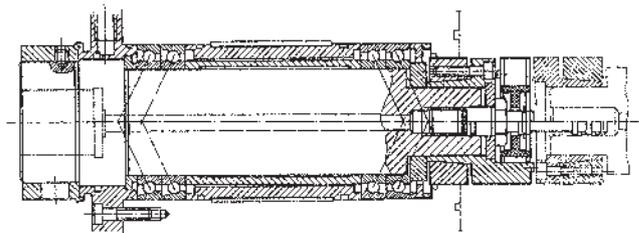
F... Diamètre d'alésage

Anneau élastique **AESP 48 R**

Anneau élastique pour TRASCO® ES "AP"

Modèle

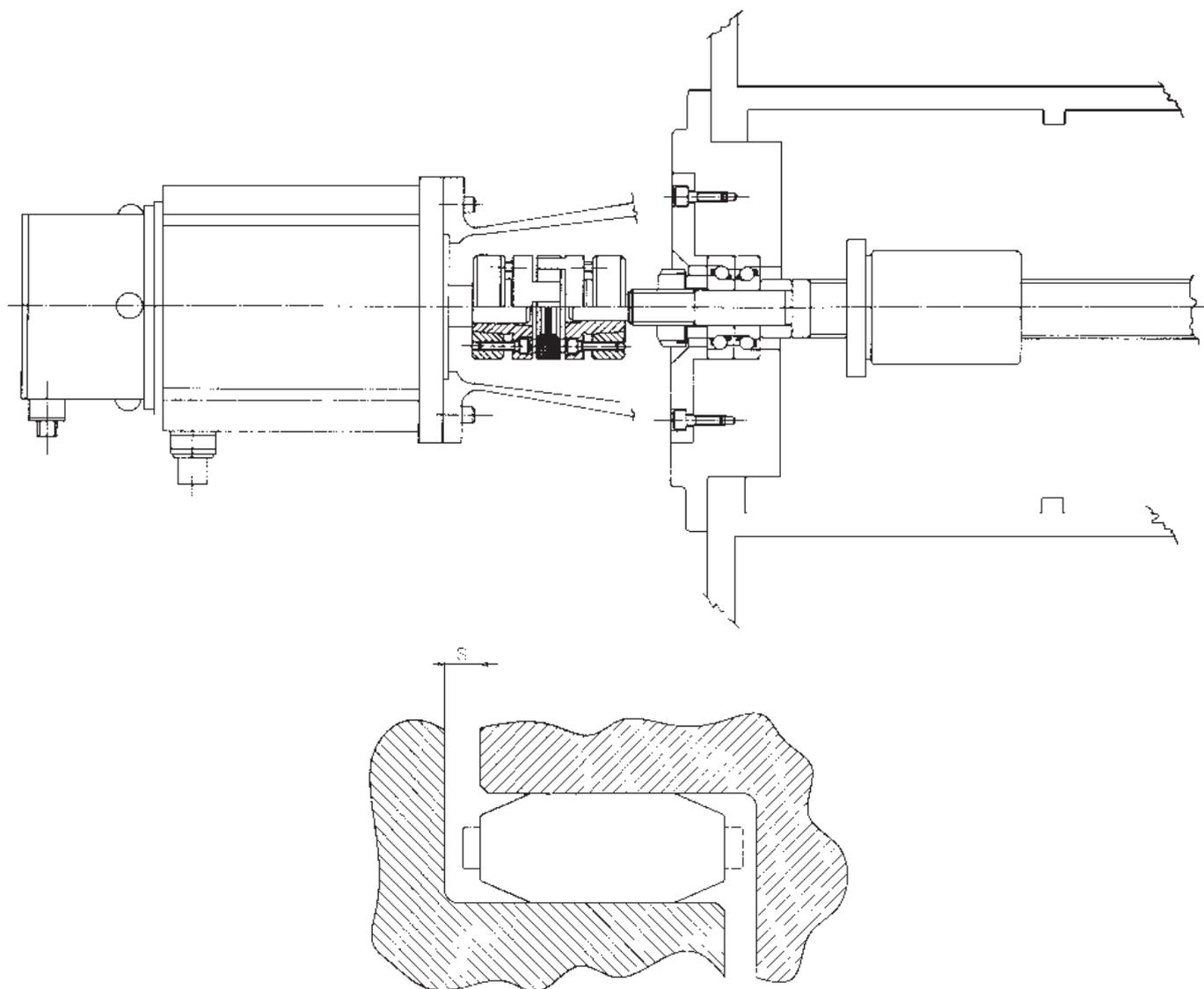
R: 98 Sh A (Rouge)
V: 64 Sh D (Vert)



M _S	Couple de serrage des vis	Nm
W	Masse	kg
J	Moment d'inertie	kgm ²
n _{max}	Maximum tr/min	tr/min

Installation et maintenance

1. Nettoyer avec soin les arbres.
2. Introduire les moyeux sur les arbres à raccorder. Pour les versions M, A et AP, il est conseillé de serrer les vis au couple de serrage M_s indiqué sur catalogue ; pour la version A et AP en particulier, il est conseillé d'effectuer un serrage croisé et progressif jusqu'à ce que soit atteint le couple M_s .
3. Positionner la couronne dans l'un des deux demi-accouplements.
4. Enclencher frontalement les deux demi-accouplements. Il est important de respecter la cote "s" afin d'assurer un bon fonctionnement et une longue vie à l'anneau élastique, outre l'isolation électrique du joint.



Pour faciliter le montage des moyeux en exécution A et AP, il est possible de lubrifier les surfaces en contact de l'arbre avec des huiles fluides ; ne jamais utiliser de lubrifiants à base de bisulfure de molybdène.

Lors du montage de l'accouplement TRASCO® ES, une poussée axiale est générée afin de charger la couronne élastique ; cette poussée disparaîtra immédiatement après la fin de l'opération de montage évitant ainsi les charges axiales sur les paliers. Pour réduire la force axiale de montage, il est conseillé de lubrifier l'anneau élastique au moment de l'opération de montage.

Note : Toutes les parties en mouvement doivent être protégées.

ACCOUPLLEMENTS SERVOPPLUS®



DRIVE
SOLUTIONS



SERVOPPLUS®

Accouplement SERVOPLUS® à soufflet

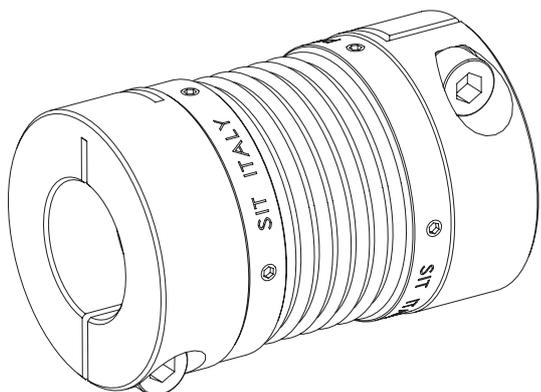
Description

Les accouplements à soufflet SERVOPLUS® sont parfaitement adaptés à toutes les applications de servomoteurs exigeant une transmission de couple sans jeu de denture, une faible inertie et une grande fiabilité. Le nouveau système modulaire garantit une grande rapidité de livraison et une tarification très compétitive.

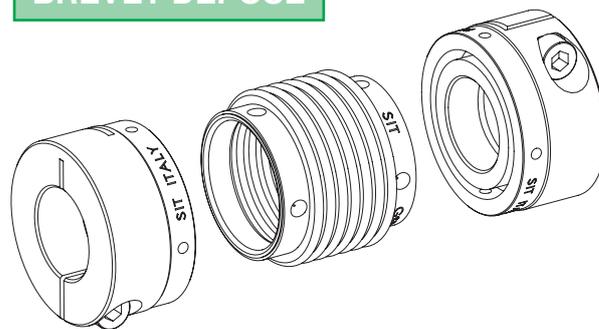
Note : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.

Caractéristiques

- absence de jeu de denture pour une précision accrue de la transmission de couple
- faible moment d'inertie
- excellentes caractéristiques dynamiques pour des transmissions de qualité supérieure à vitesses et inversions de couples élevées
- possibilités de désalignements axial, radial et angulaire
- facilité de montage
- grande rigidité en torsion
- absence d'usure et de maintenance
- température d'utilisation jusqu'à 300°C
- modèle modulaire innovant
- Matériaux : Moyeu en aluminium, soufflet en acier



BREVET DÉPOSÉ



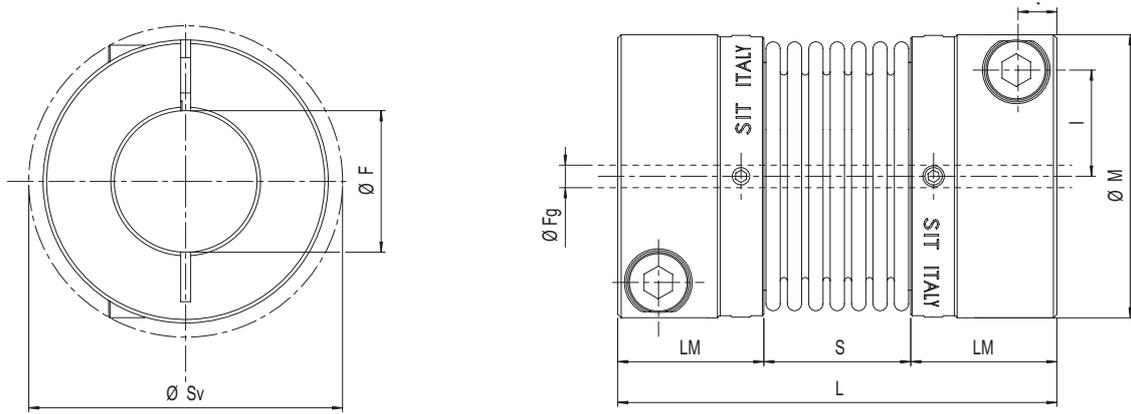
Accouplement SERVOPLUS® à soufflet de haute technicité

Le nouveau système modulaire garantit une très grande rapidité de livraison et une tarification très compétitive, quelle que soit la combinaison d'arbres à raccorder.

Les avantages complémentaires englobent le remplacement du soufflet sans dépose de l'arbre.



Modèle standard



Mo- dèle	Dimensions [mm]								Vis			Vis à tête creuse	Caractéristiques techniques												
	Pré alésage Fg	F		M	Sv	LM	S	L	Mo- dèle	t	l	Ms [Nm]	Mo- dèle	Ms [Nm]	TKN [Nm]	TKmax [Nm]	nmax [tr/min]	Moment d'inertie [x10 ⁻⁶ · Kgm ²]	Rigidité en torsion CT [Nm/rad]	Rigidité du ressort axial [N/mm]	Rigidité du ressort radial [N/mm]	Désalignements			W* [kg]
		min	max																			Δka	Δkr	Δkw	
16	4,5	5	16	34	36	17,0	16,5	50,5	M4	4,5	12	2,9	M3	0,8	5	7,5	14000	14	3050	29	92	±0,5	0,2	1,5	0,082
20	7,5	8	20	40	44	20,5	21,0	62	M5	5,5	15	6	M3	0,8	15	22,5	11900	34	6600	42	126	±0,6	0,2	1,5	0,135
30	9,5	10	30	55	58	22,5	27,0	72	M6	6,5	20	10	M4	2,0	35	52,5	8700	140	14800	65	155	±0,8	0,25	2,0	0,289
38	13,5	14	38	65	73	26,0	32,0	84	M8	8,0	25	25	M4	2,0	65	97,5	7300	310	24900	72	212	±0,8	0,25	2,0	0,438
45	13,5	14	45	83	89	31,0	41,0	103	M10	9,5	30	49	M5	3,8	150	225	5800	1056	64000	88	492	±1,0	0,3	2,0	0,924

*= avec tolérance d'alésage max. F7

Accouplements SERVOPLUS®																									
Modèle	Limites d'alésage et couple transmissible d'amortissement du moyeu [Nm]																								
	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	
16	4,9	5,9	6,9	7,8	8,8	9,8	10,8	11,8	13,7	14,7	15,7														
20				12,8	14,4	16	17,6	19,2	22,3	23,9	25,5	28,7	30,3	31,9											
30							24,9	27,1	31,7	33,9	36,2	40,7	43	45,2	54,3	56,5	63,3	67,9							
38												74,6	78,8	82,9	99,5	104	116	124	133	145	158				
45														132	158	165	184	198	211	231	250	263	277	296	

Autres modèles de moyeux disponibles sur demande :

- bague de blocage conique
- alésage conique pour moteurs FANUC

Moyeu et soufflet **GSP** **30** **MF** **20**

GSP : accouplement SERVOPLUS®

Modèle

M : Moyeu avec alésage pilote
 S : soufflet
 MF : Moyeu avec alésage fini

Diamètre d'alésage en mm
 (seulement en cas de moyeu à alésage fini)

MS	Couple de serrage des vis	Nm
TKN	Couple nominal de l'accouplement	Nm
TKmax	Couple maximal de l'accouplement	Nm
nmax	Maximum tr/min	tr/min
CT	Rigidité en torsion	Nm/rad
ΔKa	Désalignement axial maximum	mm
ΔKr	Désalignement radial maximum	mm
ΔKw	Désalignement angulaire maximum	°
W	Masse	kg

Pour configurer un accouplement complet sélectionner deux moyeux avec alésages pilote / fini et un soufflet.

Caractéristiques techniques SERVOPLUS®

Vérifier le couple à transmettre

Le couple T_{KN} transmissible par l'accouplement doit toujours être supérieur au couple maximum appliqué aux arbres menant et mené. Soit :

T_{AS} = couple maximum côté menant [Nm]
 T_{LS} = couple maximum côté mené [Nm]
 k = coefficient d'utilisation

$$T_{KN} \geq k \cdot T_{AS/LS}$$

Vérifier le couple d'accélération

T_S = couple d'accélération (côté menant ou mené)
 Le couple nominal doit être supérieur au couple d'accélération.

$$T_{KN} > T_S \cdot k$$

$T_S = T_{AS} \cdot m_A$
 $T_S = T_{LS} \cdot m_L$

$$\text{avec : } m_A = \frac{J_A}{J_A + J_L} \quad m_L = \frac{J_L}{J_A + J_L}$$

$k = 1,5$ sous une charge homogène
 $k = 2$ sous une charge non homogène
 $k = 2,5 - 4$ avec charge maximale ou d'impact

Pour les transmissions machines-outils $k = 1,5 - 2$

Pour les applications assujetties à une grande précision, il peut s'avérer important de vérifier l'erreur de transmission calculée comme suit :

$$\beta = \frac{180 \cdot T_{AS}}{\pi \cdot C_T} \quad [\text{°}] \quad \text{où } C_T = \text{rigidité en torsion de l'accouplement [Nm/rad]}$$

Vérifier le désalignement

Après avoir sélectionné l'accouplement, vérifiez que les diamètres de l'arbre requis sont compatibles avec la taille de l'accouplement sélectionné. (F_{min}/F_{max}). Un désalignement de l'application doit être compatible avec le désalignement acceptable de l'accouplement. Il convient de tenir compte du fait que les valeurs maximales de désalignement de l'accouplement ne peuvent pas être atteintes simultanément. Etant données les valeurs de désalignement de l'application et la conversion en pourcentage par rapport aux valeurs maximales correspondantes de l'accouplement, la somme des pourcentages ne doit pas dépasser 100%.

$$\text{Où : } \frac{\Delta k_{aM}}{\Delta k_a} \cdot 100\% + \frac{\Delta k_{rM}}{\Delta k_r} \cdot 100\% + \frac{\Delta k_{wM}}{\Delta k_w} \cdot 100\% < 100\%$$

- Δk_{aM} , Δk_{rM} , Δk_{wM} sont respectivement les désalignements axial, radial et angulaire de la machine
- Δk_a , Δk_r , Δk_w sont respectivement les désalignements axial, radial et angulaire que l'accouplement peut supporter
- **Désalignement axial:** généralement dû aux variations de température
- **Désalignement angulaire:** les valeurs jusqu'à 2° sont acceptables
- **Désalignement radial:** il convient de porter une attention particulière à ne pas dépasser le désalignement radial maximum. Ceci pourrait provoquer une déformation du soufflet.

Vérifier le couple transmissible

Il est important de vérifier si le couple exigé pour la transmission est compatible avec la charge transmissible du raccordement moyeu/ arbre.

Il est possible de livrer des accouplements dotés de systèmes de bridage différents pour des applications spéciales. Il est également possible de livrer des accouplements dont l'alésage minimum est plus petit que la valeur mentionnée dans le catalogue. Dans ce cas, le couple transmissible au raccordement moyeu/arbre sera plus petit.

Caractéristiques techniques

Grande longévité

Les accouplements SERVOPLUS® sont conçus pour un nombre infini de cycles dès lors que les valeurs de désalignement et de couple maximales sont respectées.

Couple maximum

Les accouplements SERVOPLUS® acceptent pendant de courtes périodes un couple maximum égal au double du couple nominal. Le raccordement moyeu/arbre doit être correctement dimensionné.

Charge des paliers

Grâce à la souplesse de prise en compte des désalignements axial, angulaire et radial, les accouplements SERVOPLUS® permettent de réduire la charge des paliers et par suite les coûts de maintenance.

Température d'utilisation

Les accouplements SERVOPLUS® sont utilisables jusqu'à 300°C sans limitation.

Maintenance et usure

Les accouplements SERVOPLUS® sont sans usure et sans entretien.

Instructions de montage

Les accouplements SERVOPLUS® sont livrés avec un alésage fini et prêts à l'installation.

- nettoyer soigneusement les surfaces de contact
- positionner l'accouplement sur les extrémités d'arbres et serrer soigneusement les vis de blocage radiales au couple T_A indiqué.

Démontage

- desserrer les vis radiales
- Séparer les éléments de la transmission et déposer l'accouplement.

La conception spéciale de l'accouplement SERVOPLUS® permet de déposer l'accouplement ou de remplacer le soufflet sans démonter la transmission.

- desserrer les vis à tête creuse
- desserrer les vis de blocage radiales
- déplacer les moyeux de blocage sur les arbres
- déposer les moyeux de blocage

Les caractéristiques des arbres requises dans une transmission avec couple sécurisé sont :

- tolérance h6
- rugosité R_{tmax} 16 μ

Note

Il est recommandé de porter une attention particulière aux opérations de montage et démontage. Une détérioration du soufflet peut rendre l'accouplement inutilisable.

Normes de sécurité

Toutes les pièces tournantes doivent être protégées contre toute possibilité de contact avec les personnes. La protection doit être conçue de telle sorte que même en cas de rupture de l'accouplement, les personnes et les biens seront maintenus indemnes.

ACCOUPLLEMENTS À DISQUES
SERVOMATE®



DRIVE
SOLUTIONS

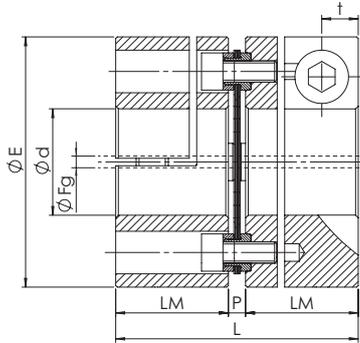


SERVOMATE®

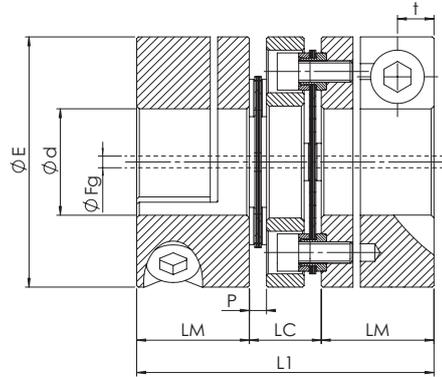
ACCOUPLLEMENTS À DISQUES SERVOMATE®

Les accouplements à disque SERVOMATE® ont été spécialement conçus pour les servomoteurs. Leurs moyeux en aluminium et leur design compact permettent de faibles moments d'inertie garantissant un accouplement fiable à vitesse élevée et sans entretien. Le modèle à double disques est spécialement conçu pour les applications à désalignement radial.

Note : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.



Modèle GSM à 1 disque



Modèle GSMC à 2 disques



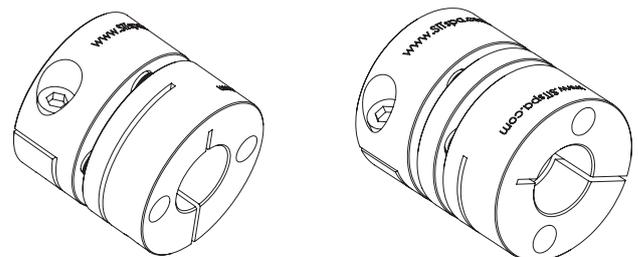
Modèle	Dimensions [mm]									Vis à tête creuse		Masse et moments d'inertie				T _{KN} [Nm]	T _{Kmax} [Nm]	Rigidité en torsion C _T [Nm/rad]		Vitesse max. [tr/min]
	**Préalésage Fg	d _{max}	LC	LM	L	L1	P	t	Mo-dèle	Ms [Nm]	GSM		GSMC		GSM			GSMC		
											W* [Kg]	J* [Kg · m ²]	W [Kg]	J* [Kg · m ²]						
15	5,5	20	13	21	45	55	3	6,8	M6	10	0,16	52 · 10 ⁻⁶	0,20	63 · 10 ⁻⁶	20	40	12.000	6.000	16.000	
20	7,5	25	19	24	52	67	4	6,5	M6	10	0,30	149 · 10 ⁻⁶	0,40	194 · 10 ⁻⁶	30	60	30.000	15.000	12.000	
25	9,5	35	24	32	69	88	5	9,0	M8	25	0,53	384 · 10 ⁻⁶	0,66	492 · 10 ⁻⁶	60	120	60.000	30.000	10.000	

*= avec alésage maximum

**= pré-alésé sans tolérance

Modèle	Désalignement GSM			Désalignement GSMC		
	Radial [mm]	Axial [mm]	Angulaire [°]	Radial [mm]	Axial [mm]	Angulaire [°]
15	-	0,5	1	0,16	1,0	2
20	-	0,6	1	0,25	1,2	2
25	-	0,8	1	0,30	1,6	2

Modèle	Couple transmissible [Nm] en relation avec le diamètre de l'arbre														
	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35
15	20	22	24	28	30	32	38	40	-	-	-	-	-	-	-
20	-	-	24	28	30	32	38	40	44	48	50	-	-	-	-
25	-	-	-	-	55	59	70	73	81	88	92	103	110	117	128



Accouplements **GSM 020**

Exécution un disque : GSM
Exécution 2 disques + entretoise : GSMC

Modèle

M _S	Couple de serrage des vis	Nm
T _{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T _{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
C _T	Rigidité en torsion	Nm/rad
J	Moment d'inertie	Kg · m ²
W	Masse	kg

Sélection selon la norme DIN 740.2

L'accouplement doit être choisi de manière à ce que les charges de travail appliquées ne dépassent pas les valeurs admissibles, quelles que soient les conditions de travail.

1. Contrôle de la charge par rapport au couple nominal

Le couple nominal de l'accouplement doit être supérieur ou égal au couple nominal de la machine motrice pour toutes les températures de fonctionnement.

$$T_{KN} \geq T_N \cdot S_\theta \cdot S_D$$

2. Contrôle de la charge par rapport aux pics de couple

Le couple maximal de l'accouplement doit être supérieur ou égal aux pointes de couple qui se produisent pendant le fonctionnement pour toutes les températures de travail.

$$T_{KN} \geq T_S \cdot S_\theta \cdot S_D + T_N \cdot S_\theta$$

Chocs côté moteur: $T_S = T_{AS} \cdot \frac{1}{m+1} \cdot S_Z$

Chocs côté entraîné: $T_S = T_{LS} \cdot \frac{m}{m+1} \cdot S_Z$

Ou, en cas de pointes sporadiques: $T_{Kmax} \geq T_S \cdot S_\theta \cdot S_D + T_N \cdot S_\theta$

Si la crête ne couvre pas la valeur nominale de l'attribution T_N , les facteurs T_{Nsq} peuvent être ignorés.

Coefficients de calcul

S_θ = Facteur de température

T (°C)	-30°C / +90°C
S_θ	1

S_D = Facteur de rigidité torsionnelle

Machines outils	Systèmes de positionnement	Indicateurs de tours et angulaires
1,5	2	2,5/4

Pour les machines-outils - les servomoteurs s'appliquent 1,5 - 2.

Facteur de fréquence des démarrages

S/h	< 20	< 60	< 120	< 180	< 240	> 240
S_Z	1	1,2	1,4	1,6	1,8	2

$$m = \text{Facteur de masse} = \frac{J_A}{J_L}$$

ACCOUPEMENTS POUR USAGES INTENSIFS



DRIVE
SOLUTIONS

APPLICATIONS INTENSIVES



INDEX

ACCOUPLLEMENTS POUR APPLICATIONS INTENSES	PAGE
Accouplements à disques METALDRIVE®	
METALDRIVE®	102
Modèles METALDRIVE®	103
Caractéristiques techniques	104
Accouplements METALDRIVE®	
• GMD type "S"	105
• GMD type "E-I"	106
• GMD type "DC"	107
• GMD type "DCA" (API 671-API 610)	108
• GMD type "SA1" - "SA2"	109
Raccordement moyeu/arbre	110
Procédures de sélection METALDRIVE®	111
Masse et inertie des accouplements METALDRIVE®	112
Modèles avec pack de disques	112
Installation et maintenance	113
Accouplements SITEX® ST	
SITEX® ST	116
Profil OPTIGEAR	116
Modèles SITEX® ST	117
SITEX® ST	
• ST type "C"	118
• ST type "CV"	119
• ST type "CF" A-B-C (AGMA)	120
• ST type "CF" D-E-F	121
Caractéristiques techniques pour la sélection des accouplements	122
Installation et maintenance	123
Limiteurs de couple sans jeu SAFEMAX®	
SAFEMAX®	126
Caractéristiques	127
• SAFEMAX® - Limiteurs de couple "GLS/SG/N"	128
• Limiteurs de couple SAFEMAX® - "GLS/SG/N" avec TRASCO® ES	129 - 130
• Limiteurs de couple SAFEMAX® - "GLS/SG/N" avec SERVOPLUS®	131 - 132
• Limiteurs de couple SAFEMAX® - "GLS/SG/N" avec SERVOMATE®	133 - 134
Données pour la conception	135

ACCOUPEMENTS À DISQUES METALDRIVE®



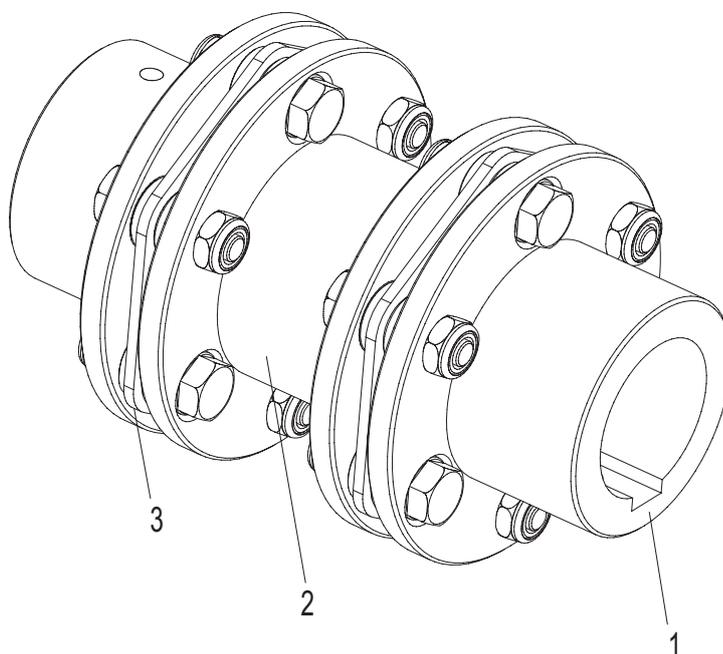
DRIVE
SOLUTIONS

METALDRIVE®



Accouplements à disques METALDRIVE®

Les accouplements METALDRIVE® sont entièrement fabriqués en acier et utilisés dans toutes les applications présentant des exigences de grande fiabilité, de précision et d'absence de maintenance.

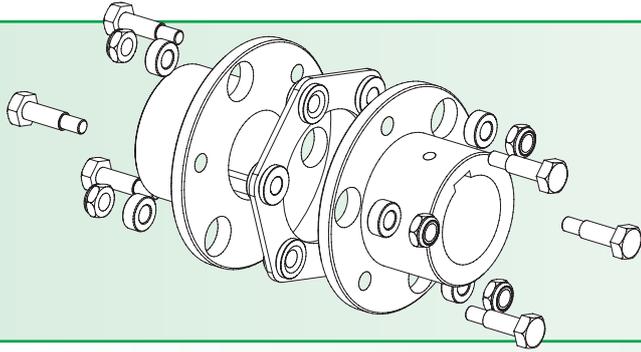


Caractéristiques

- Entièrement en acier
 - Pack de disques avec assemblage de qualité supérieure pour un couple et un désalignement plus élevés et des forces de rappel plus faibles
 - Exempt d'entretien, de lubrification et d'usure
 - Exempt de jeu de denture et anti-torsion
 - Large plage de températures admissibles de -40°C à + 250°C
 - Facilité d'installation
 - Bi-directionnel
 - Conception modulaire
 - Autorise les désalignements axial, angulaire et radial (uniquement avec double pack de disques)
 - Disponible en acier inoxydable pour les environnements corrosifs
 - **Homologués selon la directive ATEX**
- **Note** : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.



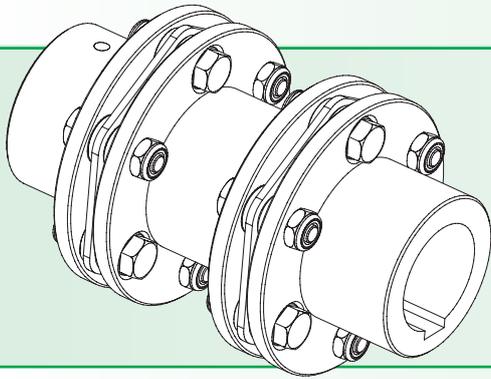
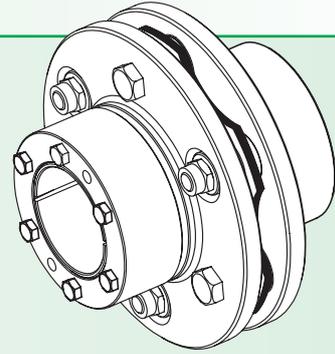
Modèles METALDRIVE®



GMD type S

Version standard avec simple pack de disques.
L'accouplement autorise les désalignements axial et angulaire, pas le radial

GMD type E-I
Version standard avec simple pack de disques.



GMD type DC

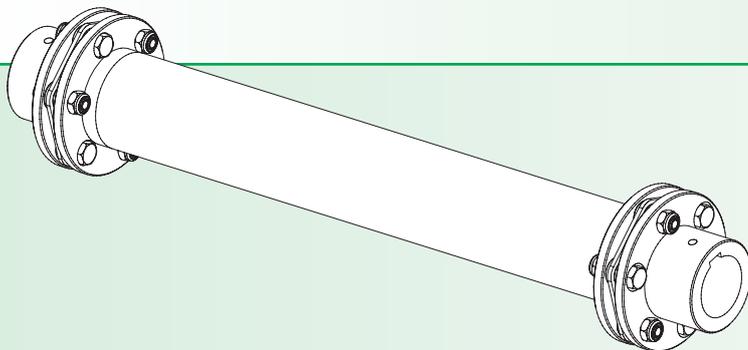
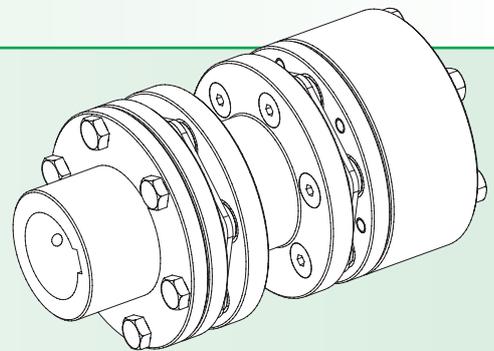
Version standard avec double pack de disques et entretoise à longueur standard.

Autorise le désalignement axial, angulaire et radial.

Il est possible d'inverser le montage des moyeux (moyeu R) afin d'obtenir une transmission compacte. Il n'est pas possible de monter l'entretoise radialement.

GMD type DCA

Modèle à double pack de disques
continuité de la transmission du couple en cas de rupture.
Longueurs d'entretoises spéciales pour des applications de pompes. Conforme aux normes API610 et API671.



GMD type SA1

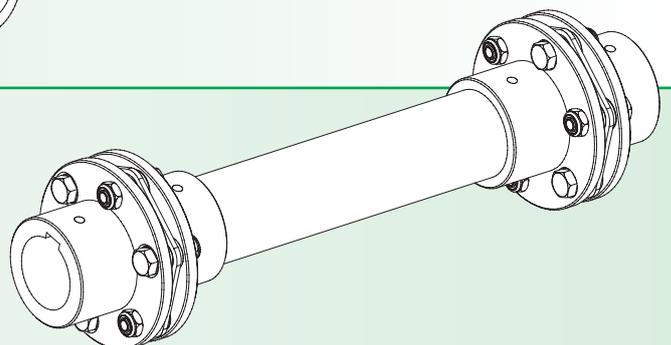
Version à arbre tubulaire.

L'arbre est disponible en différentes longueurs et livrable en aluminium soudé ou en acier.

Disponible avec arbre en carbone..

GMD type SA2

Version à arbre plein.
Diverses longueurs d'arbres sont disponibles



Caractéristiques techniques

Modèle	Couple [Nm]			Désalignement			Radial ΔK_r [mm] avec entretoise	Vitesse max de rotation sans équilibrage [tr/min]	Rigidité torsionnelle par pack de disques [Nm/rad · 10 ⁶] C_{TL}
	Nominal K_n [Nm]	Max T_{Kmax} [Nm]	Inverse T_{KW} [Nm]	Axial ΔK_a [mm] par pack de disques	Angulaire [°] par pack de disques	Radial ΔK_r Modèle DC			
32-6	100	200	30	0,8	0,75	0,32	$\Delta K_r = (DBSE-P) \cdot tg \alpha$	11500	0,12
38-6	150	300	50	0,9	0,75	0,42		10000	0,16
45-6	300	600	100	1,2	0,75	0,53		8200	0,42
52-6	700	1400	230	1,4	0,75	0,74		6700	0,98
65-6	1100	2200	370	1,6	0,75	0,84		5700	1,85
80-6	1700	3400	570	1,8	0,75	0,92		5000	2,24
90-6	2600	5200	870	1,8	0,75	0,96		4500	3,6
95-6	4000	8000	1330	2	0,75	1,45		4100	9
110-6	7000	14000	2330	2,2	0,75	1,45		3600	11,90
120-6	9000	18000	3000	2,4	0,75	1,6		3100	14,20
138-6	12000	24000	4000	2,6	0,75	1,6		2900	15,60
155-8	25000	50000	8330	2,9	0,5	2,95		2600	37,80
175-8	35000	70000	11670	3,1	0,5	3,15		2400	51,60
190-8	50000	100000	16670	3,4	0,5	3,4		2200	64,40
205-8	65000	130000	21670	3,8	0,5	3,85		2000	69,50

La rigidité en torsion d'un accouplement avec entretoise est calculée comme suit : $C_T = \frac{1}{\frac{2}{C_{TL}} + \frac{P_1 - 2P}{C_{TS}}}$

Avec C_{TS} = rigidité en torsion de l'entretoise

La vitesse d'utilisation doit être égale ou inférieure à la vitesse admissible.

Equilibrage des accouplements METALDRIVE®

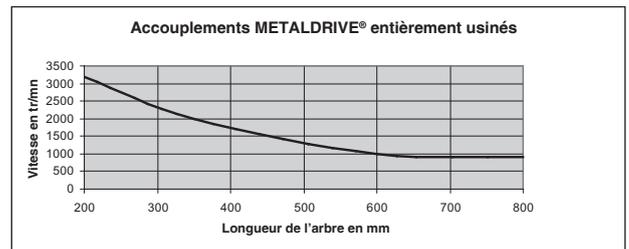
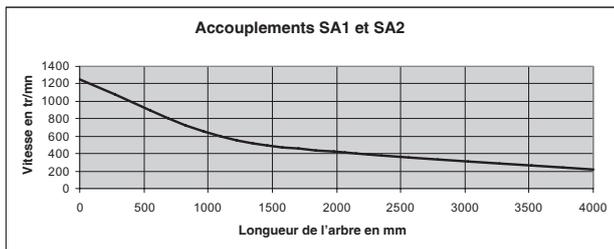
Les accouplements METALDRIVE® sont entièrement usinés (à l'exclusion de l'entretoise) et équilibrés dans la classe DIN ISO 1940-1 Q

6,3. Il en découle que la plupart des applications ne nécessitent aucun équilibrage.

Dans les cas exigeant un équilibrage de grande précision, il est important de tenir compte des points suivants :

- Vitesse de rotation et diamètre de l'accouplement
- Vitesse de rotation et longueur de l'arbre intermédiaire
- Vitesse de rotation et besoins en équilibrage spécial de la machine

En conformité avec les exigences, l'accouplement METALDRIVE® peut être équilibré statiquement ou dynamiquement en conformité avec la norme DIN ISO 1940-1. De manière standard, l'équilibrage est effectué sur le composant à simple accouplement. Sur demande spécifique, l'équilibrage peut être appliqué à l'ensemble du groupe. De manière standard, l'équilibrage est également exécuté avant l'usinage de la rainure de clavette. L'équilibrage après l'usinage de la rainure de clavette est exécuté sur demande spécifique. La vitesse admissible peut être limitée par la masse et la vitesse critique des entretoises. Veuillez consulter notre service technique.



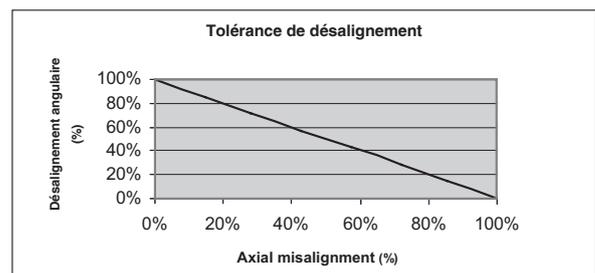
Désalignement

Les accouplements METALDRIVE® à double pack de disques autorisent les désalignements axial, angulaire et radial.

Les accouplements METALDRIVE® à simple pack de disques autorisent uniquement les désalignements axial et angulaire. Veuillez noter que l'application ne doit pas présenter les valeurs maximales de désalignement axial et angulaire simultanément.

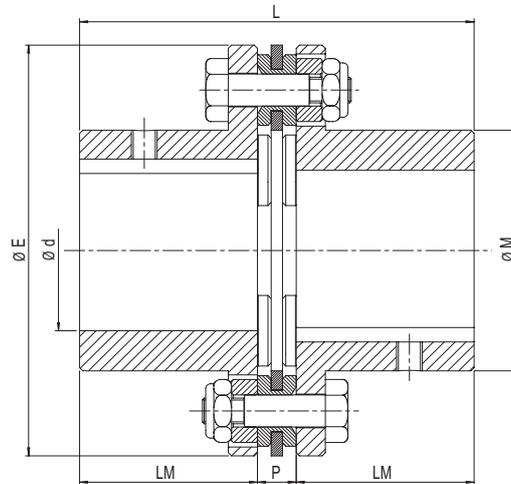
Température d'utilisation

de -40°C +250°C



Accouplement METALDRIVE® GMD type “S”

Version standard avec simple pack de disques. L'accouplement autorise le désalignement axial et angulaire. Le désalignement radial n'est pas accepté.



Modèle	Dimensions [mm]							Vis		
	Préalésage* [mm]	d max	E	M	LM	P	L	n°	Modèle	Couple de serrage Ms [Nm]
32	-	32	80	45	40	8	88	6	M5	8,5
38	-	38	92	53	45	8	98	6	M5	8,5
45	-	45	112	64	45	10	100	6	M6	14
52	-	52	136	75	55	12	122	6	M8	35
65	-	65	162	92	65	13	143	6	M10	69
80	29	80	182	112	80	14	174	6	M10	69
90	29	90	206	130	80	15	175	6	M12	120
95	29	95	226	135	90	22	202	6	M14	190
110	34	110	252	155	100	25	225	6	M16	295
120	37	120	296	170	110	32	252	6	M24	1000
138	47	138	318	195	140	32	312	6	M24	1000
155	60	155	352	218	150	32	332	8	M24	1000
175	60	175	386	252	175	37	387	8	M27	1500
190	70	190	426	272	190	37	417	8	M30	2000
205	70	205	456	292	205	42	452	8	M33	2450

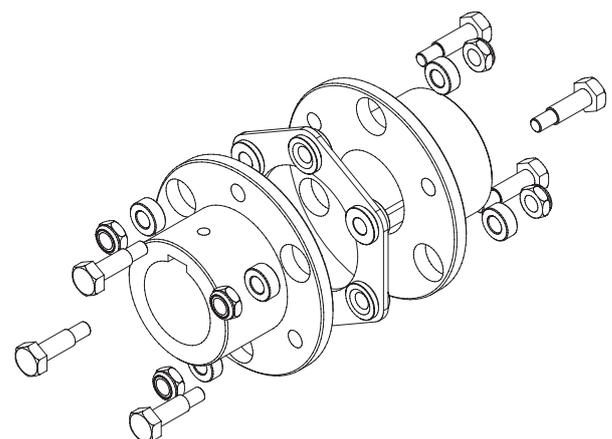
* = Préalésage hors tolérances

Moyeu/Pack de disques **GMD 032 MF16**

GMD : Moyeu METALDRIVE®

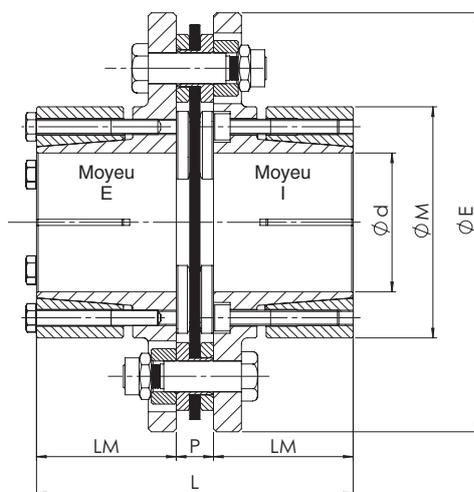
Modèle

M : Moyeu plein standard
 PL : Pack de disques
 F... : Diamètre d'alésage

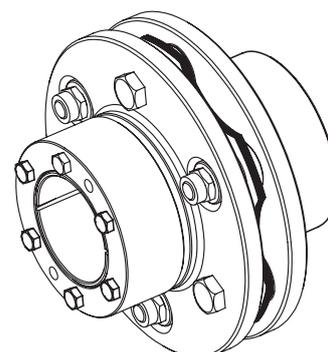


METALDRIVE® GMD type “E-I”

Version standard avec simple pack de disques. **Note** : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.



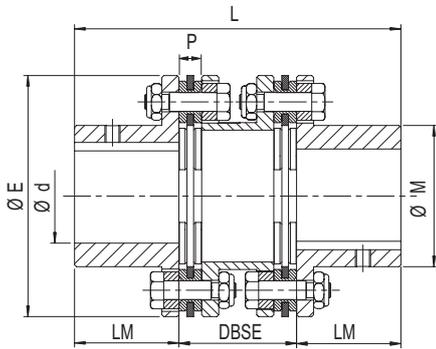
Modèle	Dimensions [mm]							Vis			Vis des disques		
	F min	F max	E	M	LM	P	L	No.	Modèle	Couple de serrage Ms [Nm]	No.	Modèle	Couple de serrage Ms [Nm]
38	14	26	92	55	40	8	88	4	M5	6	6	M5	8,5
45	14	38	112	65	40	10	90	8	M5	6	6	M6	14
52	25	45	136	75	45	12	102	6	M5	8	6	M8	35
65	30	48	162	85	50	13	113	6	M6	8	6	M10	69
80	35	60	182	105	55	14	124	6	M8	35	6	M10	69
90	35	65	206	120	60	15	135	6	M8	35	6	M12	120



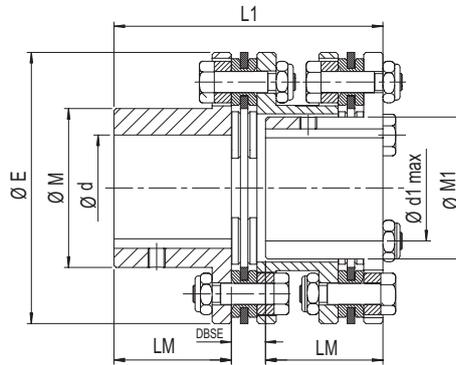
METALDRIVE® GMD type “DC”

Version standard avec double pack de disques et entretoise de longueur normalisée.

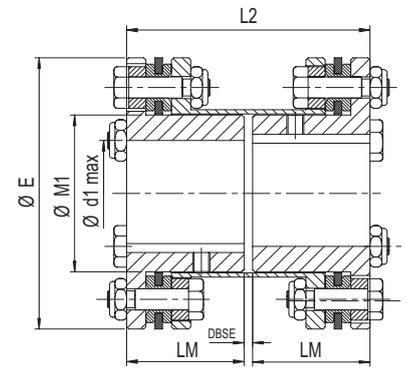
Note : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.



DC



DC 1MR



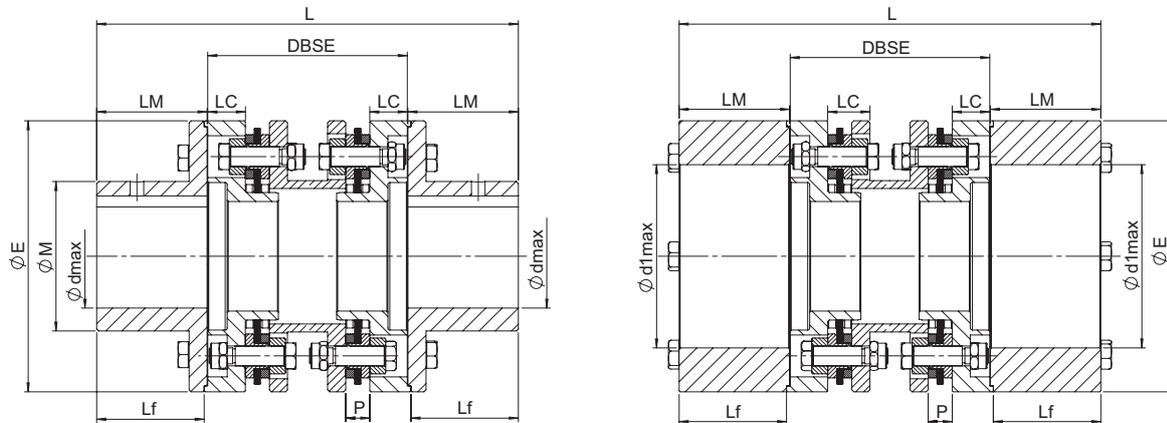
DC 2MR

Modèle	Dimensions [mm]													
	d max	E	M	LM	P	DC				DC 1MR		DC 2MR		
						DBSE min.	L	M1	d1 max	DBSE min.	L1	DBSE min.	L2	
32	32	80	45	40	8	45	DBSE + 80	35	25	12	DBSE + 80	3	DBSE + 80	
38	38	92	53	45	8	50	DBSE + 90	43	30	12	DBSE + 90	3	DBSE + 90	
45	45	112	64	45	10	52	DBSE + 90	54	38	14	DBSE + 90	3	DBSE + 90	
52	52	136	75	55	12	62	DBSE + 110	63	45	16	DBSE + 110	3	DBSE + 110	
65	65	162	92	65	13	73	DBSE + 130	73	52	17	DBSE + 130	4	DBSE + 130	
80	80	182	112	80	14	86	DBSE + 160	85	60	18	DBSE + 160	4	DBSE + 160	
90	90	206	130	80	15	87	DBSE + 160	101	72	19	DBSE + 160	6	DBSE + 160	
95	95	226	135	90	22	103	DBSE + 180	102	75	26	DBSE + 180	6	DBSE + 180	
110	110	252	155	100	25	114	DBSE + 200	126	90	29	DBSE + 200	6	DBSE + 200	
120	120	296	170	110	32	135	DBSE + 220	132	95	41	DBSE + 220	6	DBSE + 220	
138	138	318	195	140	32	157	DBSE + 280	154	110	37	DBSE + 280	8	DBSE + 280	
155	155	352	218	150	32	163	DBSE + 300	180	130	35	DBSE + 300	8	DBSE + 300	
175	175	386	252	175	37	191	DBSE + 350	210	150	43	DBSE + 350	10	DBSE + 350	
190	190	426	272	190	37	203	DBSE + 380	230	170	43	DBSE + 380	10	DBSE + 380	
205	205	456	292	205	42	220	DBSE + 410	235	175	48	DBSE + 410	12	DBSE + 410	

METALDRIVE® GMD type “DCA” (API 671-API 610)

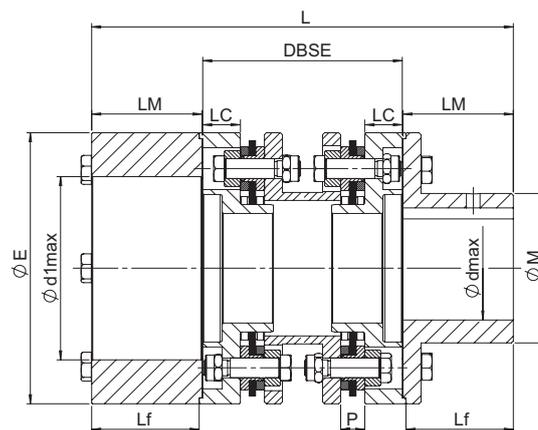
Version standard avec double pack de disques et continuité de la transmission du couple en cas de rupture. Des longueurs d'entretoises variables sont disponibles pour les applications de pompes. Conforme aux normes API610 - API671.

Note : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.



DCA2MP

DCA2MG



DCAMPMG

Modèle	Dimensions [mm]													
	d max.	d1 max.	E	M	Lf	LC	P	LM	DBSE					L
									min.	100	140	180	250	
32	35	48	80	50	38,5	17,5	8	40	80	X	X			DBSE + 80
38	42	55	92	60	43,5	20	8	45	90	X	X			DBSE + 90
45	52	75	112	74	43,5	19	10	45	90	X	X			DBSE + 90
52	65	92	136	90	53,5	19	12	55	100	X	X	X		DBSE + 110
65	80	105	162	112	63,5	23,5	13	65	120		X	X	X	DBSE + 130
80	95	120	182	132	78	27	14	80	140		X	X	X	DBSE + 160
90	105	135	206	145	78	26,5	15	80	140		X	X	X	DBSE + 160
95	118	-	226	165	88	28,5	22	90	160			X	X	DBSE + 180
110	125	-	252	175	98	33	25	100	180			X	X	DBSE + 200
120	140	-	296	198	108	42,5	32	110	220					DBSE + 220
138	155	-	318	217	137	51,5	32	140	260					DBSE + 280
155	180	-	352	245	147	58,5	32	150	280					DBSE + 300
175	190	-	386	270	172	59,5	37	175	310					DBSE + 350
190	205	-	426	290	186	68,5	37	190	340					DBSE + 380
205	230	-	456	325	201	75	42	205	370					DBSE + 410

Ces tailles DBSE sont disponibles en stock.
D'autres longueurs adaptées à des séparations d'arbres spécifiques sont disponibles sur demande.

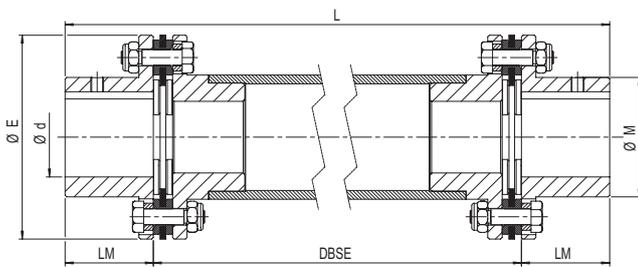
METALDRIVE® GMD type “SA1” - “SA2”

Accouplement avec arbre intermédiaire disponible en deux versions:

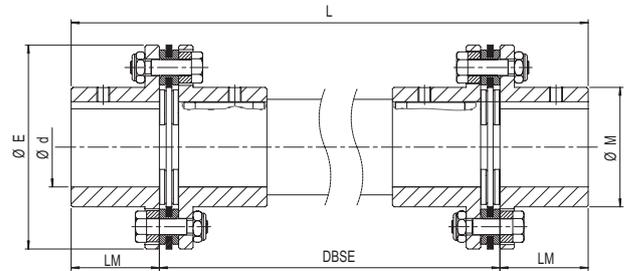
SA1: Arbre tubulaire, longueur variable et livrable en aluminium soudé, acier ou carbone.

SA2: Arbre plein, longueur variable

Note : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.

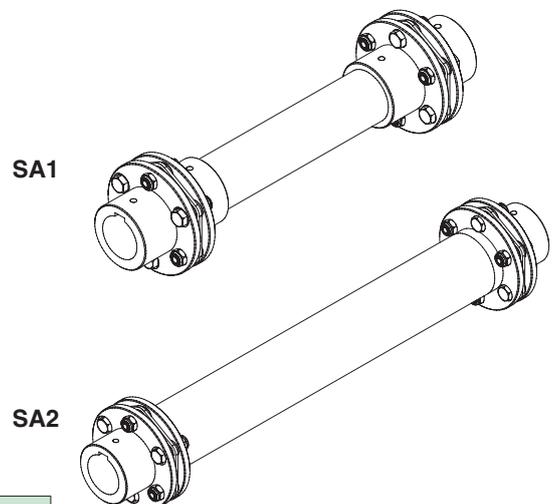


SA1



SA2

Modèle	Dimensions [mm]					
	d max	E	M	LM	DBSE	L
32	32	80	45	40	Longueur d'arbre sur demande	P+ 80
38	38	92	53	45		P+ 90
45	45	112	64	45		P+ 90
52	52	136	75	55		P+ 110
65	65	162	92	65		P+ 130
80	80	182	112	80		P+ 160
90	90	206	130	80		P+ 160
95	95	226	135	90		P+ 180
110	110	252	155	100		P+ 200
120	120	296	170	110		P+ 220
138	138	318	195	140		P+ 280
155	155	352	218	150		P+ 300
175	175	386	252	175		P+350
190	190	426	272	190		P+ 380
205	205	456	292	205	P+ 410	

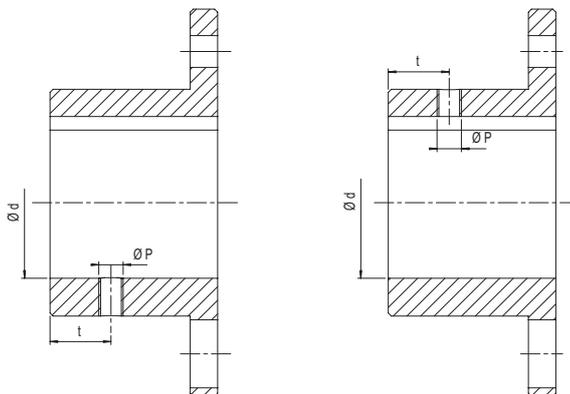


Configurateur d'accouplement

Référence	Partie	Modèle	Type	Alésage	Exemple de commande
GMDL032	Moyeu 1	GMD	S	F...	GMD032MF30
	Type (SA1 ou SA2) et distance entre les arbres intermédiaires Longueur P				SA1 P = 1200 mm
	Moyeu 2	GMD	S	F...	GMD032MF25

Raccordement moyeu/arbre

moyeu avec rainure de clavette

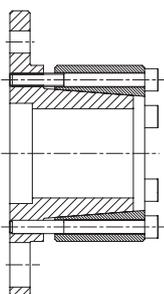


jusqu'au modèle 52

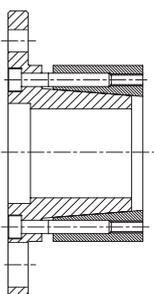
à partir du type 65

Type	Pré alésage [mm]	d max [mm]	P	t [mm]	Couple de serrage Ms [Nm]
32	-	32	M6	15	4,8
38	-	38	M6	15	4,8
45	-	45	M8	20	10
52	-	52	M8	20	10
65	-	65	M8	20	10
80	29	80	M10	20	17
90	29	90	M12	25	40
95	29	95	M12	30	40
110	34	110	M12	30	40
120	37	120	M12	30	40
138	47	138	SUR DEMANDE		
155	60	155			
175	60	175			
190	70	190			
205	70	205			

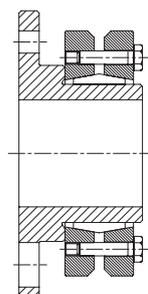
Modèles avec disques rétractables



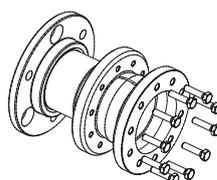
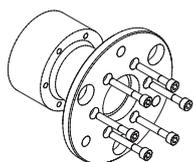
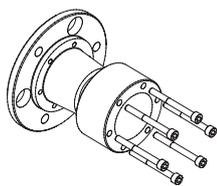
Moyeu avec disques rétractables E



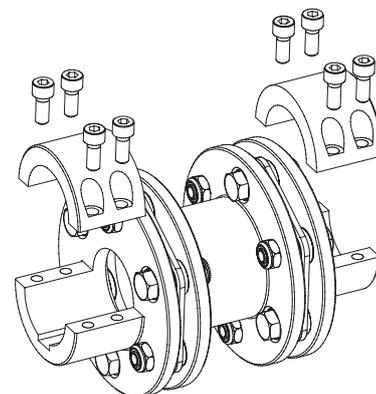
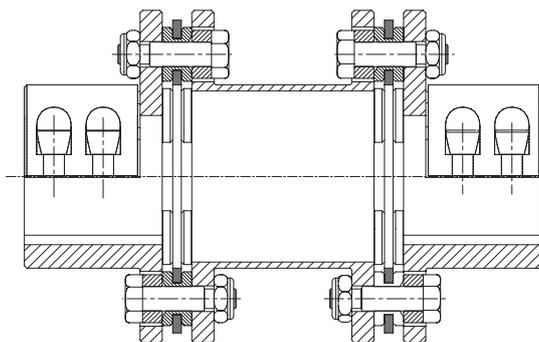
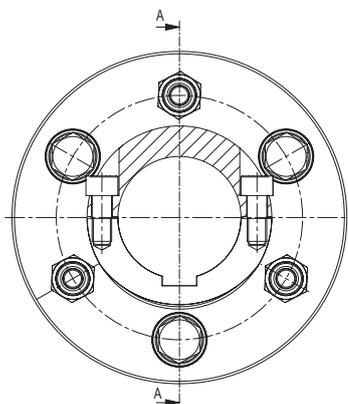
Moyeu avec disques rétractables I



Avec SIT-LOCK® 11S 11S.1



Modèle avec moyeux en 2 parties



Procédures de sélection METALDRIVE®

Définitions

T_{Kmax} = couple maximal pendant 10⁵ utilisations au maximum [Nm]

T_{KN} = couple transmissible par l'accouplement à la vitesse de rotation maximale en présence des désalignements admissibles [Nm]

T_{KW} = variation de couple maximale acceptable par l'accouplement à partir du couple nominal T_{KN} sous une fréquence de 10 Hz [Nm]

Sélection des accouplements

- Calculer le couple nominal à transmettre :

$$T_N = \frac{9550 \cdot P}{n}$$

T_N = couple nominal de la machine [Nm]

P = puissance d'entrée (kW)

n = vitesse de rotation tr/min (1/min)

- Vérifier le couple nominal de l'accouplement T_{KN} :

$$T_{KN} \geq T_N \cdot k \cdot S_\theta \cdot S_D$$

k = coefficient d'utilisation

- Vérifier le couple maximal de l'accouplement avec le couple maximal et de démarrage de la machine.

$$T_{Kmax} \geq (T_S + T_N) \cdot S_Z \cdot S_\theta \cdot S_D$$

T_S = couple maximal ou de démarrage [Nm]

T_N peut être omis s'il n'est pas présent

- En cas de démarrage direct avec un moteur CA, il est important de tenir compte des inerties des éléments menants et menés. En cas de transmission avec inversion de couple, la variation de couple maximale T_W ne doit pas être supérieure au couple maximal de l'accouplement T_{KW} .

$$T_{KW} \geq T_W \cdot S_\theta$$

- Vérifier les conditions d'utilisation : En particulier, la vitesse maximale ne doit pas dépasser la valeur admissible. L'équilibrage dynamique (facultatif) autorise des vitesses plus élevées.

La vitesse acceptable peut être limitée par la masse et la vitesse critique des entretoises. Veuillez consulter notre service technique.

Coefficient d'utilisation k et classification de la charge

Compresseurs	
Compresseurs à pistons	H
Turbo compresseurs	M
Soufflantes, Ventilateurs	
Soufflantes à pistons rotatifs	M
Soufflantes (axiales, radiales)	U
Ventilateurs de tours de refroidissement	M
Turbosoufflantes	U
Pompes	
Pompes centrifuges (liquides à faible viscosité)	U
Pompes centrifuges (liquides visqueux)	M
Pompes à pistons	H
Pompes à plongeur	H
Pompes à pression	H
Machines pour l'industrie alimentaire	
Remplissage des bouteilles et des conteneurs	U
Broyeurs, couteaux, moulins à canne	M
Machines de minoterie	U
Machines de conditionnement	U
Machines de traitement de la betterave à sucre	M
Industrie chimique	
Agitateurs (pour liquides)	U
Agitateurs (pour semi-liquides)	M
Centrifugeuses (lourdes)	M
Centrifugeuses (légères)	U
Tambours	M
Mélangeurs	M

Machines pour le BTP	
Toupies à bétons	M
Palans	M
Machines pour travaux routiers	M
Groupes électrogènes, transformateurs	
Transformateurs de fréquence	H
Alternateurs	M
Génératrices de soudage	M
Grues	
Engins de levage	U
Engins de rotation	M
Engins de déplacement	H
Machines pour laveries	
Malaxeurs mécaniques	M
Machines à laver	M
Machines de menuiserie	
Ecorceuses	H
Raboteuses	M
Scieuses	H
Machines de menuiserie	U
Machines de traitement du marbre, de l'argile et de la pierre	
Moulins	H
Concasseurs	H
Presses à briques	H
Fours (rotatifs)	H

Laminoirs	
Laminoirs à froid	H
Fonderies (en continu)	H
Laminoirs à tôles de grande et moyenne capacité	H
Manipulateurs	H
Train de rouleaux (grande capacité)	M
Train de rouleaux (faible capacité)	H
Laminoirs à tôles	H
Presses de forge	H
Marteaux	H
Transmissions auxiliaires de machines-outils	H
Transmissions principales de machines-outils	U
Raboteuse à métaux	M
Machine à redresser les tôles	H
Presses	M

Machine meneuse	Classe de charges des machines menantes		
	U	M	H
Moteur électrique, turbine, moteur hydraulique	1,1	1,5	2
Moteurs à pistons comportant plus de 3 cylindres	1,5	1,7	2,3
Moteurs à pistons jusqu'à 3 cylindres	1,7	2	2,6

U = charge homogène

M = charge maximale à fréquence moyenne

H = charge maximale à haute fréquence

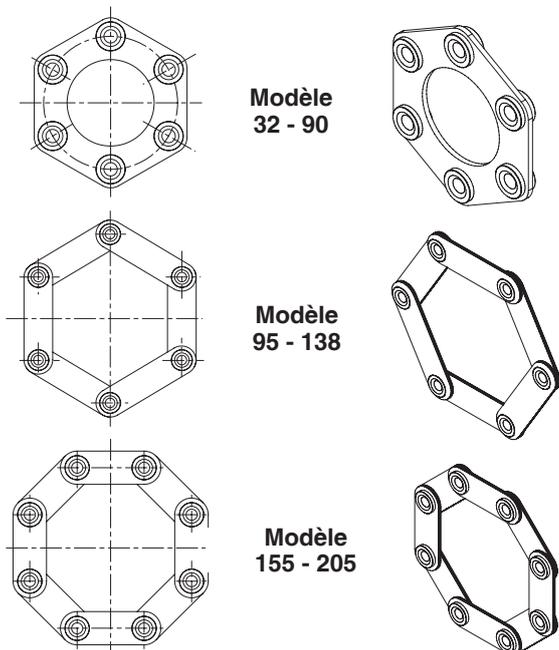
Masse et inertie des accouplements METALDRIVE®

Modèle	Organe									
	Moyeu avec alésage max.				Entretoise GMD type DC				Pack de disques	
	Moyeu M		Moyeu M1		Moyeu P1		Moyeu P2			
	Masse [kg]	Moment d'inertie [kg x m²]	Masse [kg]	Moment d'inertie [kg x m²]	Masse [kg]	Moment d'inertie [kg x m²]	Masse [kg]	Moment d'inertie [kg x m²]	Masse [kg]	Moment d'inertie [kg x m²]
32	0,38	0,000253	0,32	0,00021	0,52	0,00042	0,42	0,00038	0,078	0,000034
38	0,57	0,00049	0,5	0,0004	0,71	0,00081	0,58	0,0007	0,094	0,000109
45	0,86	0,0011	0,76	0,00092	0,97	0,0016	0,82	0,0015	0,183	0,00031
52	1,57	0,0029	1,22	0,0024	1,7	0,0044	1,5	0,0041	0,31	0,00076
65	2,5	0,0064	2,1	0,0055	2,4	0,009	2,1	0,0082	0,45	0,0015
80	4,3	0,0147	3,87	0,0126	4	0,02	3,4	0,018	0,56	0,0024
90	5,9	0,026	5,1	0,021	5,4	0,033	4,4	0,03	0,75	0,0042
95	7,2	0,037	6,4	0,032	6,8	0,05	5,8	0,045	1,7	0,012
110	10,3	0,068	9,2	0,057	10	0,09	8,3	0,08	2,4	0,022
120	14,4	0,125	13,1	0,11	13,7	0,17	11,8	0,16	4,9	0,058
138	22,6	0,232	18,9	0,19	21,3	0,3	17,4	0,27	5,4	0,078
155	29,86	0,38	24,73	0,3	32,1	0,54	25	0,46	6,1	0,113
175	46,3	0,73	37,7	0,55	46,9	0,97	35,7	0,81	9,3	0,215
190	59,9	1,14	47,7	0,88	59,9	1,53	47	1,32	11	0,3
205	74	1,63	57	1,21	85	2,36	64	1,98	15,3	0,48

Modèle	Accouplement complet											
	Moyeu GDM type S avec alésage max		Moyeu GDM type DCL avec alésage max.		Moyeu GDM type DCC avec alésage max.		Moyeu GDM type DC1MR avec alésage max.		Moyeu GDM type 2MR avec alésage max.		Moyeu GDM type DCC1MR avec alésage max.	
	Masse [kg]	Moment d'inertie [kg x m²]	Masse [kg]	Moment d'inertie [kg x m²]	Masse [kg]	Moment d'inertie [kg x m²]	Masse [kg]	Moment d'inertie [kg x m²]	Masse [kg]	Moment d'inertie [kg x m²]	Masse [kg]	Moment d'inertie [kg x m²]
32	0,8	0,0005	1,4	0,001	1,3	0,001	1,3	0,001	1,2	0,001	1,2	0,001
38	1,2	0,0011	2	0,002	1,9	0,0019	1,9	0,0019	1,8	0,0018	1,8	0,0018
45	1,9	0,0025	3,1	0,0044	3	0,0043	3	0,0042	2,9	0,004	2,9	0,0041
52	3,5	0,0066	5,5	0,0117	5,3	0,0114	5,2	0,0112	4,9	0,0107	5	0,0109
65	5,5	0,0143	8,3	0,0248	8	0,024	7,9	0,0239	7,5	0,023	7,6	0,0231
80	9,2	0,0318	13,7	0,0542	13,1	0,0522	13,3	0,0521	12,9	0,05	12,7	0,0501
90	12,6	0,0562	18,7	0,0934	17,7	0,0904	17,9	0,0884	17,1	0,0834	16,9	0,0854
95	16,1	0,086	24,6	0,148	23,6	0,143	23,8	0,143	23	0,138	22,8	0,138
110	23	0,158	35,4	0,27	33,7	0,26	34,3	0,259	33,2	0,248	32,6	0,249
120	33,7	0,308	52,3	0,536	50,4	0,526	51	0,521	49,7	0,506	49,1	0,511
138	50,6	0,542	77,3	0,92	73,4	0,89	73,6	0,878	69,9	0,836	69,7	0,848
155	65,8	0,873	104	1,526	96,9	1,446	98,9	1,446	93,8	1,366	91,8	1,366
175	101,9	1,675	158,1	2,86	146,9	2,7	149,5	2,68	140,9	2,5	138,3	2,52
190	130,8	2,58	201,7	4,41	188,8	4,2	189,5	4,15	177,3	3,89	176,6	3,94
205	163,3	3,74	263,6	6,58	242,6	6,2	246,6	6,16	229,6	5,74	225,6	5,78

Note : Les valeurs associées aux moyeux font référence aux modèles avec alésages maximums. Les valeurs associées aux packs de disques comprennent les boulons.

Modèles avec pack de disques



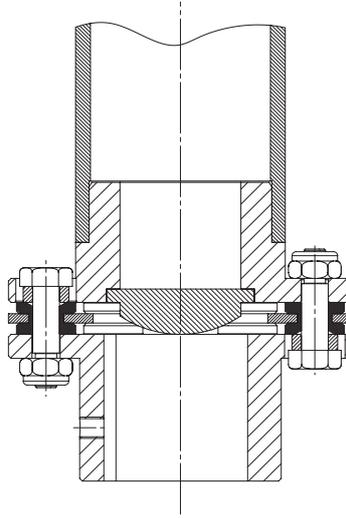
Installation et maintenance

Les accouplements METALDRIVE® sont livrés de série et non assemblés (sauf stipulation dans la commande).

Lors du montage de l'accouplement, il est important de se conformer aux recommandations spécifiques.

En raison de la conception modulaire de l'accouplement METALDRIVE®, les pièces isolées peuvent être remplacées. Pour des performances optimales, tous les organes doivent être en parfait état.

Les accouplements METALDRIVE® sont conçus pour un montage horizontal. En cas de montage vertical, la masse de l'accouplement doit être soutenue.



Metaldrive® en assemblage vertical

- Nettoyer soigneusement les alésages, les extrémités d'arbres et les brides aux emplacements des vis.
- Positionner les moyeux sur les arbres des machines. Les faces des moyeux doivent affleurer les extrémités des arbres. Introduire la vis de blocage et serrer au couple prescrit.
- Positionner les éléments menant et mené à raccorder
- Aligner soigneusement les arbres à raccorder. Un alignement initial correct autorise les désalignements en cours de marche et garantit la longévité de la transmission. Il est donc suggéré de vérifier les alignements des arbres avec un indicateur avant de démarrer la machine.(SIT LINE-LASER®).
- Mettre en place le pack de disques avec écrous et boulons. Serrer au couple M_s en maintenant les boulons et en agissant sur les écrous.
- Mettre en place l'entretoise entre les moyeux et la raccorder au pack de disques préalablement monté avec ses écrous et boulons (si l'entretoise est longue, elle doit être soulagée). Serrer au couple M_s en maintenant les boulons et en agissant sur les écrous.
- Vérifier à nouveau l'alignement de l'arbre.

Si les moyeux sont usinés par l'utilisateur, il est recommandé d'exiger des tolérances de concentricité et de perpendicularité correctes afin de ne pas affecter la durée de vie de l'accouplement.

Aucune lubrification n'est nécessaire

Normes de sécurité

Toutes les pièces tournantes doivent être protégées de toute possibilité de contact avec les personnes.

La protection doit être conçue de telle sorte que même en cas de rupture de l'accouplement, les personnes et les biens soient indemnes.

ACCOUPLMENTS SITEX® ST



DRIVE
SOLUTIONS

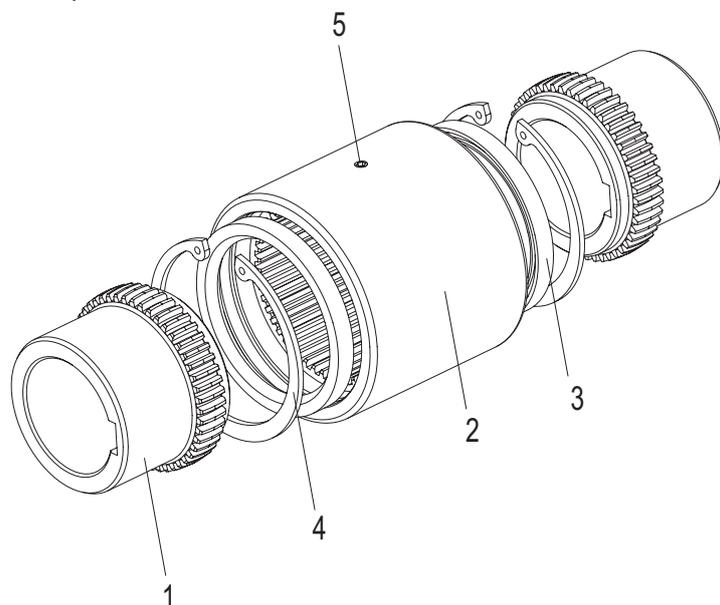
SITEX® ST



SITEX® ST

Les accouplements SITEX® ST sont entièrement fabriqués en acier de qualité supérieure. Ils comportent un ou deux moyeux à denture accouplés à un manchon par lequel le couple est transmis. Le profil spécial **OPTIGEAR** autorise la transmission de couples très élevés et la compensation des désalignements axiaux, radiaux et angulaires (uniquement dans la version à deux moyeux). La température d'utilisation maximale recommandée est comprise entre -10°C et +80°C.

Pour les applications spéciales, des matériaux spéciaux doivent être utilisés. Pour de plus amples informations, veuillez contacter notre service technique..



- 1) Moyeu
- 2) Manchon
- 3) Joint
- 4) Anneau élastique
- 5) Graisseur

Caractéristiques Avec la conception spéciale de la couronne **OPTIGEAR**, la superficie de la surface de contact soumise à un désalignement est plus grande que sur une couronne classique. Par suite, les contraintes de surface sont réduites et contribuent ainsi à l'extension de la durée de vie de l'accouplement. Le jeu de denture est donc réduit au minimum, ce qui diminue la charge d'impact lors des inversions de marche, optimise la transmission du couple et abaisse le niveau de vibrations. Tous ces éléments contribuent à une amélioration de la conception de la machine..

Profil OPTIGEAR

Les accouplements SITEX® ST sont usinés sur la base du profil **OPTIGEAR** afin de minimiser le jeu de denture, réduire la charge d'impact lors des inversions de marche, optimiser la transmission du couple et abaisser le niveau de vibrations. La conception de la machine est alors optimisée en utilisant la solution d'accouplement la plus compacte.

Interchangeabilité

La gamme GST CF type "A-B-C" est conforme à la spécification AGMA portant sur les dimensions des brides et sur les types et emplacements des vis. Elles sont donc interchangeables avec tous les autres types de demi-accouplements AGMA.

La solution la plus compacte

En raison de l'exceptionnelle transmissibilité de couple, les accouplements SITEX® ST constituent la solution la plus compacte en termes de masse et d'encombrement pour une transmission de couple sécurisée.

Modèles spéciaux

Des modèles spéciaux sont disponibles et peuvent répondre à toutes les exigences d'applications. Une analyse précise d'éléments finis est réalisable pour les applications spéciales très exigeantes.

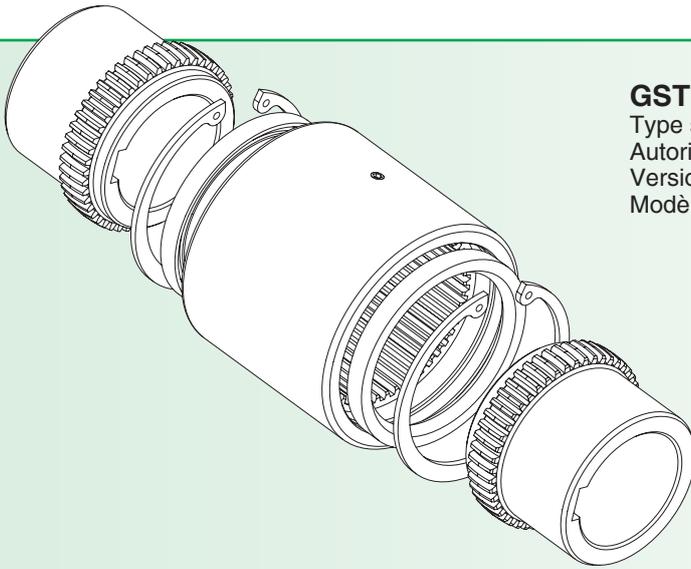
Corrosion protection

Les accouplements SITEX® ST sont protégés contre la corrosion par un traitement de surface spécial. Le montage et le démontage sont donc garantis même après plusieurs années d'utilisation dans des conditions ambiantes rigoureuses.

Note : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.

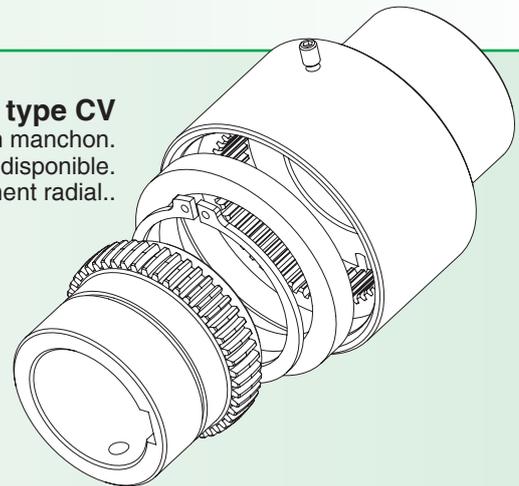


SITEX® ST



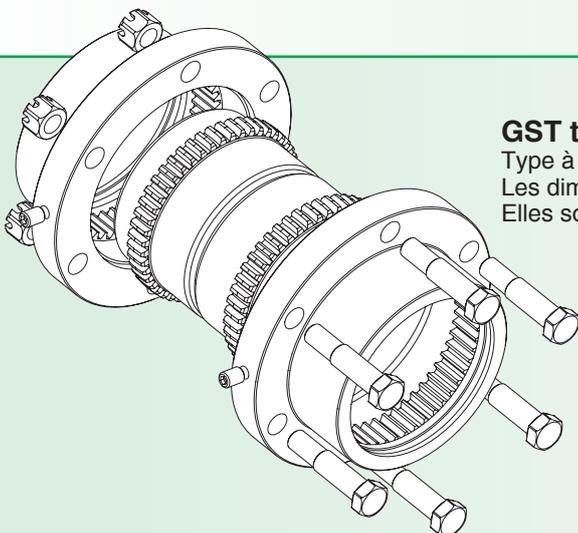
GST type C

Type standard comportant deux moyeux et un manchon.
Autorise les désalignements axial, angulaire, radial.
Version à moyeu long également disponible.
Modèle compact et puissant, facile à assembler.



GST type CV

Type standard comportant un moyeu et un manchon.
Version à moyeu long également disponible.
Constitue une solution économique pour les applications sans désalignement radial..

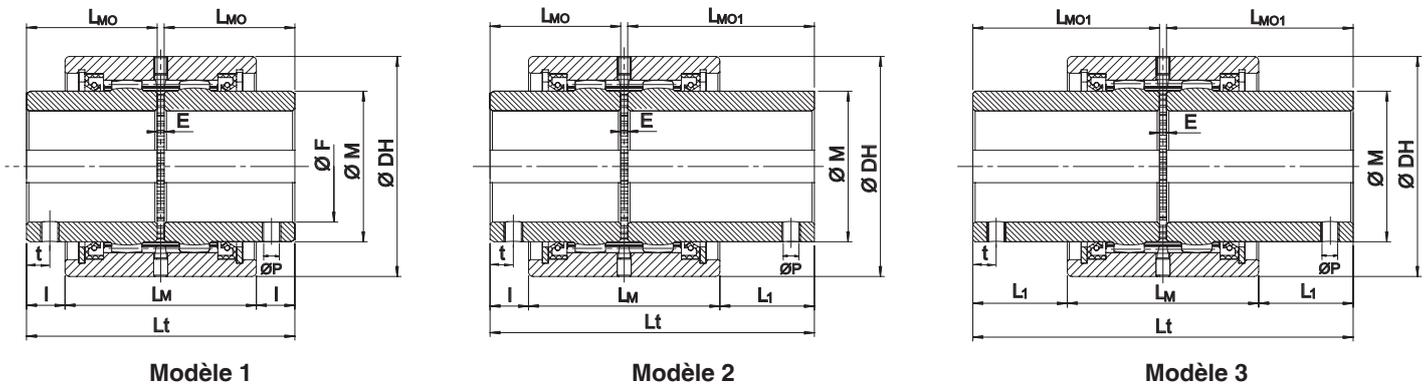


GST type CF

Type à bride composé de deux demi-accouplements.
Les dimensions des brides sont conformes aux normes AGMA (type "A-B-C").
Elles sont adaptables à n'importe quel demi-accouplement aux normes AGMA.

SITEX® ST type "C"

Type standard comportant deux moyeux et un manchon. Autorise les désalignements axial, angulaire, radial. Version à moyeu long également disponible. Modèle compact, puissant, facile à assembler. L'alésage maximum indiqué dans le tableau est valable pour rainure de clavette DIN 6885/1. **Note** : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.



Modèle	Dimensions [mm]										Caractéristiques techniques									
	DH	E	F _{max}	M	L _M	l	L _{mo}	L ₁	L _{MO1}	L _t			Couple [Nm]		n _{max} [tr/min]	ΔKa [mm]	ΔKr [mm]	ΔKw* [°]	Accouplement**	
										Modèle 1	Modèle 2	Modèle 3	T _{KN}	T _{Kmax}					Moment d'inertie x10 ⁻⁴ kg · m ²	W [kg]
28	70	3	28	40	61	12	41	31	60	85	104	123	600	1200	7700	-/+ 1	0,13	0,13	9,8	1,4
38	85	3	38	55	65	17,5	48,5	49	80	100	131,5	163	850	1700	5800	-/+ 1	0,13	0,13	22,7	2,2
48	95	3	48	65	82	16,5	56	40,5	80	115	139	163	1300	2600	5100	-/+ 1	0,22	0,22	43	3,1
62	120	4	62	85	90	25	68	57	100	140	172	204	2200	4400	4000	-/+ 1	0,22	0,22	124	5,7
82	145	4	82	110	96	28,5	74,5	73,5	119,5	153	198	243	3800	7600	3200	-/+ 1	0,24	0,24	285	8,8
98	175	5	98	130	113	28,5	82,5	86,0	140	170	227,5	285	7000	14000	2750	-/+ 1	0,39	0,39	693	14,6
110	198	6	110	150	130	43	105	112,5	174,5	216	285,5	355	10000	20000	2300	-/+ 1	0,48	0,48	1327	23,3
133	230	8	133	180	175	56,5	140	124	207,5	288	355,5	423	15000	30000	2000	-/+ 1	0,79	0,79	3260	39,7
155	270	10	155	210	214	58	160	123	225	330	395	460	24000	48000	1650	-/+ 1	1,05	1,05	7606	66,5
170	300	10	170	230	240	65	180	130	245	370	435	500	34000	68000	1550	-/+ 1	1,31	1,31	13235	94

* = Désalignement statique maximum pour un montage correct
 ** = Avec alésage maximum

Type de vis d'assemblage

Alésage [mm]	Ø P [mm]	t [mm]
Jusqu'à 38	M8	14
> 38 - 44	M10	14
> 44 - 50	M12	14
> 50 - 55	M14	14
Au delà de 55	M16	14

Note : position de la vis de réglage à 90° de la rainure de clavette.

Moyeu GST 082 M F40

Accouplement SITEX® ST

Modèle

M: Moyeu standard - ML: Moyeu long

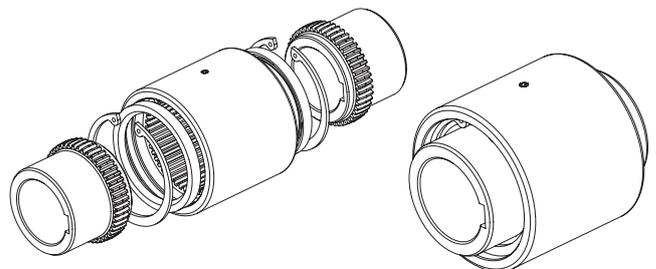
Diamètre d'alésage [mm]

Manchon GST 082 AD

Accouplement SITEX® ST C

Modèle

AD: standard manchon

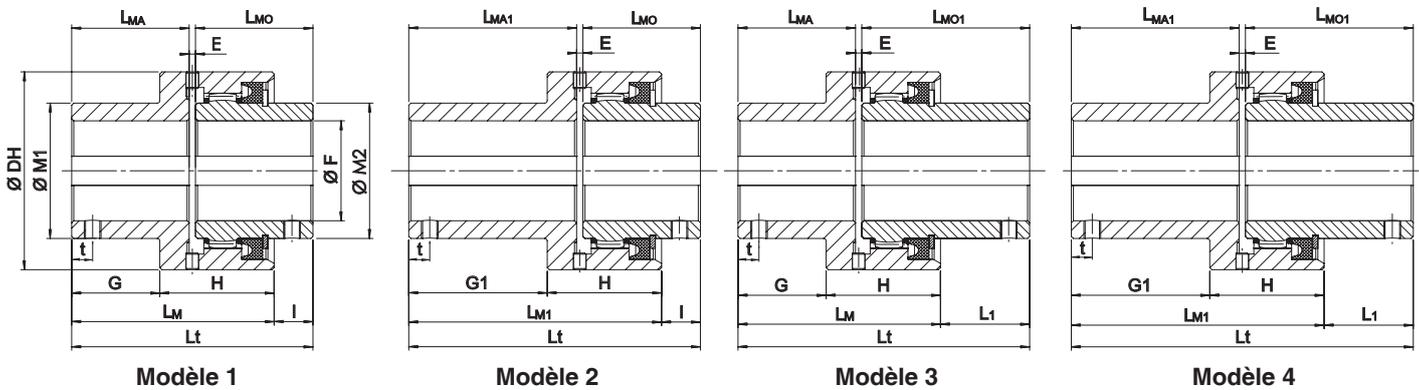


T _{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T _{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
n _{max}	Maximum tr/min	tr/min
ΔKa	Désalignement axial maximum	m
ΔKr	Désalignement radial maximum	mm
ΔKw	Désalignement angulaire maximum	°
W	Masse	Kg

SITEX® ST type "CV"

Type standard comportant un moyeu et un manchon. Version à moyeu long également disponible. Constitue une solution économique pour les applications sans désalignement radial.

Nota: Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.



Modèle	Dimensions [mm]														Caractéristiques techniques								
	DH	E	F _{max}	H	M1	M2	I	L _{MO}	L ₁	L _{MO1}	G	L _{MA}	G1	L _{MA1}	t	Couple [Nm]		n _{max}	ΔKa	ΔKr	ΔKw*	Accouplement**	
	T _{KN}		T _{Kmax}		n _{max} [tr/min]	ΔKa [mm]	ΔKr [mm]	ΔKw* [°]	Moment d'inertie x10 ⁻⁴ kg·m ²	W [kg]													
28	70	3	28	43	42	40	13	41	32	60	29	41	48	60	14	600	1200	7700	-/+ 5	0,13	1°	7,1	1,1
38	85	3	38	49	55	55	16	48,5	47,5	80	35	48,5	66,5	80	14	850	1700	5800	-/+ 5	0,13	1°	17,9	1,9
48	95	3	48	54,5	65	65	18,5	56	42,5	80	42	56	66	80	14	1300	2600	5100	-/+ 5	0,22	1°	31,5	2,5
62	120	4	62	60	85	85	27	68	59	100	45	60	85	100	14	2200	4400	4000	-/+ 5	0,22	1°	95	4,7
82	145	4	82	63	110	110	31	74,5	76	119,5	46	61,5	104	119,5	14	3800	7600	3200	-/+ 5	0,24	1°	212	6,9
98	175	5	98	76	130	130	26	82,5	83,5	140	51	65,5	123,5	138	14	7000	14000	2750	-/+ 5	0,39	1°	511	11,2
110	198	6	110	92	150	150	38	105	107,5	174,5	71	90	143	162	14	10000	20000	2300	-/+ 5	0,48	1°	1080	19

* = Désalignement statique maximum pour un montage correct

** = Avec alésage maximum

Moyeu GSTV 082 M F40

Accouplement SITEX® ST

Modèle

M: Moyeu standard - ML: Moyeu long

Diamètre d'alésage [mm]

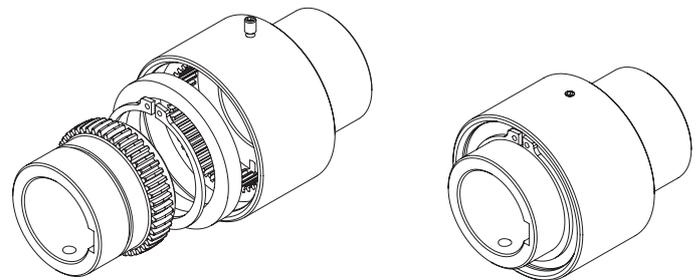
Manchon GSTV 082 AD F40

Accouplement SITEX® ST CV

Modèle

AD: Manchon pour moyeu standard
ADL: Manchon pour moyeu long

Diamètre d'alésage [mm]

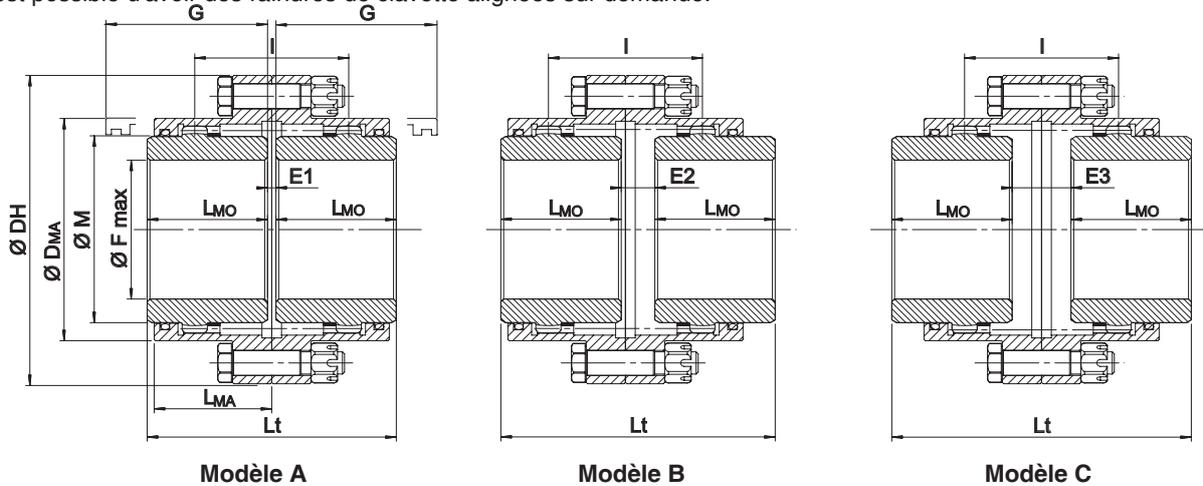


T _{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T _{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
n _{max}	Maximum tr/min	tr/min
ΔKa	Désalignement axial maximum	m
ΔKr	Désalignement radial maximum	mm
ΔKw	Désalignement angulaire maximum	°
W	Masse	Kg

SITEX® ST type "CF" A-B-C (AGMA)

Les accouplements de la gamme GSTCF sont conformes aux spécifications AGMA concernant les dimensions et le type de brides et les emplacements des vis. Ils sont interchangeables avec tout demi-accouplement aux normes AGMA.

Note : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.



Mo- dèle	Dimensions [mm]											Caractéristiques techniques															
	F _{max}	DH	D _{MA}	M	L _{MO}	L _{MA}	G*	No. Vis	Vis type	M _s [Nm]	Modèle A			Modèle B			Modèle C			Couple [Nm]		n _{max} [tr/min]	ΔKa [mm]	ΔKr [mm]	ΔKw* [°]	Modèle A**	
											I	L _t	E ₁	L	L ₄	E ₂	I	L _t	E ₃	T _{KN}	T _{Kmax}					Moment d'inertie x10 ⁻⁴ kg · m ²	W [kg]
48	48	117	83	65	43	42	74	6	M5	8,5	55	89	3	55	98	12	55	107	21	1300	2600	5100	-/+ 1	2 x 0,5°	0,48	53	3,1
62	62	152	107	85	50	48	84	8	M8	35	59	103	3	59	109	9	59	115	15	2200	4400	4000	-/+ 1	2 x 0,5°	0,51	193	6,6
82	82	178	129,5	110	62	59	104	6	M10	69	79	127	3	79	141	17	79	155	31	3800	7600	3200	-/+ 1	2 x 0,5°	0,69	423	10,6
98	98	213	156	130	76	69	123	6	M12	120	93	157	5	93	169	17	93	181	29	7000	14000	2750	-/+ 1	2 x 0,5°	0,81	1009	17,5
110	110	240	181	150	90	82	148	8	M12	120	109	185	5	109	199	19	109	213	33	10000	20000	2300	-/+ 1	2 x 0,5°	0,95	1822	25,3
133	133	280	211	180	105	98	172	8	M16	295	128	216	6	128	233	23	128	250	40	15000	30000	2000	-/+ 1	2 x 0,5°	1,12	4257	42,5
155	155	318	249,5	210	120	107	192	8	M16	295	144	246	6	144	264	24	144	282	42	24000	48000	1650	-/+ 1	2 x 0,5°	1,26	7920	61,4
170	170	347	274	230	135	120	216	10	M16	295	164	278	8	164	299	29	164	320	50	34000	68000	1550	-/+ 1	2 x 0,5°	1,43	11132	75,6

* = Désalignement statique maximum pour un montage correct
 ** = Avec alésage maximum
 Désalignement statique maximal pour un montage correct ΔKw = 2 x 1°
Modèles d'arbres flottants et spéciaux disponibles sur demande.

Moyeux (2 par accouplement) GST F 082 M F40

Accouplement SITEX® ST

Type CF

Modèle

Moyeu

Diamètre d'alésage [mm]

Brides (2 par accouplement) GST F 082 AD

Accouplement SITEX® ST

Type CF

Modèle

Bride

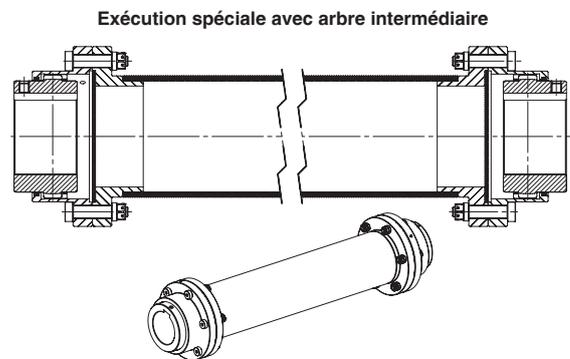
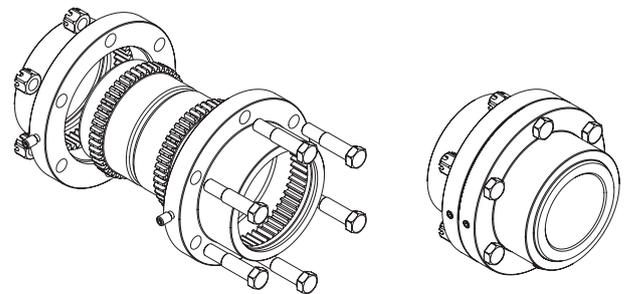
Ensemble de vis par accouplement GST F 082 KIT

Accouplement SITEX® ST

Type CF

Modèle

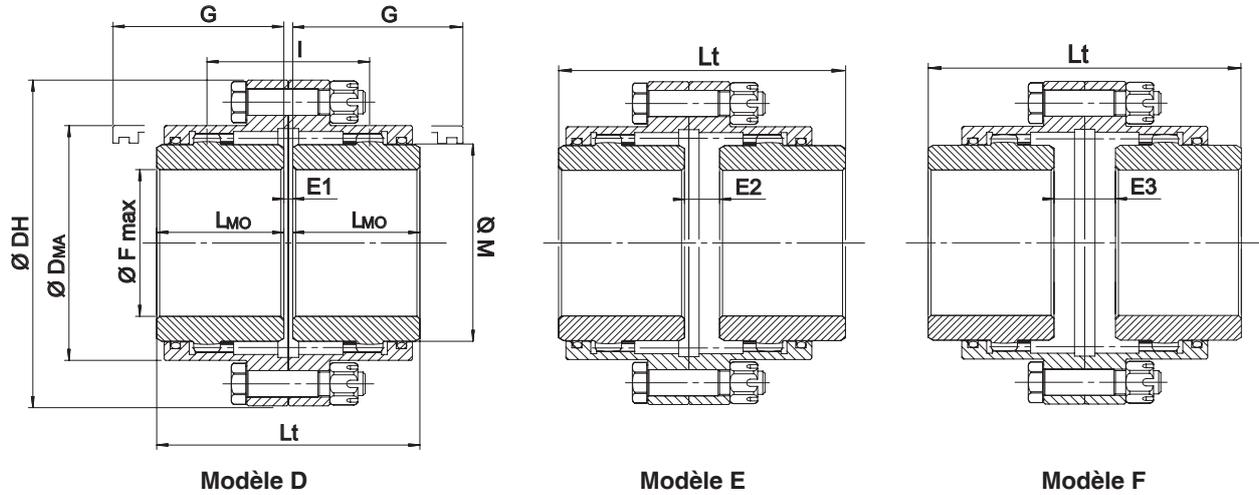
Visserie



M _s	Couple de serrage des vis	Nm
T _{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T _{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
n _{max}	Maximum tr/min	tr/min
ΔKa	Désalignement axial maximum	m
ΔKr	Désalignement radial maximum	mm
ΔKw	Désalignement angulaire maximum	°
W	Masse	Kg

SITEX® ST type "CF" D-E-F

Permet les accouplements à double cardans. Autorise les désalignements axial, angulaire et radial.
Note : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.



Mo- dèle	Dimensions [mm]											Caractéristiques techniques												
	F _{min}	F _{max}	DH	D _{MA}	M	L _{MO}	G*	Nb de vis	Type de Vis	M _s [Nm]	Modèle D	Modèle E	Modèle F	Couple [Nm]		η _{max} [tr/min]	ΔKa [mm]	ΔKr [mm]	ΔKw* [°]	Moment d'inertie** x10 ⁻⁴ kg · m ²	**W [kg]			
50	12	50	111	82,5	69	43	58	6	M8	26	89	3	91	5	93	7	1800	4200	6000	-/+ 1	0,25	2 x 0,5°	50	4
60	18	60	142	104,5	85	50	68	8	M10	52	103	3	108	8	113	13	2700	6400	4620	-/+ 1	0,25	2 x 0,5°	120	8
75	28	75	168	130,5	107	62	87	10	M10	52	127	3	138	14	149	25	5500	13000	4140	-/+ 1	0,25	2 x 0,5°	320	13
95	40	95	200	158,5	133	76	95	10	M12	91	157	5	164	12	171	19	8600	21000	4000	-/+ 1	0,25	2 x 0,5°	850	26
110	50	110	225	183,5	152	90	120	12	M12	91	185	5	204	24	223	43	13500	34000	3860	-/+ 1	0,50	2 x 0,5°	1620	37
130	60	130	265	211,5	178	105	130	12	M16	215	216	6	237	27	258	48	22200	54000	3720	-/+ 1	0,50	2 x 0,5°	3760	59
155	70	155	300	245,5	209	120	135	14	M16	215	246	6	272	32	298	58	34200	83000	3190	-/+ 1	0,50	2 x 0,5°	7280	91
170	85	170	330	275	234	135	155	14	M16	215	278	8	307	37	336	66	43500	101000	2900	-/+ 1	0,50	2 x 0,5°	12260	123
190	95	190	370	307	254	150	195	14	M18	310	308	8	350	50	392	92	69200	156000	2570	-/+ 1	0,50	2 x 0,5°	20990	170
210	110	210	406	335	279	175	220	14	M22	575	358	8	403	53	448	98	82500	196000	2330	-/+ 1	0,90	2 x 0,5°	34010	234
230	120	230	438	367	305	190	236	14	M22	575	388	8	438	58	488	108	150500	349000	2150	-/+ 1	0,90	2 x 0,5°	50520	295
280	130	280	505	423	355	220	273	16	M24	735	450	10	512	72	574	134	198200	480000	1800	-/+ 1	0,90	2 x 0,5°	103200	455
325	150	325	580	475	400	250					512	12	-	-	-	-	275000	551000	1200	-/+ 1	1,00	2 x 0,5°	206000	685
370	170	370	630	520	450	275					562	12	-	-	-	-	381000	762000	980	-/+ 1	1,00	2 x 0,5°	335000	920
400	190	400	700	556	490	305					622	12	-	-	-	-	492000	984000	900	-/+ 1	1,00	2 x 0,5°	533000	1210
430	210	430	760	615	550	330					672	12	-	-	-	-	658000	1315000	800	-/+ 1	1,00	2 x 0,5°	835000	1590
475	240	475	825	680	580	355					722	12	-	-	-	-	835000	1669000	700	-/+ 1	1,00	2 x 0,5°	128400	2060

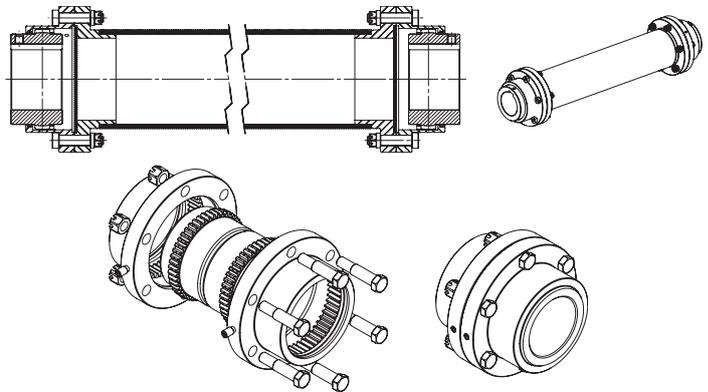
* = espace obligatoire pour aligner l'accouplement ou remplacer le joint d'étanchéité
 ** = Moyeu sans alésage

Désalignement statique maximal pour un montage correct ΔKw = 2 x 1°

Tailles de brides communes de 325 à 475

Accouplement	GST	FD	75	F40	L	F50
Accouplement SITEX® ST						
CF type D						
Modèle						
F... Modèle de l'extrémité avec alésage de moyeu 1 (mm)						
L: Moyeu long						
F... Modèle de l'extrémité avec alésage de moyeu 2 (mm)						

Exécution spéciale avec arbre intermédiaire



M _s	Couple de serrage des vis	Nm
T _{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T _{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
η _{max}	Maximum tr/min	tr/min
ΔK _a	Désalignement axial maximum	m
ΔK _r	Désalignement radial maximum	mm
ΔK _w	Désalignement angulaire maximum	°
W	Masse	Kg

Caractéristiques techniques pour la sélection des accouplements SITEX® ST

- 1) Choisir l'accouplement en fonction du plus grand diamètre de l'arbre.
- 2) Calculer le couple nominal T_N à transmettre :

$$T_N = \frac{9550 \cdot P}{n} \quad [\text{Nm}]$$

Avec P = puissance nominale installée (kW), n = tr/min vitesse de rotation de la transmission (1/min)

- 3) Sélectionner le coefficient d'utilisation correct k_1 et k_2
- 4) Vérifier que le couple nominal de l'accouplement est supérieur au couple nominal corrigé de la machine :

$$T_{KN} \geq T_N \cdot \frac{k_1}{k_2} \cdot S_\theta \cdot S_D$$

Avec k_1 application coefficient d'utilisation et k_2 coefficient d'utilisation de désalignement angulaire (par moyeu)

S_θ = Coefficient de température

T (°C)	-10°C / +80°C
S_θ	1

S_D = Coefficient d'utilisation

Mouvement unidirectionnel	1
Mouvement alternatif	1,7

Facteur de fréquence de démarrage

S/h	< 10	< 25	< 50
S_z	1	1,2	1,4

- 5) Vérifier que le couple de démarrage est inférieur au couple maximal transmissible par l'accouplement

$$T_{Kmax} \geq (T_S + T_N) \cdot S_z \cdot S_\theta \cdot S_D$$

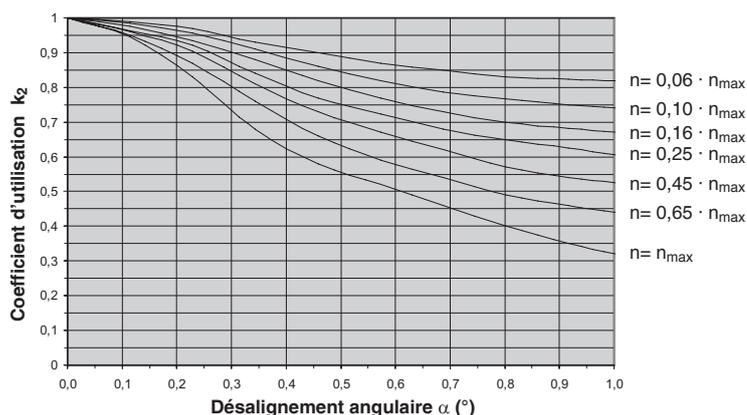
T_S pointe de couple [N · m]
 T_N peut être omis s'il est absent

- 6) Vérifier que les désalignements maximums sont respectés.
- 7) Vérifier que le raccordement de l'arbre peut supporter le couple maximum de la transmission. Si nécessaire, modifier le type de raccordement moyeu/arbre.
- 8) Vérifier que la vitesse de rotation maximale de l'accouplement est respectée.

Application coefficient d'utilisation k_1

TYPE DE CHARGE	MODÈLE DE SERVICE	MACHINE MENÉE DE L'APPLICATION	MACHINE MENANTE		
			Moteurs électriques ou turbines	Moteurs hydrauliques, entraînements à pignons	Moteurs à pistons, moteurs électriques, démarrages fréquents
Couple maximal LEGER	Utilisation continue avec légères surcharges et chocs brefs et peu fréquents	Soufflantes centrifuges à étages multiples, Machines pour câbles en acier Pompes alternatives, grands ventilateurs, agitateurs (pour liquides), Entraînement principal de machine-outil Convoyeurs et ascenseurs à charge non uniforme	1,4	1,75	2
Couple maximal MOYEN	Utilisation intermittente avec chocs légers fréquents, surcharges moyennes (de courte durée)	Compresseurs et pompes alternatifs Grues, agitateurs (pour solides) Engins de levage, Calandres pour caoutchouc ou plastique Bobineuse (industrie du papier)	1,75	2	2,5
Couple maximal FORT	Utilisation avec chocs importants et fréquents, fréquentes inversions de marche	Machines de laveries, Mélangeurs pour caoutchouc et plastique Machines et matériels routiers/ferroviaires, Grues (de grande puissance) Broyeurs et affineurs de pulpes, presses à papier Transmissions marines, ventilateurs de mines, Tréfilerie, Transmissions de laminiers, Transmissions de grande puissance dans les aciéries, Emboutissage, usines de caoutchouc et de plastique, Concasseurs	2	2,5	3

Coefficient d'utilisation k_2 pour désalignement angulaire



Installation et maintenance

Un alignement correct des arbres contribue à réduire les forces de réaction subies par les arbres et les paliers et est important pour la durée de vie de l'accouplement. Si les moyeux sont usinés par l'utilisateur aux fins d'adaptation à la machine, il incombe à l'utilisateur :

- de contrôler que tous les paramètres concernant l'équilibrage, la concentricité des alésages et tout autre paramètre susceptible d'affecter la durée de vie de l'accouplement et la sécurité de la transmission sont respectés ;
- de vérifier que la longueur du moyeu et le siège de rainure de clavette correspondants sont compatibles avec la transmission de couple nécessaire en tenant également compte des charges maximales. Les diamètres d'alésages maximums autorisés dans les moyeux sont décrits dans les tableaux de dimensions ;
- de vérifier que le matériau du moyeu est adapté au système de blocage.

Pendant la compensation des désalignements, des forces axiales sont générées. Ces forces doivent être prises en compte lors du dimensionnement du palier de la machine. Veuillez consulter notre service technique concernant les calculs. Il est également recommandé de fixer les moyeux dans le plan axial afin d'éviter l'application de contraintes aux joints et des fuites de lubrifiant qui sont susceptibles d'écourter la longévité de l'accouplement.

Il est donc recommandé de freiner la vis de blocage à la Loctite, d'utiliser une plaque d'extrémité ou une pièce intercalaire.

Attention danger

Les accouplements à denture sont des pièces tournantes et donc potentiellement dangereuses. Par suite, il est recommandé de protéger les pièces tournantes et de se conformer aux réglementations de sécurité en vigueur afin de s'assurer que les personnes et les biens seront tenus indemnes.

Montage

Les accouplements SITEX® ST doivent être stockés dans un environnement non corrosif avant montage. Dans le cas d'un environnement très humide, il incombe à l'utilisateur de protéger correctement les accouplements ou de demander l'exécution d'un traitement de surface spécial.

Avant de lancer les opérations de montage, il est recommandé de :

- vérifier qu'il n'y a pas de composant manquant ou endommagé,
- vérifier que l'on dispose des instructions et des outillages de montage nécessaires au montage et à l'alignement des arbres.
- vérifier que la machine est à l'arrêt et qu'il n'existe aucun risque de démarrage accidentel
- manipuler les composants de l'accouplement avec précautions. Une attention particulière doit être apportée à la couronne dentée.

- 1) Vérifier que tous les organes à assembler sont propres.
- 2) Positionner une bague Seeger et un joint sur chaque arbre.
- 3) Positionner les moyeux sur leurs arbres respectifs. Si nécessaire afin de faciliter l'opération de montage, il est possible de chauffer les moyeux (120°C au maximum). Dans ce cas, éviter tout contact entre le moyeu et le joint jusqu'au retour à la température ambiante. Pour un montage en sécurité, le moyeu doit être positionné à fleur avec l'arbre. Mettre en place les vis de blocage et les serrer au couple prescrit. Afin d'éviter tout relâchement accidentel des vis provoqué par les vibrations, freiner les vis à la Loctite.
- 4) Mettre en place le manchon sur l'arbre le plus long.
- 5) Positionner les éléments à raccorder en respectant les cotes "E" entre les arbres.
- 6) Aligner les 2 arbres en prenant soin de respecter les valeurs contenues dans le catalogue. Il est possible d'utiliser le SIT LINE-LASER pour faciliter l'opération.
- 7) Les accouplements sont livrés non lubrifiés. Graisser légèrement les parties dentées des moyeux et du manchon. Lubrifier légèrement les joints et les positionner sur leurs moyeux respectifs.
- 8) Positionner le manchon sur les moyeux. Insérer les joints et les bagues Seeger dans leurs gorges respectives
- 9) Déposer le graisseur et bourrer de la graisse dans la chambre. Sur le type CF, répéter l'opération sur le deuxième demi-accouplement. Positionner le graisseur et le serrer correctement.

Il est recommandé de procéder à une inspection périodique qui permettra de détecter un bruit, des vibrations ou une fuite anormaux. Toutes les 5 000 heures ou une fois par an : Déposer les graisseurs, positionner l'accouplement en disposant un des graisseurs à 45° par rapport à l'axe de rotation, injecter la graisse depuis l'orifice inférieur jusqu'à écoulement d'une graisse propre. Réinsérer les graisseurs et les serrer correctement. Toutes les 10 000 heures ou tous les 2 ans : Déposer les bagues Seeger et les joints, nettoyer et inspecter les joints et les pièces dentées, vérifier les alignements et monter l'accouplement. Il est possible d'utiliser une huile à faible viscosité pour débarrasser le couplage de la graisse usagée..

Lubrifiants recommandés

La lubrification de l'accouplement est importante pour une grande longévité de l'équipement.

1. Vitesse et charge nominales

Agip GR MV/EP 1	Esso Fibrax 370	Shell Gadus S2 V220
Graisse pour accouplement Amoco	Fina Marson EPL 1	Graisse pour accouplement Texaco
API: API graisse PGX-0	Kübler Klüberplex GE 11-680	Total Specis EPG
Graisse pour accouplement Caltex	IP: ATHESIA-EPO	Tribol 3020/1000-1
Castrol Impervia MDX	Mobil Mobilux EP0, Mobilgrease XTC	Unirex RS 460, Pen-0- Led EP
Graisse Chevron Polyurea EP0	Q8 Rembrandt EP0	

2. Régimes élevés (> 50 m/s), fortes charges

Graisse pour accouplement Caltex
 Klüber Klüberplex GE 11-680
 Mobil Mobilgrease XTC
 Shell Albida GC1

LIMITEURS DE COUPLE SANS JEU SAFEMAX®



DRIVE
SOLUTIONS

SAFEMAX®



Limiteurs de couple SAFEMAX® “GLS/SG/N”

Dans les applications industrielles, l'automatisation des processus de fabrication est devenue une exigence incontournable afin d'assurer une amélioration des performances régulière. De plus en plus de précision est nécessaire pour un fonctionnement toujours plus rapide des servo-moteurs. Pour améliorer les capacités de production, il est important d'augmenter la fiabilité du système afin d'accroître la résistance à des charges dynamiques globales.

La surcharge de couple est souvent causée par une erreur humaine, ou une défaillance mécanique, elle est, cependant, imprévisible et si elle n'est pas corrigée à temps, elle peut causer des dommages à la machine. Les temps d'arrêt en conséquence qui peuvent être longs et coûteux.

Les limiteurs de couple SAFEMAX préviennent ces problèmes en désengageant l'arbre moteur du côté entraîné en cas de surcharge, éliminant les risques de casse. En outre, les limiteurs de couple SAFEMAX, de par leur rigidité en torsion et leur ajustement sans jeu, permettent une reprise rapide et précise des opérations, une fois la cause de la surcharge éliminée.

Note : Il est possible d'avoir des rainures de clavette alignées sur demande.

Caractéristiques

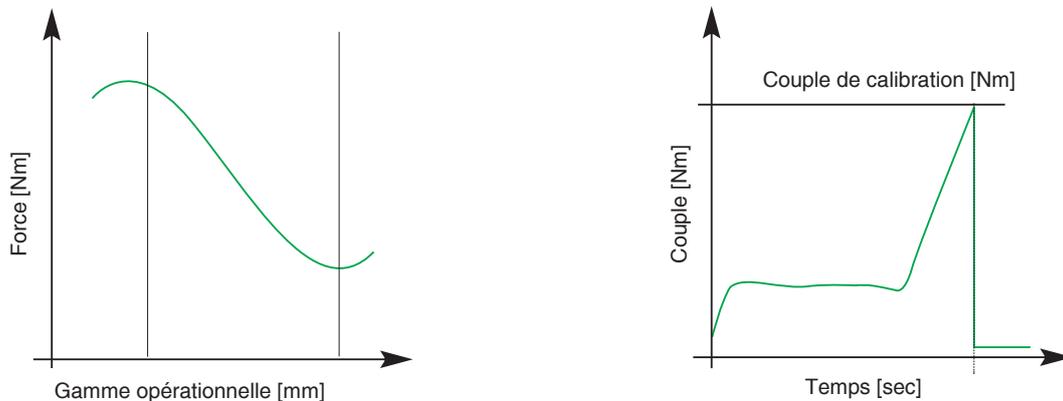
- Transmission de couple sans jeu
- Faible moment d'inertie
- Conception compacte
- Sans entretien
- Désengagement dans les 1-3 millisecondes
- Ajustement du couple simple et sûr
- Ré-engagement sur 360° ou en phase

Applications

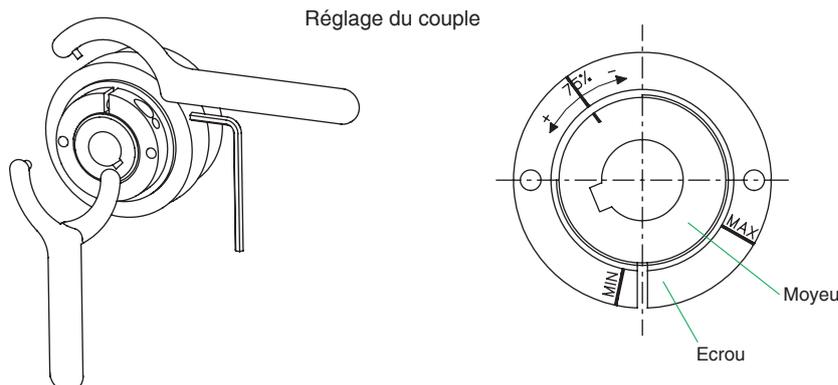
- Machines-outils
- Machines d'emballage
- Machines d'imprimerie
- Machines textiles
- Robots industriels
- Machines à cartonner
- Machines à bois
- Equipements automatisés

Il est possible de régler le couple par l'écrou de réglage. Sauf indication contraire, les limiteurs SIT sont conçus pour fonctionner à 75% du couple maximal transmissible. Pour un réglage différent, consulter les valeurs de référence de minima et maxima sur l'écrou et le moyeu. Tourner l'écrou dans le sens horaire pour diminuer la valeur et dans le sens antihoraire pour l'augmenter.

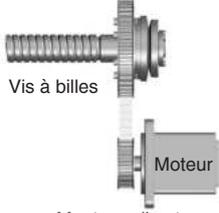
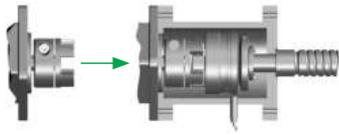
Graphique des caractéristiques techniques des ressorts



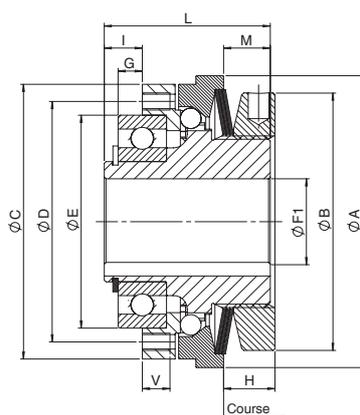
Il est possible de régler le couple par l'écrou de réglage. Sauf indication contraire, les limiteurs SIT sont conçus pour fonctionner à 75% du couple maximal transmissible. Pour un réglage différent, consulter les valeurs de référence de minima et maxima sur l'écrou et le moyeu. Tourner l'écrou dans le sens horaire pour diminuer la valeur et dans le sens antihoraire pour l'augmenter.



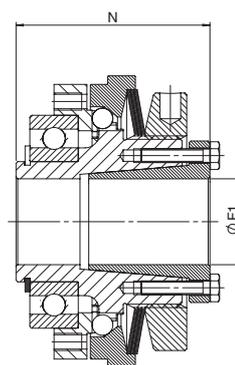
Caractéristiques

Design	Description	Caractéristiques	Exemple d'assemblage
<p>Limiteurs de couple SAFEMAX®</p> 	<p>Pour montage direct sur poulie synchrone ou transmission.</p> <p>Modèles disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Avec dispositif de verrouillage en connexion de l'arbre • Avec alésage et rainure de l'arbre de connexion <p>Disponible sur demande en acier inoxydable.</p>	<p>Plage de couple transmissible : de 0,7 à 720 Nm</p> <p>Tailles: de 12 to 50</p>	<p>Vis à billes</p>  <p>Moteur</p> <p>Montage direct sur la poulie synchrone ou le pignon</p>
<p>Limiteur de couple SAFEMAX® avec accouplement TRASCO® ES</p> 	<p>Pour connecter deux arbres avec un accouplement sans jeu TRASCO® ES. Compensation pour désalignements axial, radial et angulaire, absorbe les vibrations..</p> <p>Modèles disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alésage et rainure des deux côtés • Avec dispositif de verrouillage en connexion de l'arbre • Moyeu de serrage et frette <p>Disponible sur demande en acier inoxydable.</p>	<p>Plage de couple transmissible : de 0,7 à 720 Nm</p> <p>Tailles: de 12 à 50</p>	<p>Moteur</p> <p>Vis à billes</p>  <p>Montage sur TRASCO® ES avec bague de serrage</p>
<p>Limiteurs de couple SAFEMAX® avec accouplement SERVOPLUS®</p> 	<p>Pour connecter deux arbres avec un accouplement à soufflet SERVOPLUS® anti-torsion. Compensation pour désalignements axial, radial et angulaire.</p> <p>Modèles disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alésage et rainure de clavette sur le moyeu de serrage • Avec dispositif de verrouillage en connexion de l'arbre <p>Disponible sur demande en acier inoxydable.</p>	<p>Plage de couple transmissible : de 0,7 à 200 Nm</p> <p>Tailles: de 12 à 35</p>	<p>Moteur</p> <p>Vis à billes</p>  <p>Montage sur SERVOPLUS® GSP avec bague de serrage</p>
<p>Limiteurs de couple SAFEMAX® avec accouplement SERVOMATE®</p> 	<p>Pour connecter deux arbres avec un accouplement à soufflet SERVOMATE® anti-torsion.</p> <p>Modèles disponibles:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alésage et rainure de clavette + Bague de serrage • Avec dispositif de verrouillage en connexion de l'arbre <p>Disponible sur demande en acier inoxydable.</p>	<p>Plage de couple transmissible : de 0,7 à 200 Nm</p> <p>Tailles: de 15 à 25</p>	<p>Moteur</p> <p>Vis à billes</p>  <p>Montage SERVOMATE® GSM avec bague de serrage</p>

SAFEMAX® - Limiteurs de couple “GLS/SG/N”



Alésage et rainure de clavette



Dispositif de verrouillage

Type de limiteur de couple	Dimensions											
	F1 max [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	D [mm]	E [mm]	G [mm]	I [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]	V [mm]
12	12	44	38	40	35	30	2	4,5	24	7	28,5	5
17	17	50	42	47	42	37	2	5	29	8,5	34,5	5
20	20	70	62	65	56	47	4	8	40	12	47	6
25	25	85	75	80	71	62	7	11	48	13,5	56	7
35	35*	100	82	95	85	75	9	14	59	16	67	9
42	42	115	97	110	100	90	8	16	64	17	73	10
50	50	135	117	130	116	100	6,5	18	75	20,5	86	11

*F1 : diamètre maximal de l'alésage fini avec rainure réduite selon la norme UNI 7510. Tolérance d'alésage : H7.

Limiteur de couple	Modèle		12	17	20	25	35	42	50
	Couples de limites pour surcharge		[Nm]	0,8 - 7	3 - 23	5 - 50	9 - 100	20 - 200	35 - 415	75 - 720
Vitesse maximum		[tr/min]	4000	4000	4000	3000	2500	2000	1200
Rondelle de butée		[mm]	0,8	1,0	1,1	1,3	1,5	2,0	2,2

Moments d'inertie	Ecrrou	Alésage et rainure de clavette	[x10 ⁻⁶ · kgm ²]	20	40	270	680	1510	2620	6330
		Dispositif de verrouillage	[x10 ⁻⁶ · kgm ²]	20	40	280	710	1580	2820	6820
Pression côté bride		[x10 ⁻⁶ · kgm ²]	9	15	80	290	680	1290	3150	

Masse	Alésage et rainure de clavette		[kg]	0,200	0,400	0,900	1,500	2,800	3,700	6,700
	Dispositif de verrouillage		[kg]	0,200	0,400	0,900	1,600	3,000	4,100	7,300

Vis	Côté écrou	N° et type	-	6 x M3	6 x M3	8 x M4	8 x M5	8 x M6	8 x M6	8 x M8
		Couple	[Nm]	1,5	1,5	3,0	5,0	7,5	7,5	14,0

Ressorts	Couple transmissible en fonction de l'ensemble de ressorts [Nm]	1N	)	0,8 - 2,5	3 - 7,5	5 - 14	9 - 28	20 - 45	35 - 100	75 - 190
		2N	))	2,4 - 4,5	5 - 15	12 - 28	18 - 60	42 - 95	75 - 200	140 - 345
		3N	)))	3,5 - 7	8,5 - 23	24 - 50	40 - 100	-	-	-
		4N	))))	-	-	-	-	85 - 200	195 - 415	245 - 720

Note :

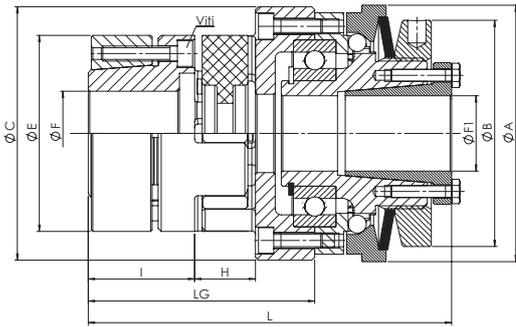
G: tolérance d'installation à + 0,1.

Le poids se rapporte à un limiteur de couple avec un alésage pilote.

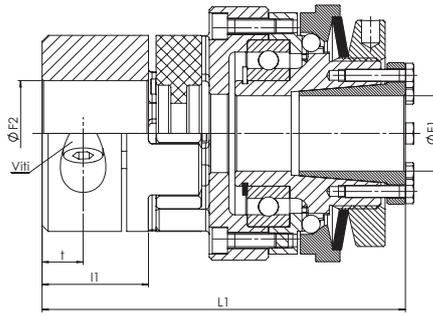
L'inertie se réfère à un limiteur de couple avec alésage maximum.



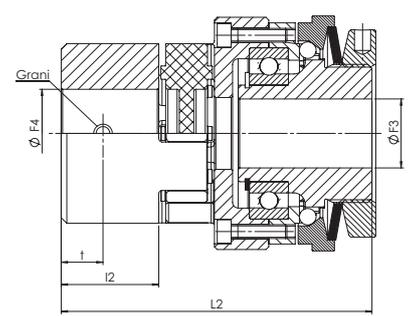
Limiteurs de couple SAFEMAX® - "GLS/SG/N" avec TRASCO® ES



Dispositif de fixation / GESA



Dispositif de fixation / GESM

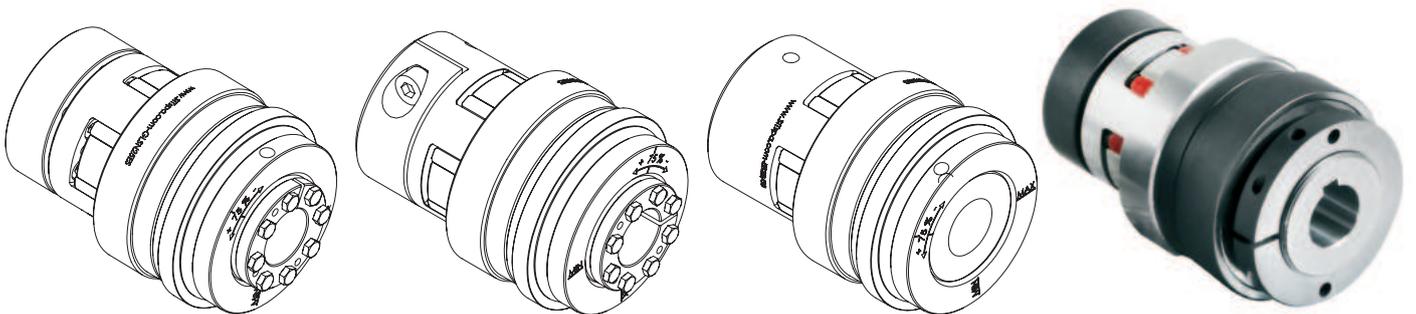


Alésage et rainure de clavette / GESF

Type de limiteur de couple	Taille TRASCO® ES	Dimensions															
		Fmax [mm]	F1 max [mm]	F2 max [mm]	F3 max [mm]	F4 max [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	H [mm]	I [mm]	I1 - I2 [mm]	Lg [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]
12	14	14	12	15	12	15	44	38	44	30	13	18,5	11	42	66	58,5	54
17	19/24	20	17	20	17	24	50	42	52	40	16	25	25	53	82,5	82,5	77
20	24/28	28	20	28	20	28	70	62	68	55	18	30	30	63	102	102	95
25	28/38	38	25	35	25	38	85	75	84	65	20	35	35	74,5	119,5	119,5	111,5
35	38/45	45	35*	45	35*	45	100	82	100	80	24	45	45	93	146	146	138
42	42	50	42	50	42	55	115	97	115	95	26	50	50	100	157	157	148
50	48	50	50	55	50	60	135	117	138	105	28	56	56	110,5	178,5	178,5	167,5

*= diamètre maximal de l'alésage fini avec rainure selon la norme UNI 7510.
F1, F2, F3, F4: tolérance d'alésage H7.

Limiteur de couple	Modèle		12	17	20	25	35	42	50	
	Couples de limites pour surcharge		[Nm]	0,8 - 7,5	3 - 23	5 - 50	9 - 100	20 - 200	35 - 415	75 - 720
	Vitesse maximum		[tr/min]	4000	4000	4000	3000	2500	2000	1200
	Rondelle de butée		[mm]	0,8	1	1,1	1,3	1,5	2	2,2



SAFEMAX®

TRASCO® ES	Modèle			14	19/24	24/28	28/38	38/45	42	48	
	Couple nominal	92 Sh A	[Nm]	7,5	10	35	95	190	265	310	
		98 Sh A		12,5	17	60	160	325	450	525	
		64 Sh D		16	21	75	200	405	560	655	
	Couple maximal	92 Sh A		15	20	70	190	380	530	620	
		98 Sh A		25	34	120	320	650	900	1050	
		64 Sh D		32	42	150	400	810	1120	1310	
	Désalignement axial maximum	92 Sh A		[mm]	1,0	1,2	1,4	1,5	1,8	2,0	2,1
		98 Sh A			1,0	1,2	1,4	1,5	1,8	2,0	2,1
		64 Sh D			1,0	1,2	1,4	1,5	1,8	2,0	2,1
Désalignement radial maximum	92 Sh A	0,15	0,10		0,14	0,15	0,17	0,19	0,23		
	98 Sh A	0,09	0,06		0,10	0,11	0,12	0,14	0,16		
	64 Sh D	0,06	0,04		0,07	0,08	0,09	0,10	0,11		
Désalignement angulaire maximum	92 Sh A	[°]	1,0		1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	
	98 Sh A		0,9		0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	0,9	
	64 Sh D		0,8		0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	0,8	

Moment d'inertie	Pression côté bride	Alésage et rainure de clavette	[x10 ⁶ · kgm ²]	20	40	270	680	1510	2620	6330
		Dispositif de verrouillage		20	40	280	710	1580	2820	6820
	Côté moyeu	GESF - Alésage et rainure de clavette		23	61	228	763	1747	6303	13434
		GESM - Bague de serrage		23	59	252	727	1812	7152	14808
		GESA - frette		27	71	312	878	2306	7207	14848

Masse	Combinaisons		[kg]	Masse totale						
	Limiteurs de couple	Accouplement		0,269	0,543	1,190	2,028	3,715	7,061	11,453
	Alésage et rainure de clavette	GESF		0,267	0,548	1,214	2,115	3,900	7,561	12,433
	Bague de serrage	GESM		0,298	0,597	1,338	2,325	4,410	7,761	12,613
	Bague de serrage	GESA								

Vis	Bague de serrage Limiteur de couple	N° et type	-	6 x M3	6 x M3	8 x M4	8 x M5	8 x M6	8 x M6
		Couple de serrage	[Nm]	1,5	1,5	3,0	5,0	7,5	7,5
	GESF - ensemble de vis	Modèle	-	M4	M5	M5	M6	M8	M8
		Couple de serrage	[Nm]	1,5	2,0	2,0	4,0	10,0	10,0
	GESM - vis de serrage	Modèle	-	M3	M6	M6	M8	M8	M10
		Couple de serrage	[Nm]	1,3	11,0	11,0	25,0	25,0	70,0
	GESA - vis de frette	N° et type (12.9)	-	4 x M3	6 x M4	4 x M5	8 x M5	8 x M6	4 x M8
		Couple de serrage	[Nm]	1,3	2,9	6,0	6,0	10,0	35,0

Couple transmissible pour accouplement TRASCO® ES à frette de serrage																									
Modèle		Couple transmissible [Nm] lié à l'arbre [mm]																							
Limiteur de couple	Accouple-ment	10	11	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60
12	19/24	48	53	67	72	77	81	86	91	96															
17	24/28				77	82	88	93	98	103	113	124	129	144											
20	28/38							186	196	206	227	247	258	289	309	330	361	392							
25	38/45									291	320	349	364	408	437	466	510	553	582	612	655	699			
35	42													345	584	623	681	740	779	818	876	934	973	1071	
50	48																681	740	779	818	876	934	973	1071	1168

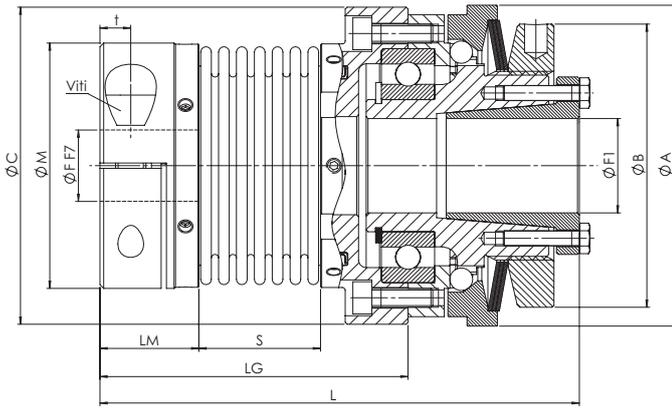
Notes:

Les valeurs sont données pour une utilisation conjointe avec une bague AE 98 Sh A.

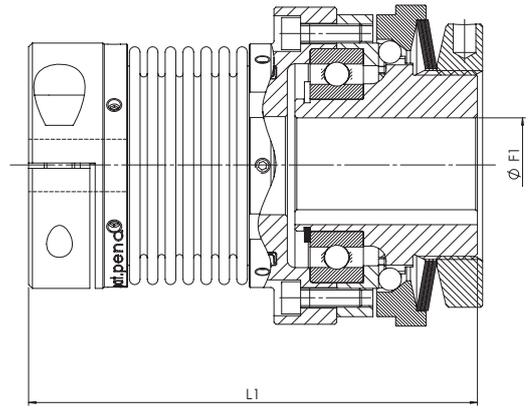
Le poids se rapporte à un limiteur de couple avec un alésage pilote.

L'inertie se réfère à un limiteur de couple avec alésage maximum.

Limiteurs de couple SAFEMAX® “GLS/SG/N” avec SERVOPLUS®



Dispositif de fixation/ GSP



Alésage et rainure de clavette / GSP

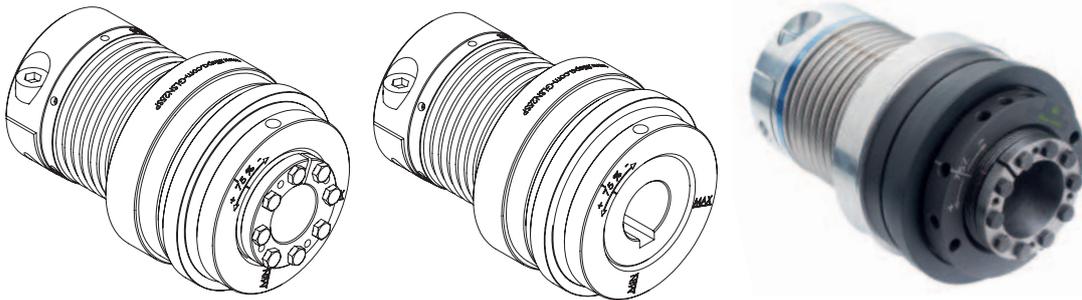
Type de limiteur de couple	Taille de SERVOPLUS®	Dimensions											
		Fmin [mm]	Fmax [mm]	F1max [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	M [mm]	Lm [mm]	S [mm]	Lg [mm]	L [mm]	L1 [mm]
12	16	5	16	12	44	38	43	34	17	16,5	48	72	67,5
17	20	8	20	17	50	42	49	40	20,5	21	58	87,5	82
20	30	10	30	20	70	62	65	55	22,5	27	69	108	101
25	38	14	38	25	85	75	84	65	26	32	81	126	118
35	45	14	45	35*	100	82	104	83	31	41	102	155	147

F: tolérance d'alésage F7.

F1: tolérance d'alésage H7.

*: diamètre maximal de l'alésage fini avec rainure selon la norme UNI 7510

Limiteur de couple	Modèle						
		12	17	20	25	35	
	Couples de limites pour surcharge	[Nm]	0,8 - 7	3 - 23	5 - 50	9 - 100	20 - 200
	Vitesse maximum	[tr/min]	4000	4000	4000	3000	2500
Rondelle de butée	[mm]	0,8	1,0	1,1	1,3	1,5	



Accouplement SERVOPLUS®	Modèle		16	20	30	38	45
	Couple nominal	[Nm]	5	15	35	65	150
	Couple maximal	[Nm]	10	30	70	130	300
	Désalignement axial maximum	[mm]	-/+0,5	-/+0,6	-/+0,8	-/+0,8	-/+1,0
	Désalignement radial maximum	[mm]	0,20	0,20	0,25	0,25	0,30
	Désalignement angulaire maximum	[°]	1,5	1,5	2,0	2,0	2,0

Moment d'inertie	Bride	Alésage et rainure de clavette	[x10 ⁻⁶ · kgm ²]	20	40	270	680	1510
		Dispositif de verrouillage		20	40	280	710	1580
	Moyeu	Bague de serrage		28	55	248	726	2152

Masse	Combinaisons			Masse totale				
	Limiteurs de couple	Accouplement	[kg]					
	Alésage et rainure de clavette	Bague de serrage		0,290	0,539	1,212	2,004	3,870
	Dispositif de verrouillage	Bague de serrage		0,290	0,539	1,212	2,104	4,070

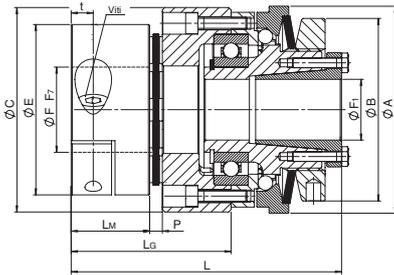
Vis	Limiteur de couple bague de serrage	No. et type	-	6 x M3	6 x M3	8 x M4	8 x M5	8 x M6
		Couple de serrage	[Nm]	1,5	1,5	3,0	5,0	7,5
	GSP - vis de fixation du soufflet	Modèle	-	4 x M3	4 x M3	4 x M4	6 x M4	6 x M5
		Couple de serrage	[Nm]	0,8	0,8	2,0	2,0	3,8
	Vis de serrage	Modèle	-	M4	M5	M6	M8	M10
		Couple de serrage	[Nm]	2,9	6,0	10,0	25,0	49,0

Couple transmissible pour accouplement SERVOPLUS® avec bague de serrage																									
Modèle	Accouple- ment	Couple transmissible [Nm] lié à l'arbre [mm]																							
		5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45
12	16	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16													
17	20				13	14	16	18	19	22	24	25	29	30	32										
20	30							25	27	32	34	36	41	43	45	54	57	63	68						
25	38												75	79	83	100	104	116	124	133	145	158			
35	45														132	158	165	183	198	211	231	248	263	277	295

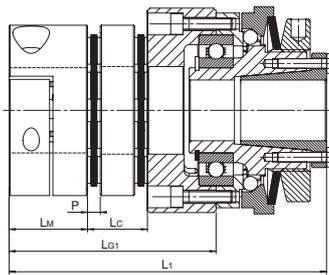
Notes:

Le poids se rapporte à un limiteur de couple avec un alésage pilote.
L'inertie se réfère à un limiteur de couple avec alésage maximum.

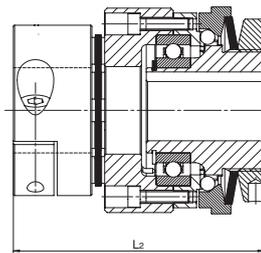
Limiteurs de couple SAFEMAX® - "GLS/SG/N" avec SERVOMATE®



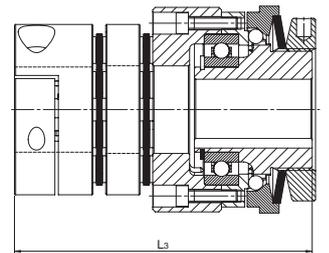
Dispositif de fixation/ GSM



Dispositif de fixation/ GSMC



Alésage et rainure de clavette / GSM



Alésage et rainure de clavette / GSMC

Type de limiteur de couple	Taille de SERVOMATE®	Dimensions														
		Fmax [mm]	F1max [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	Lm [mm]	P [mm]	Lc [mm]	Lg [mm]	Lg1 [mm]	L [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	L3 [mm]
17	15	20	17	50	42	52	47	21	3	13	40	50	69,5	79,5	64	74
20	20	25	20	70	62	68	59	24	4	19	48	63	87	102	80	95
25	25	35	25	85	75	84	70	32	5	24	65	84	110	129	102	121

F: tolérance d'alésage F7.
F1: tolérance d'alésage H7.

Limiteur de couple	Modèle		17	20	25	
	Couples de limites pour surcharge		[Nm]	3 - 23	5 - 50	9 - 100
	Vitesse maximum		[tr/min]	4000	4000	3000
	Rondelle de butée		[mm]	1,0	1,1	1,3



Accouplement SERVOMATE®	Modèle		Standard			Avec entretoise		
			15	20	25	15	20	25
	Couple nominal	[Nm]	20	30	60	20	30	60
Couple maximal	[Nm]	40	60	120	40	60	120	
Désalignement axial maximum	[mm]	0,5	0,6	0,8	1,0	1,2	1,6	
Désalignement radial maximum	[mm]	-	-	-	0,16	0,25	0,30	
Désalignement angulaire maximum	[°]	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	

Moments d'inertie	Bride	Alésage et rainure de clavette	[x10 ⁻⁶ · kgm ²]	40	270	680	40	270	680
		Dispositif de verrouillage		40	280	710	40	280	710
	Moyeu	Bague de serrage		70	272	838	82	318	950

Masse	Combinations			Masse totale					
	Limiteurs de couple	Accouplement	[kg]						
	Alésage et rainure de clavette	Bague de serrage		0,556	1,218	2,090	0,594	1,310	2,247
Dispositif de verrouillage	Bague de serrage	0,556	1,218	2,190	0,594	1,310	2,347		

Vis	Limiteur de couple bague de serrage	No. et type	-	6 x M3	8 x M4	8 x M5
		Couple de serrage	[Nm]	1,5	3,0	5,0
	Vis de serrage	Modèle	-	M6	M6	M8
		Couple de serrage	[Nm]	10,0	10,0	25,0

Couple transmissible pour accouplement SERVOMATE® à bague de serrage																
Modèle		Couple transmissible [Nm] lié à l'arbre [mm]														
Limiteurs de couple	Accouplement	Ø10	Ø11	Ø12	Ø14	Ø15	Ø16	Ø19	Ø20	Ø22	Ø24	Ø25	Ø28	Ø30	Ø32	Ø35
17	15	20	22	24	28	30	32	38	40	-	-	-	-	-	-	-
20	20	-	-	24	28	30	32	38	40	44	48	50	-	-	-	-
25	25	-	-	-	-	55	59	70	73	81	88	92	103	110	117	128

Notes:

Le poids se rapporte à un limiteur de couple avec un alésage pilote.

L'inertie se réfère à un limiteur de couple avec alésage maximum.

Données pour la conception

Informations générales

Nom de l'entreprise _____

Adresse _____

Informations de contact

Prénom _____ Nom _____

Adresse _____

Fonction _____ Téléphone _____ Mail _____

Quantité requise _____ Quantité annuelle escomptée _____

Application _____ Domaine d'application _____

Modèle de machine _____

Où le limiteur de couple sera-t-il installé et que doit-il protéger ? _____

Couple nominal (Nm) _____ Vitesse (tr/min) _____

Environnement de travail

- Propre
- Poussière
- Huile
- Humidité _____ %
- Autres éléments _____

Position de ré-engagement

- Equidistant
- 360°
- pas important
- Autre _____

Type de transmission

- Parallèle Coaxiale Diamètre côté arbre moteur (mm) _____

Type de raccordement à l'arbre moteur

- Alésage et rainure de clavette
- Bague de serrage
- Autre _____

Modèle de composant (engrenage, pignon, transmission parallèle) _____

Modèle de couplage (transmission coaxiale) _____

Diamètre côté arbre entraîné (mm) _____

Type de raccordement à l'arbre entraîné

- Alésage et rainure de clavette
- Bague de serrage
- Autre _____

Notes _____

Merci de joindre un schéma à votre demande.



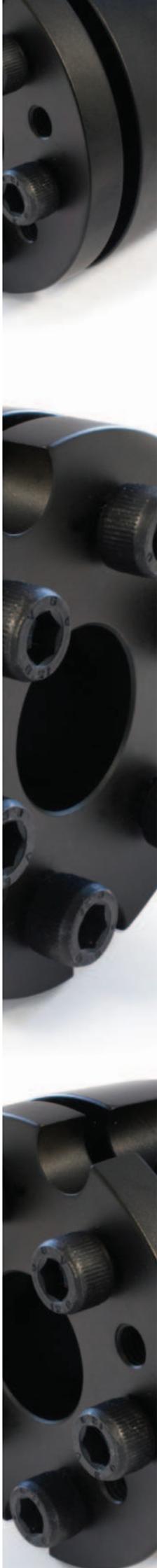
BAGUE AUTOBLOQUANTE SERLOCK®



DRIVE
SOLUTIONS

SERLOCK®





Bague autobloquante SERLOCK®	PAGE
SERLOCK®	139
Dimensions et performances des types standards	140 - 141

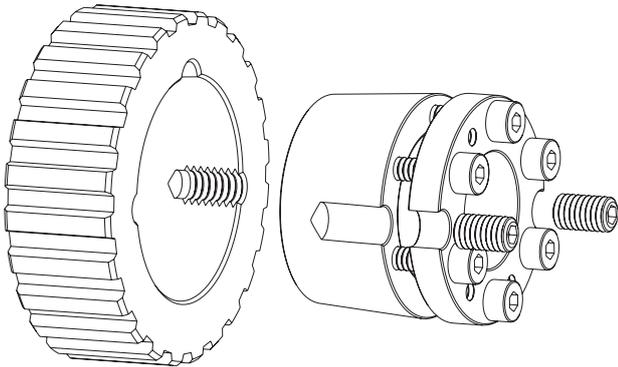
SERLOCK®

Le dispositif d'assemblage SERLOCK® est une bague autobloquante sans clavette récemment brevetée, conçue pour une utilisation immédiate avec tous les organes de transmission de puissance adaptés aux bagues coniques SER-SIT®, T/L ou équivalentes :

- Directement interchangeable avec les bagues coniques SER-SIT® ou T/L
- Disponible dans les tailles 1108, 1210, 1610, 2012, 2517, 3020
- Diamètres d'alésages de 12 à 70 mm en fonction des tailles des bagues
- Autorise une infinité de réglages axiaux et angulaires

SERLOCK® est un nouveau système de blocage qui combine tous les avantages des dispositifs d'assemblage sans clavetage SIT-LOCK® avec la grande disponibilité d'une large gamme de composants PT pour bagues coniques tels que :

- Poulies trapézoïdales simples et multiples
- Poulies variables
- Accouplements
- Engrenages



SERLOCK® élimine :

- tous les problèmes liés aux systèmes à rainures de clavette classiques (jeu de denture, rupture, corrosion par frittage, difficulté de démontage, restriction de positionnement axial et angulaire de l'organe sur l'arbre) ;
- un usinage supplémentaire de l'organe à fixer sur l'arbre, nécessaire quand on utilise des éléments coniques ou de blocage classiques.

Avec les atouts suivants :

- disponibilité immédiate du système (éléments à brider + système de fixation avancé) ;
- facilité de montage et de démontage ;
- possibilité de réduire le diamètre des arbres utilisés de 25% ;
- facilité de réglages axiaux et angulaires de l'organe par rapport à l'arbre ;
- possibilité d'utiliser également le système SERLOCK® sur des arbres avec rainure de clavette.

Des avantages immédiats pour l'utilisateur pour une augmentation potentielle de la productivité.

Installation extrêmement simple et rapide :

- 1) Accoupler la bague SERLOCK® au moyeu à l'aide des deux vis de blocage.
- 2) Positionner la pièce sur l'arbre dans les configurations axiale et angulaire requises.
- 3) Serrer progressivement les vis de blocage jusqu'à obtention du couple de serrage Ms indiqué dans les tableaux techniques.
- 4) Serrer progressivement et uniformément les vis de blocage en es croisant jusqu'à obtention du couple de serrage Ms indiqué dans les tableaux techniques.

Note : Ne pas lubrifier la bague SERLOCK® ni l'arbre sur lequel elle est montée.

Dépose :

- 1) Déposer les vis de fixations.
- 2) Introduire les vis dans les trous filetés de dépose et les serrer jusqu'à libération de la bague conique

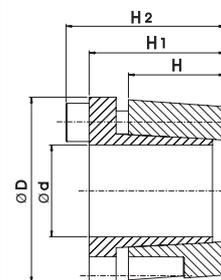
Dépose de la bague extérieure si nécessaire :

- 3) Après la dépose de la bague intérieure, desserrer les vis de blocage.
- 4) Tout en maintenant les vis de blocage desserrées en place, faire pivoter la bague intérieure de 30° par rapport à la position d'origine.
- 5) Introduire les vis et les serrer progressivement jusqu'à libération de la bague intérieure.

Dimensions et performances des types standards SERLOCK®

Pour les différents alésages, tailles ou applications avec arbres creux, veuillez contacter notre service technique.
Sauf indication contraire, la cote de tolérance d'arbre h8 est fournie en mm.

SERLOCK® 1108															
Modèle	Dimensions [mm]					Performances		Vis de frette				Vis de serrage du moyeu			
	d	H	H1	H2	D	M _T [Nm]	F _{ax} [N]	No.	Modèle	M _s	Key	No.	Modèle	M _s	Key
SL1108F12	12	20	29,5	33,5	39	109	18200	6	M4	4,9	3	2	1/4 W	4,9	3
SL1108F14	14	20	29,5	33,5	39	128	18200	6	M4	4,9	3	2	1/4 W	4,9	3
SL1108F15	15	20	29,5	33,5	39	137	18200	6	M4	4,9	3	2	1/4 W	4,9	3
SL1108F16	16	20	29,5	33,5	39	146	18200	6	M4	4,9	3	2	1/4 W	4,9	3
SL1108F18	18	20	29,5	33,5	39	164	18200	6	M4	4,9	3	2	1/4 W	4,9	3
SL1108F19	19	20	29,5	33,5	39	173	18200	6	M4	4,9	3	2	1/4 W	4,9	3
SL1108F20	20	20	29,5	33,5	39	182	18200	6	M4	4,9	3	2	1/4 W	4,9	3
SL1108F22	22	20	29,5	33,5	39	201	18200	6	M4	4,9	3	2	1/4 W	4,9	3



SERLOCK® 1210															
Modèle	Dimensions [mm]					Performances		Vis de frette				Vis de serrage du moyeu			
	d	H	H1	H2	D	M _T [Nm]	F _{ax} [N]	No.	Modèle	M _s	Key	No.	Modèle	M _s	Key
SL1210F14	14	25	37,5	43,5	49	246	35100	6	M6	14	5	2	3/8 W	14	5
SL1210F15	15	25	37,5	43,5	49	263	35100	6	M6	14	5	2	3/8 W	14	5
SL1210F16	16	25	37,5	43,5	49	281	35100	6	M6	14	5	2	3/8 W	14	5
SL1210F18	18	25	37,5	43,5	49	316	35100	6	M6	14	5	2	3/8 W	14	5
SL1210F19	19	25	37,5	43,5	49	333	35100	6	M6	14	5	2	3/8 W	14	5
SL1210F20	20	25	37,5	43,5	49	351	35100	6	M6	14	5	2	3/8 W	14	5
SL1210F22	22	25	37,5	43,5	49	386	35100	6	M6	14	5	2	3/8 W	14	5
SL1210F24	24	25	37,5	43,5	49	421	35100	6	M6	14	5	2	3/8 W	14	5
SL1210F25	25	25	37,5	43,5	49	438	35100	6	M6	14	5	2	3/8W	14	5

SERLOCK® 1610															
Modèle	Dimensions [mm]					Performances		Vis de frette				Vis de serrage du moyeu			
	d	H	H1	H2	D	M _T [Nm]	F _{ax} [N]	No.	Modèle	M _s	Key	No.	Modèle	M _s	Key
SL1610F14	14	25	37,5	43,5	59	246	35100	6	M6	14	5	2	3/8 W	14	5
SL1610F15	15	25	37,5	43,5	59	263	35100	6	M6	14	5	2	3/8W	14	5
SL1610F16	16	25	37,5	43,5	59	281	35100	6	M6	14	5	2	3/8 W	14	5
SL1610F18	18	25	37,5	43,5	59	316	35100	6	M6	14	5	2	3/8W	14	5
SL1610F19	19	25	37,5	43,5	59	333	35100	6	M6	14	5	2	3/8 W	14	5
SL1610F20	20	25	37,5	43,5	59	351	35100	6	M6	14	5	2	3/8W	14	5
SL1610F22	22	25	37,5	43,5	59	386	35100	6	M6	14	5	2	3/8 W	14	5
SL1610F24	24	25	37,5	43,5	59	421	35100	6	M6	14	5	2	3/8W	14	5
SL1610F25	25	25	37,5	43,5	59	438	35100	6	M6	14	5	2	3/8W	14	5
SL1610F26	26	25	37,5	43,5	59	456	35100	6	M6	14	5	2	3/8W	14	5
SL1610F28	28	25	37,5	43,5	59	491	35100	6	M6	14	5	2	3/8 W	14	5
SL1610F30	30	25	37,5	43,5	59	526	35100	6	M6	14	5	2	3/8W	14	5
SL1610F32	32	25	37,5	43,5	59	561	35100	6	M6	14	5	2	3/8 W	14	5
SL1610F35	35	25	34,8	40,8	59	614	35100	6	M6	14	5	2	3/8W	14	5

Code de commande

SL 1108 F10

SERLOCK®

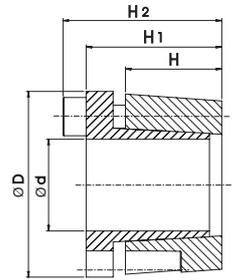
Modèle

Diamètre d'alésage [mm]

M _T	Couple de serrage des vis	Nm
M _s	Moment de couple transmissible	Nm
F _{ax}	Charge axiale transmissible	kN

Dimensions et performances des types standards SERLOCK®

SERLOCK® 2012															
Modèle	Dimensions [mm]					Performances		Vis de frette				Vis de serrage du moyeu			
	d	H	H1	H2	D	M _T [Nm]	F _{ax} [N]	No.	Modèle	M _s	Key	No.	Modèle	M _s	Key
SL2012F19	19	30	45,5	53,5	71	436	45900	6	M8	25	6	2	7/16 W	25	6
SL2012F20	20	30	45,5	53,5	71	459	45900	6	M8	25	6	2	7/16 W	25	6
SL2012F22	22	30	45,5	53,5	71	505	45900	6	M8	25	6	2	7/16 W	25	6
SL2012F24	24	30	45,5	53,5	71	551	45900	6	M8	25	6	2	7/16 W	25	6
SL2012F25	25	30	45,5	53,5	71	574	45900	6	M8	25	6	2	7/16 W	25	6
SL2012F26	26	30	45,5	53,5	71	597	45900	6	M8	25	6	2	7/16 W	25	6
SL2012F28	28	30	45,5	53,5	71	643	45900	6	M8	25	6	2	7/16 W	25	6
SL2012F30	30	30	45,5	53,5	71	689	45900	6	M8	25	6	2	7/16 W	25	6
SL2012F32	32	30	45,5	53,5	71	735	45900	6	M8	25	6	2	7/16 W	25	6
SL2012F35	35	30	45,5	53,5	71	804	45900	6	M8	25	6	2	7/16 W	25	6
SL2012F38	38	30	45,5	53,5	71	873	45900	6	M8	25	6	2	7/16 W	25	6
SL2012F40	40	30	45,5	53,5	71	919	45900	6	M8	25	6	2	7/16 W	25	6
SL2012F42	42	30	45,5	53,5	71	965	45900	6	M8	25	6	2	7/16 W	25	6



SERLOCK® 2517															
Modèle	Dimensions [mm]					Performances		Vis de frette				Vis de serrage du moyeu			
	d	H	H1	H2	D	M _T [Nm]	F _{ax} [N]	No.	Modèle	M _s	Key	No.	Modèle	M _s	Key
SL2517F24	24	45	60,5	68,5	86	551	45900	6	M8	25	6	2	1/2 W	35	6
SL2517F25	25	45	60,5	68,5	86	574	45900	6	M8	25	6	2	1/2 W	35	6
SL2517F26	26	45	60,5	68,5	86	597	45900	6	M8	25	6	2	1/2 W	35	6
SL2517F28	28	45	60,5	68,5	86	643	45900	6	M8	25	6	2	1/2 W	35	6
SL2517F30	30	45	60,5	68,5	86	689	45900	6	M8	25	6	2	1/2 W	35	6
SL2517F32	32	45	60,5	68,5	86	735	45900	6	M8	25	6	2	1/2 W	35	6
SL2517F35	35	45	60,5	68,5	86	804	45900	6	M8	25	6	2	1/2 W	35	6
SL2517F38	38	45	60,5	68,5	86	873	45900	6	M8	25	6	2	1/2 W	35	6
SL2517F40	40	45	60,5	68,5	86	919	45900	6	M8	25	6	2	1/2 W	35	6
SL2517F42	42	45	60,5	68,5	86	965	45900	6	M8	25	6	2	1/2 W	35	6
SL2517F45	45	45	60,5	68,5	86	1034	45900	6	M8	25	6	2	1/2 W	35	6
SL2517F48	48	45	60,5	68,5	86	1103	45900	6	M8	25	6	2	1/2 W	35	6
SL2517F50	50	45	60,5	68,5	86	1148	45900	6	M8	25	6	2	1/2 W	35	6
SL2517F55	55	45	60,5	68,5	86	1263	45900	6	M8	25	6	2	1/2 W	35	6

SERLOCK® 2517															
Modèle	Dimensions [mm]					Performances		Vis de frette				Vis de serrage du moyeu			
	d	H	H1	H2	D	M _T [Nm]	F _{ax} [N]	No.	Modèle	M _s	Key	No.	Modèle	M _s	Key
SL3020F30	30	50	68,5	78,5	108	993	66200	6	M10	49	8	2	5/8 W	65	8
SL3020F32	32	50	68,5	78,5	108	1059	66200	6	M10	49	8	2	5/8 W	65	8
SL3020F35	35	50	68,5	78,5	108	1159	66200	6	M10	49	8	2	5/8 W	65	8
SL3020F38	38	50	68,5	78,5	108	1258	66200	6	M10	49	8	2	5/8 W	65	8
SL3020F40	40	50	68,5	78,5	108	1324	66200	6	M10	49	8	2	5/8 W	65	8
SL3020F42	42	50	68,5	78,5	108	1391	66200	6	M10	49	8	2	5/8 W	65	8
SL3020F45	45	50	68,5	78,5	108	1490	66200	6	M10	49	8	2	5/8 W	65	8
SL3020F48	48	50	68,5	78,5	108	1589	66200	6	M10	49	8	2	5/8 W	65	8
SL3020F50	50	50	68,5	78,5	108	1655	66200	6	M10	49	8	2	5/8 W	65	8
SL3020F55	55	50	68,5	78,5	108	1821	66200	6	M10	49	8	2	5/8 W	65	8
SL3020F60	60	50	68,5	78,5	108	1986	66200	6	M10	49	8	2	5/8 W	65	8
SL3020F65	65	50	68,5	78,5	108	2152	66200	6	M10	49	8	2	5/8 W	65	8
SL3020F70	70	50	68,5	78,5	108	2318	66200	6	M10	49	8	2	5/8 W	65	8

M _T	Couple de serrage des vis	Nm
M _s	Moment de couple transmissible	Nm
F _{ax}	Charge axiale transmissible	kN

Accessories - SERLOCK®

Conformément à la politique de SIT S.p.A., pour une amélioration constante de nos produits, les données techniques contenues dans ce catalogue peuvent être modifiées sans préavis.

SIT S.p.A. NE FOURNIT PAS de produits pour des applications dans les marchés suivants : Secteur aéronautique, Secteur nucléaire, Secteur aérospatial et Secteur off-shore. Les produits SIT sont spécifiquement conçus pour le secteur industriel ; par conséquent, SIT n'assume aucune responsabilité quant à l'utilisation de ses produits dans les secteurs susmentionnés, étant donné qu'il s'agit d'applications qui requièrent des facteurs de sécurité différents de ceux de l'utilisation industrielle pour laquelle ils ont été conçus.

Les poulies SIT et les produits connexes sont conçus en Italie et fabriqués et/ou contrôlés dans les SIT du groupe dans le monde entier :

ITALIE : Val Brembilla / ALLEMAGNE : Brakel / FRANCE : Argenteuil / ESPAGNE : Barcelone / CHINE : Shanghai / INDE : Pune

**FOGEX**

215, Rue Henri Barbusse
F - 95100 Argenteuil

Tel. +33 (0)1 34 34 46 00
Fax +33 (0)1 34 34 46 01

E-mail: info@fogex.com
Web: www.fogex.com



DRIVE
SOLUTIONS

SIT ITALY

SIT S.p.A.

Viale A. Volta, 2
20047 Cusago (MI) - Italy
Tel. +39.02.89144.1
Fax +39.02.89144293
export@sitspa.it
www.sitspa.com

Factory

*Via G. Carminati, 15
24012 Val Brembilla (BG) - Italy*

SIT GERMANY

SIT ANTRIEBSELEMENTE GmbH

Rieseler Feld 9 (Gewerbegebiet West)
D - 33034 Brakel
Tel. +49 52 72 39 28 0
Fax +49 52 72 39 28 90
E-mail: info@sit-antriebselemente.de
Web: www.sit-antriebselemente.de

SIT USA

SIT ELATECH, INC.

11540-A Cordage St
NC - 28273 Charlotte
Tel. +1 704 357 8811
Fax +1 704 357 8866
E-mail: info@sit-indeva.com
Web: www.sit-elatech-usa.com

SIT SWITZERLAND

SIT (Schweiz) AG

Lenzbüel 13
CH - 8370 Sirnach
Tel. +41 71 969 50 00
Fax +41 71 969 50 01
E-mail: info@sit-antriebstechnik.ch
Web: www.sit-antriebstechnik.ch

SIT CHINA

SIT INDEVA (SHANGHAI) LTD.

Building 2, 269 YuanZhong Road
Nanhui Industrial park
Pudong new area
PRC - 201300 Shanghai
Tel. +86 021 5108 2206
Fax +86 021 6486 3511
E-mail: info@sit-shanghai.com
Web: www.sit-shanghai.com

SIT SPAIN

DINAMICA DRIVE SOLUTIONS S.A.

Ctra. N-II, Km 592,6
E - 08740 S. Andreu De La Barca
(Barcelona)
Tel. +34 93 653 35 00
Fax +34 93 653 35 08
E-mail: dinamica@dinamica.net
Web: www.dinamica.net

SIT INDIA

SIT PTC INDIA PRIVATE LIMITED

S. No. 353/A, Gauddara Road,
A/p. Gauddara, Shriram Nagar,
Khed-Shivapur, Tal.: - Haveli,
Dist.: - Pune - 412205
Tel. +91 9158 5921 11
E-mail: a.nangre@sitspa.com
Web: www.sitspa.com

