

Accouplements TRASCO®



TRASCO®
JUBOFLEX®
“P” COUPLINGS
BOLT COUPLINGS

Contents

Accouplements TRASCO®	Page
Description	4
Conformité avec la norme ATEX 94/9/EC	4
Dimensionnement de l'accouplement TRASCO® Selon la norme DIN 740/2	5
Type de contraintes, Désalignement	6
Caractéristiques techniques	7
Accouplements TRASCO® pour moteurs électriques selon les normes IEC	8
• Série de base "GR"	9
• Gamme en stock, Moyeux avec alésages H7, rainures de clavette DIN 6885 page 1, vis de serrage	11
• Modèle "GRB" pour montage avec moyeu conique SER-SIT®	11
• Modèle "GRCAL" avec moyeu d'assemblage SIT-LOCK® type 8	12
• Modèle "GRL" avec arbre intermédiaire	13
• Modèle "GRL CAL3" avec arbre intermédiaire	14
• Modèle "GRF" à brides	15
• Modèle "GRF C" à brides	16
• Modèle "GRS" à double cardans	17
• Modèle "GR FRT" avec tambours de frein	18
• Modèle "GR FRD" avec disques de frein	19
Masse et moments d'inertie des accouplements TRASCO®	20
Tableaux pour exécution des accouplements TRASCO® avec alésage conique ou profil cannelé	21
Accouplements élastiques JUBOFLEX®	
Description	22
Fonctionnement	23 - 24
Accouplements élastiques "P"	
Accouplements à boulons	
	26



Accouplements TRASCO®

Description

Les accouplements TRASCO®, élastiques et homocinétiques, sont constitués de deux demi-joints métalliques identiques qui présentent des cavités à section circulaire et d'une couronne à dents bombées en matière élastique résistant à la chaleur, aux huiles et agents chimiques. Ils assurent le meilleur rapport efficacité/encombrement. Dans sa catégorie, l'accouplement TRASCO® est à taille égale le joint élastique qui transmet le plus de puissance.

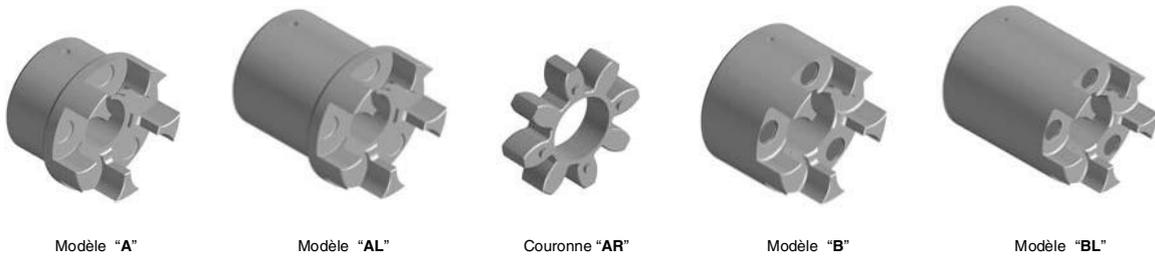
Très compact en effet il permet une transmission sûre du mouvement entre les arbres moteur et entraîné en absorbant les chocs et les vibrations torsionnelles.

Il permet, en outre, grâce à la déformation élastique de la couronne dentée, de compenser les désalignements angulaires et radiaux et d'absorber de petites variations en longueur des arbres reliés.

Le profil développant des dents de l'anneau élastique permet d'éviter la concentration de fortes charges sur de petites surfaces, alors que le profil bombé évite la transmission d'efforts axiaux.

Chaque moyeu est disponible en version A et B en alésage standard ou en version Longue L, qui peuvent recevoir respectivement les alésages de diamètres sans changer leurs performances et leurs caractéristiques techniques. La forte capacité de charge du joint TRASCO® est due au fait que l'élément élastique opère par compression et non par flexion.

Les joints TRASCO® peuvent fonctionner aussi bien en position horizontale que verticale et supportent facilement les variations et les inversions de charge. Les deux demi-joints sont électriquement isolés l'un de l'autre.



Conformité ATEX 94/9/EC

Il est possible de demander une certification spécifique pour utilisation en zone dangereuse en conformité avec la norme CE 94/9/EC. 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.

Les accouplements TRASCO®, sont constitués de deux demi-joints métalliques et une couronne en matière élastique, résistants à la chaleur, à l'usure 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 est disponible en deux mesures, "A" et "B", (en longueur standard ou qui peuvent accueillir respectivement les trous de diamètre maximum (en mm) correspondant respectivement au premier et au deuxième numéro de sigle.



Anneau élastique ou couronne

L'anneau élastique est réalisé avec une résine polyuréthane particulière qui présente de grands avantages par rapport aux 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

Anneaux pour applications courantes					
Type	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
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					
Type	Couleur	Composition	Température admissible [°C]		Applications
			normale	maximale	
95 Sh A-HT	Bleu clair	Polyuréthane	de - 40 à + 115	de - 50 à + 135	• moteurs à combustion interne / fortes sollicitations dynamiques / zones très amorties
64 Sh D-H	Vert	Hybride	de - 50 à + 110	de - 60 à + 150	• applications à fortes sollicitations / grande rigidité à la torsion / zone à hautes températures
PA	Blanc	Polyuréthane	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® selon la norme DIN 740/2

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.

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.

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

Nous rappelons que :

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

Où P_N est la puissance du couple nominal du moteur en kW.

2) Vérifier le couple maximum

Le couple maximum du joint doit donc être supérieur ou égal au couple de démarrage T_S corrigé par les coefficients S_θ , S_Z , S_U ou S_U correspond à la valeur la plus grande entre la partie motrice et la partie entraînée.

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

3) Vérifier l'inversion de couple

En cas d'inversions de couple, il faudra également vérifier l'équation suivante :

$$T_{KW} \geq T_W \cdot S_\theta \quad [\text{Nm}]$$

où T_{KW} = variation de couple admissible dans le joint et T_W = variation de couple de l'installation.

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

Type de charges de choc	S_U
Petit	1,4
Moyen	1,5
Fort	1,8

Coefficient de sécurité pour la température

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 raccordement 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	S_θ	Facteur de température	
T_{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm	S_Z	Facteur de fréquence de démarrage	
T_{KW}	Couple avec inversion transmissible par l'accouplement	Nm	S_U	Facteur de choc sur extrémité menante ou menée	
T_N	Couple nominal du moteur	Nm	P_N	Puissance du couple nominal du moteur	kW
T_S	Couple maximal du moteur	Nm	n	Vitesse de rotation	tr/mn
T_W	Couple avec inversion de la machine	Nm			

Type de contraintes



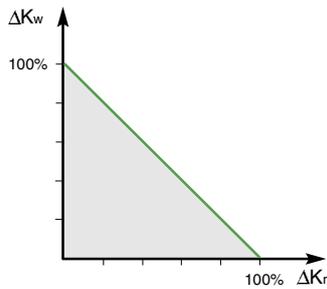
Désalignement

Type	ΔK_{aP} [mm]	ΔK_{aS} [mm]	ΔK_r [mm]	ΔK_w [°]
19/24	1,2	-	0,20	1,30
24/32	1,4	1,1	0,22	1,30
28/38	1,5	1,2	0,25	1,30
38/45	1,8	1,4	0,28	1,30
42/55	2,0	1,6	0,32	1,30
48/60	2,1	1,7	0,36	1,30
55/70	2,2	1,8	0,38	1,30
65/75	2,6	2,0	0,42	1,30
75/90	3,0	2,4	0,48	1,30
90/100	3,4	2,8	0,50	1,30
100/110	3,8	3,0	0,52	1,30
110/125	4,2	3,2	0,55	1,30
125/145	4,6	3,4	0,60	1,30

$n=1500 \text{ min}^{-1}$

Les valeurs de désalignement radial et angulaire présentées dans le tableau doivent être corrigées dans le cas où elles agissent simultanément sur l'accouplement.

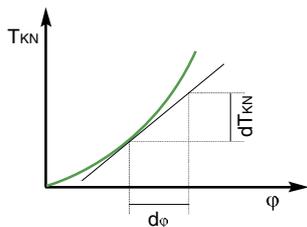
La somme de la valeur admissible (A) et des différentes valeurs indiquées dans le tableau doit être inférieure ou égale à 1.



$$\frac{\Delta K_{ra}}{\Delta K_r} + \frac{\Delta K_{wa}}{\Delta K_w} \leq 1$$

ΔK_{aP}	Désalignement axial maximum, modèle "P"	mm
ΔK_{aS}	Désalignement axial maximum, modèle "S"	mm
ΔK_r	Désalignement radial maximum	mm
ΔK_w	Désalignement angulaire maximum	°

Rigidité en torsion dynamique



La rigidité en torsion dynamique CT_{din} 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, CT_{din} est plus grand que CT et dépend de l'effort appliqué à l'accouplement.

Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques reportées ci-après se réfèrent à toutes les types de joint TRASCO® et sont valables pour les couronnes indiquées.

100

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.

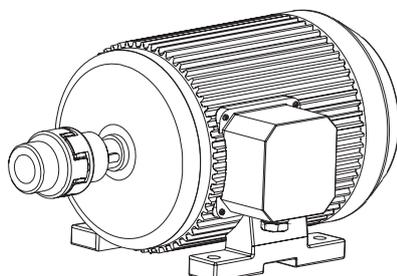
TRASCO®

Type	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) [min ⁻¹]	n (v=40m/s) [min ⁻¹]	C _{Tdin} (1 T _{KN}) [Nm/rad]	C _{Tdin} (0,75 T _{KN}) [Nm/rad]	C _{Tdin} (0,5 T _{KN}) [Nm/rad]	C _{Tdin} (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	325	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	Rouge	95 Sh.A	4950	9900	1287	2500	3350	383260	314270	237620	140850
110/125	Rouge	95 Sh.A	7200	14400	1872	2240	3000	690060	565850	427840	253600
125/145	Rouge	95 Sh.A	10000	20000	2600	2000	2650	1343640	1101790	833060	493790
140/160	Rouge	95 Sh.A	12800	25600	3328	1800	2360	1424580	1168160	883240	523540
160/185	Rouge	95 Sh.A	19200	38400	4992	1500	2000	2482230	2035430	1538980	912220
180/200	Rouge	95 Sh.A	28000	56000	7280	1400	1800	3561450	2920400	2208100	1308840

Couleur	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.)

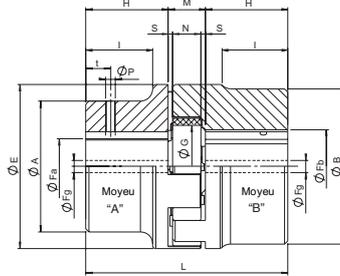


Type	3000 [1/min]				1500 [1/min]				1000 [1/min]				750 [1/min]				d x l [mm]	
	P _N [kW]	T _N [Nm]	Type	K	P _N [kW]	T _N [Nm]	Type	K	P _N [kW]	T _N [Nm]	Type	K	P _N [kW]	T _N [Nm]	Type	K	2 pôles	4 - 6 - 8 pôles
80	0,75	2,5	19/24	9,2	0,55	3,7	19/24	6,2	0,37	3,9	19/24	5,8	0,18	2,5	19/24	9,2	19x40	
	1,1	3,7			0,75	5,1			0,55	5,8			0,25	3,5					6,5
90 S	1,5	5	19/24	4,6	1,1	7,5	19/24	3	0,75	8	19/24	2,8	0,37	5,3	19/24	4,3	24x50	
90 L	2,2	7,4			1,5	10			1,1	12			0,55	7,9					2,9
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							3	20					4	22	1,1	16	5
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	49	4	40	3	40	5,7
132 M					7,5	49		4,6	5,5	55		4,1	3	40		5,7		
160 M	11	36	38/45	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	98					5,5	74	5,5	74	6
160 L	18,5	60		7,5	15	98		4,5	11	108		4,1	7,5	100		4,5		
180 M	22	71	42/55	8,7	18,5	121	42/55	5,1	15	148	42/55	4,1	11	145	42/55	4,2	48x110	
180 L					22	144													4,3	15	148	3,4	15	198	3,1	55x110	60x140
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	22									215	2,8
225 S					37	240		3					18,5	244		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		
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	75x140	
280 M	90	289			2,9	90			581	4,3			55	535					4,6	45	587	4,2
315 S	110	353	75/90	2,4	110	707	75/90	3,5	75	727	75/90	3,4	55	712	75/90	3,5	65x140	
315 M	132	423			5,9	132			849	2,9			90	873					2,8	75	971	6,2
315 L	160	513	75/90	4,8	160	1030	90/100	5,9	110	1070	90	5,7	90	1170	90	5,2	80x170	
	200	641			3,9	200			1290	4,7			132	1280					4,7	110	1420	4,2
355 L	250	801	90/100	3,1	250	1610	90/100	3,7	160	1550	90/100	3,9	132	1710	90/100	3,5	75x140	
	315	1010							6	315			2020	3					250	2420	100	2,5	200	2580	2,3
400 L	355	1140	90/100	5,3	355	2280	100	2,6	315	3040	100	2	250	3220	100	1,8	80x170	110x210
	400	1280			4,7	400												

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 "GR"

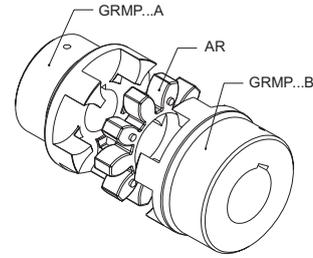
Les accouplements TRASCO® sont dimensionnellement construits pour des moyeux de type "A" et "B". La différence étant la mesure du diamètre qui permet d'accueillir des arbres de diamètre maximum (en mm) correspondants respectivement au premier et au deuxième numéro de code. Est disponible la version "L" avec moyeu long qui permet de recouvrir entièrement l'arbre moteur, dans les deux différents types d'exécution "A" et "B".



Les matériaux utilisés sont les suivants :

- fonte GG25 pour toutes les tailles,
- aluminium, moulé sous pression,
- des moyeux en fonte GG40 et en acier peuvent être fournis sur demande.

Conformes à la norme CE ATEX 94/9/EC.



TRASCO®

Caractéristiques dimensionnelles des moyeux en GG25

Type	Fa max [mm]	Fb max [mm]	Modèle 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	-	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	138	-	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 DIN 6885 Page 1 - JS9

Caractéristiques dimensionnelles des moyeux en aluminium

Type	Fa max [mm]	Fb max [mm]	Modèle 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

Codification de commande

Moyeu **GRMP 48/60 AL F50**

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

Type

A: modèle A
B: modèle B
AL: long modèle A
BL: long modèle B

F...: Diamètre de l'alésage

Anneau élastique **AR 48/60 R**

Anneau élastique TRASCO®

Type

92 Sh A (jaune) si aucune indication
R: 98 Sh A (rouge)
V: 64 Sh D (vert)

Gamme en stock

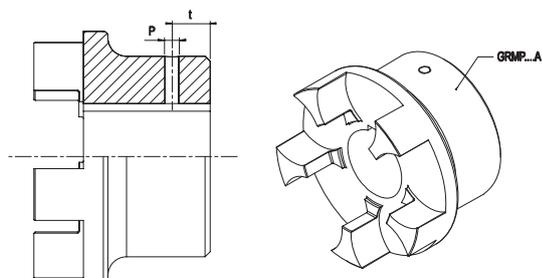
Moyeux Alésage H7, rainure de clavette DIN 6885 page 1 - JS9, vis de serrage

Type	19/24		24/32		28/38		38/45		42/55		48/60		55/70		65/75	75/90	90/100
Matériaux*	ALU	AC	ALU	GG	ALU	GG	ALU	GG	ALU	GG	ALU	GG	GG	GG	GG	GG	GG
Moyeu execution	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	A
Gamme des alésages en stock [mm]	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																•	

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

Caractéristiques des vis de blocage par dimension de moyeu

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



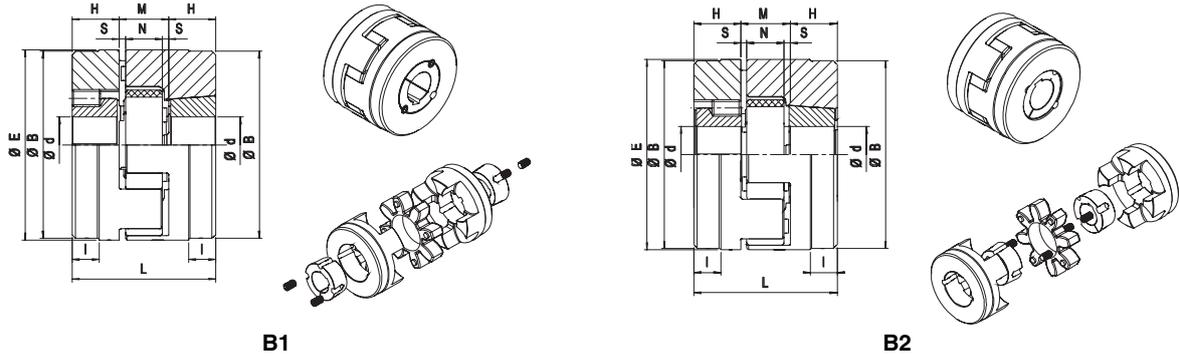
Modèle "GRB" pour montage avec moyeu conique SER-SIT®

Les accouplements TRASCO® pour moyeu conique SER-SIT®, produits en fonte GG25, unissent les caractéristiques élevées typiques des accouplements à moyeu plein à la facilité d'emploi, de montage et de démontage dérivant de l'accouplement avec le moyeu conique SER-SIT®. Avantages :

- ils sont prêts à être montés,
- ils sont produits en deux versions : B1 (avec montage moyeu à l'extérieur de l'accouplement) et B2 (avec montage moyeu à l'in-

- térieur de l'accouplement).
- Ils résolvent le problème de la rouille de contact,
- les moyeux de type B1 peuvent être déplacés axialement pour le changement de la bague,
- ils peuvent être utilisés pour toute sorte d'application.

Conformes à la norme CE ATEX 94/9/EC.



TRASCO®

Type	Moyeu conique	E [mm]	B [mm]	L [mm]	H [mm]	M [mm]	S [mm]	N [mm]	I [mm]
28/38	1108 (2820)	65	65	66	23	20	2,5	15	-
38/45	1108 (2820)	80	78	70	23	24	3	18	15
42/55	1610 (4025)	95	94	78	26	26	3	20	16
48/60	1615 (4040)	105	104	106	39	28	3,5	21	28
55/70	2012 (5030)	120	118	96	33	30	4	22	20
65/75	2012 (5030)	135	133	101	33	35	4,5	26	19
75/90	2517 (6545)	160	158	130	45	40	5	30	36
90/100 *	3535 (9090)	200	180	223	89	45	5,5	34	70

* Modèle B1 seulement

Type de moyeu conique	Diamètre de l'alésage (H7) Rainures de clavette suivant DIN 6885 Page 1 - JS9									Couple transmissible [Nm]								
	[mm]	9	10	11	12	14	15	16	18		19	20	22	24	25	26	27	28
1108 (2820)	[mm]	9 10 11 12 14 15 16 18 19 20 22 24 25 26 27 28																150
	[inches]	3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1 - 1 1/8																
1610 (4025)	[mm]	12 14 15 16 18 19 20 22 24 25 26 28 30 32 35 38 40 42																490
	[inches]	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																
1615 (4040)	[mm]	12 14 15 16 18 19 20 22 24 25 28 30 32 35 38 40 42																490
	[inches]	1/2 - 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																
2012 (5030)	[mm]	14 15 16 18 19 20 22 24 25 26 28 30 32 35 38 40 42 45 48 50																800
	[inches]	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																
2517 (6545)	[mm]	6 18 19 20 22 24 25 28 30 32 35 38 40 42 45 48 50 55 60 65																1300
	[inches]	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																
3535 (9090)	[mm]	25 28 30 32 35 38 40 42 45 48 50 55 60 65 70 75 80 85 90																5000
	[inches]	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																

Codification de commande

Moyeu **GRMB 48/60 B2**

GRMB: TRASCO® GRMB pour moyeu conique

Type

B1: modèle B1
B2: modèle B2

Anneau élastique **AR 48/60 R**

Anneau élastique TRASCO®

Type

92 Sh A (jaune) sauf indication
R: 98 Sh A (rouge)
V: 64 Sh D (vert)

Modèle "GRCAL" avec moyeu d'assemblage SIT-LOCK® type 8

Cette série a été conçue pour offrir aux accouplements les avantages dérivant de l'utilisation des éléments de serrage SIT-LOCK® dans le raccordement arbre-moyeu.

Ce système de calage permet un montage rapide et sûr, sans l'utilisation de la 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.

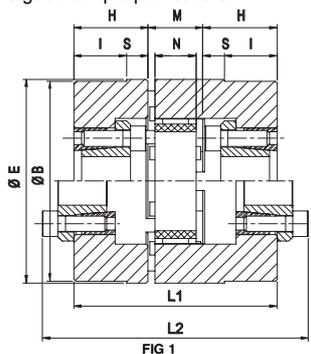


FIG 1

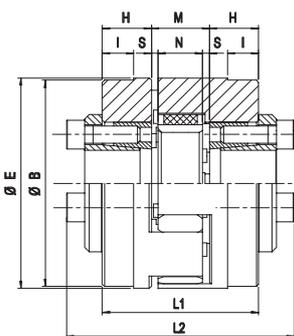


FIG 2

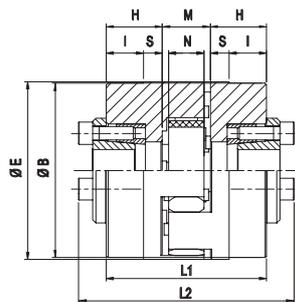


FIG 3

Type	d [mm]	D [mm]	H [mm]	E [mm]	B [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	M [mm]	S [mm]	N [mm]	I [mm]	Matière*	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
	14 - 16 - 18 - 19 - 20 - 22 - 24 - 25 - 28 - 30	55	22	95	93	70	102	26	3	20	14	GS-400	2
42/55	24 - 25 - 28 - 30 - 32 - 35 - 38 - 40	65	32			90	122				22	AC	3
	14 - 16 - 18 - 19 - 20 - 22 - 24 - 25 - 28 - 30	55	38	105	103	104	136	28	3,5	21	27	GS-400	1
48/60	24 - 25 - 28 - 30 - 32 - 35 - 38 - 40	65	33			94	126				22	AC	3
	14 - 16 - 18 - 19 - 20 - 22 - 24 - 25 - 28 - 30	55	38	120	118	106	138	30	4	22	25	GG25	1
55/70	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
75/90	30 - 32 - 35 - 38 - 40 - 42 - 45 - 48 - 50	80	25			85	117				11	GS-400	2
	14 - 16 - 18 - 19 - 20 - 22 - 24 - 25 - 28 - 30	55	38	160	158	116	148	40	5	30	22	GG25	1
90/100	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
90/100	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

Codification de commande

Moyeu **GRMC 48/60**

GRMC: Moyeu TRASCO® SIT-LOCK® type 8

Type

Couronne dentée **AR 48/60 R**

Couronne dentée TRASCO®

Type

Jaune sauf indication; R: rouge; V: vert

Élément SIT-LOCK® **CAL 8 F20 / 55**

CAL: Élément SIT-LOCK®

Type

Diamètre d'alésage

Diamètre d'alésage extérieur



Fig. 1 CAL Vue extérieure



Fig. 1 CAL vue intérieur e



Fig. 2

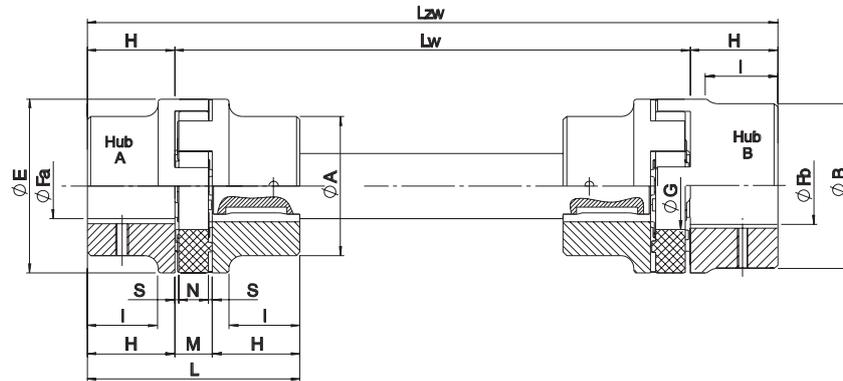


Fig. 3

Modèle "GRL" avec arbre intermédiaire

Cette série permet de raccorder deux arbres (même très éloignés) via deux accouplements TRASCO® et un arbre intermédiaire (de longueur "Lw") aux dimensions adaptées.
La présence de deux bagues en polyuréthane confère une grande capacité d'amortissement et de grands désalignements radiaux.

Les moyeux sont généralement constitués de fonte tandis que les arbres sont en acier ; toutefois, différents matériaux peuvent être utilisés en fonction des différentes applications.

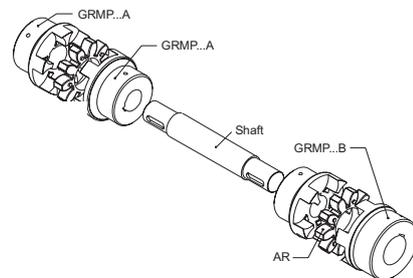


Type	Fa [mm]	Fb [mm]	E [mm]	A [mm]	B [mm]	Modèle H [mm]			L [mm]		M [mm]	S [mm]	N [mm]	Modèle I [mm]				G [mm]
						A-B	AL	BL	A-B	AL-BL				A	B	AL	BL	
24/32	9 - 24	11 - 32	55	40	55	30	50	60	78	128	18	2	14	24	-	44	-	27
28/38	9 - 28	11 - 38	65	48	65	35	60	80	90	160	20	2,5	15	28	-	53	-	30
38/45	11 - 38	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 DIN 6885 Page 1 - JS9

Configurateur d'accouplement

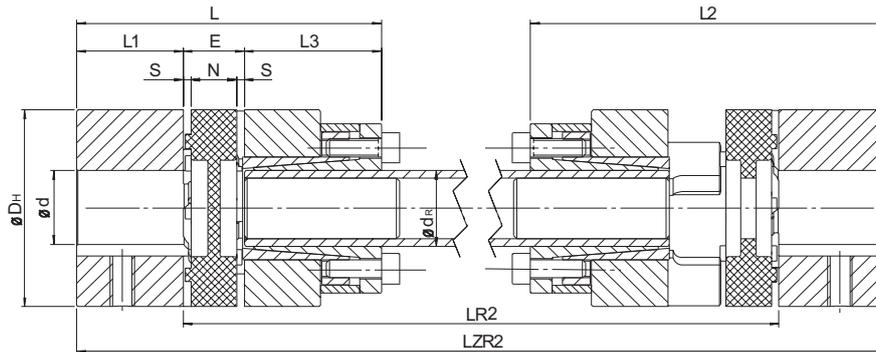
Code	Item	Type	Modèle	Diamètre d'alésage	Exemple de commande	
GRL38/45	Moyeu 1	GR	A-B-AL-BL	F...	GRMP38/45AF35	
		GRB	B1-B2	F...		
		GRCAL	-	F...		
	anneau élastique 1	AR	G-R-V	-	AR38/45V	
	Distance entre deux arbres secondaires Lw					Lw = 1200 mm
	anneau élastique 2	AR	G-R-V	-	AR38/45V	
	Moyeu 2	GR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



Modèle "GRL CAL3" avec arbre intermédiaire

Cette série permet de raccorder deux arbres (même très éloignés) via deux accouplements TRASCO® et un arbre intermédiaire (de longueur "LR2") aux dimensions adaptées, fixe avec des moyeux traversant des disques rétractables. La présence de deux éléments en polyuréthane confère 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.

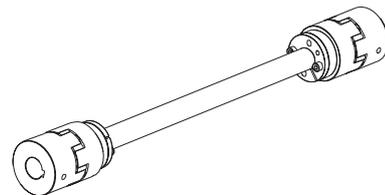


Type	Moyeu extérieur		Dimensions [mm] GRL-CAL3												Moyeu intérieur		
			DH	L1	L3	L	E	N	s	L2	LR2 min.	LZR2	Arbre intermédiaire		Éléments SITLOCK 3		
	dR	C [Nm/Rad-m]											Type	Vis Din 912-12.9 M-L	TA [Nm]		
14	4	15	30	11	26	50	13	10	1,5	61,5	109	LR2+22	10x2.0	68,36	10x16	M4X10	4,9
19/24	6	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 DIN 6885 Page 1 - JS9

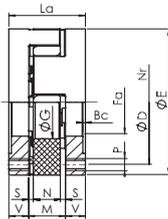
Configurateur d'accouplement

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

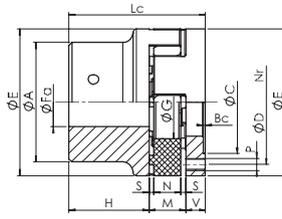


Modèle "GRF C" à brides

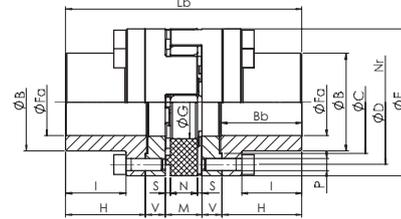
La série "GRF C" possède les mêmes caractéristiques que la série "BF" mais avec un encombrement plus compact.



bride - bride



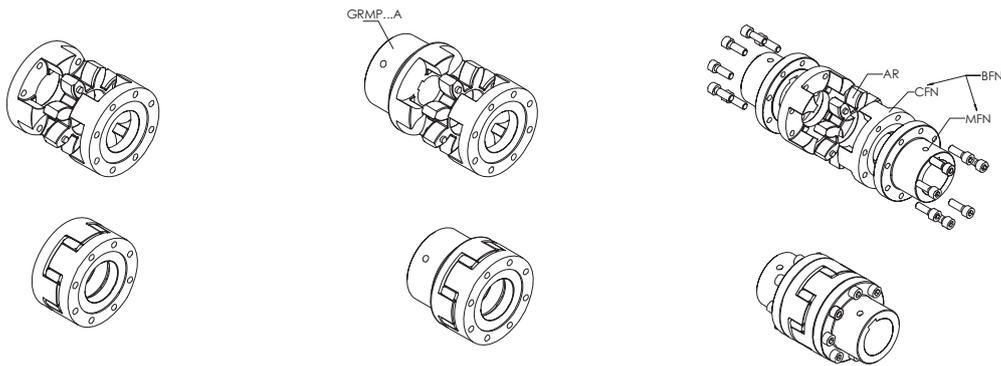
bride - arbre



arbre - arbre

Type	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]	Nr	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

Rainures de clavette suivant DIN 6885 Page 1 - JS9



Codification de commande

Moyeu

GRFBFN 48

GRFBFN: Modèle de bride "BFN" côté arbre

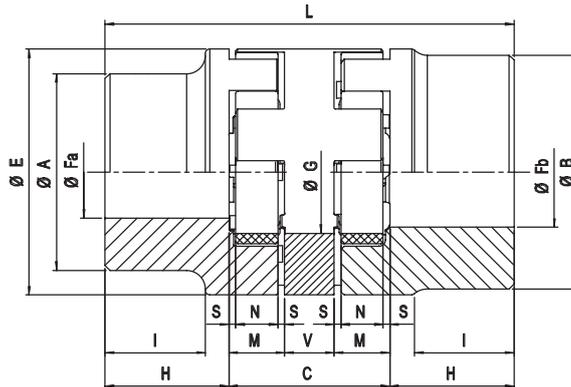
GRFCFN: Modèle de bride "BFN" et "CFN" côté bague

Type

Nr Nombre de vis

Modèle "GRS" à double cardan

Permet la compensation de désalignements axiaux, radiaux et angulaires importants. En outre, l'utilisation de deux bagues élastiques montées par paire permet de doubler l'angle de torsion et de fournir un effet d'amortissement très élevé des vibrations. La pièce intermédiaire est en aluminium.



Type	Fa [mm]	Fb [mm]	H [mm]	V [mm]	C [mm]	M [mm]	S [mm]	N [mm]	L [mm]	E [mm]	A [mm]	B [mm]	G [mm]	ΔK_r [mm]	ΔK_w [°]
24/32	9 - 24	11 - 32	30	16	52	18	2	14	112	55	40	55	27	0,89	1°30'
28/38	9 - 28	11 - 38	35	18	58	20	2,5	15	128	65	48	65	30	1	
38/45	11 - 38	13 - 45	45	20	68	24	3	18	158	80	66	80	38	1,15	
42/55	11 - 42	13 - 55	50	22	74	26	3	20	174	95	75	95	46	1,26	
48/60	13 - 48	13 - 60	56	24	80	28	3,5	21	192	105	85	105	51	1,36	
55/70	16 - 55	16 - 70	65	28	88	30	4	22	218	120	98	120	60	1,52	
65/75	16 - 65	16 - 75	75	32	102	35	4,5	26	252	135	115	135	68	1,75	
75/90	16 - 75	16 - 90	85	36	116	40	5	30	286	160	135	160	80	2	
90/100	21 - 90	21 - 100	100	40	130	45	5,5	34	330	200	160	180	100	2,5	

Rainures de clavette suivant DIN 6885 Page 1 - JS9

Codification de commande

Concernant la codification de commande "GR",

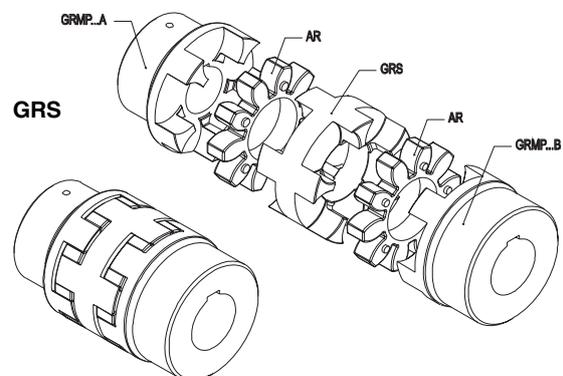
veuillez consulter les modèles de base TRASCO® GR

Entretoise **GRS 48**

GRS: Entretoise

Type

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	°



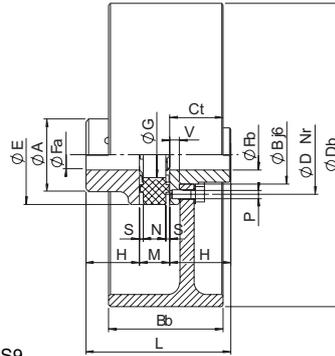
Modèle "GR FRT" avec tambours de frein

Cette série a été étudiée pour une adaptation aux transmissions avec frein à tambour ("FRT") suivant les 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 organes sont constitués de fonte (G25), de fonte sphéroïdale (GS400) ou d'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 DIN 6885 Page 1 - JS9

Tambour de freins GR FRT												W _{FRT} [kg]	J _{FRT} [kg m ²]	min-1 avec V _{max} 30 m/s	
Db x Bb	28	38	42	48	55	65	75	90	100	110	125				
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

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

Codification de commande

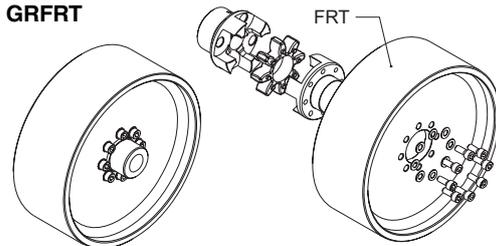
Moyeu **GRFRT 48**

GRFRT: moyeu côté frein

Type

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

GRFRT



Modèle "GR FRD" avec disques de frein

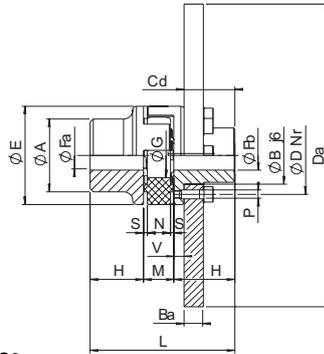
Cette série a été étudiée pour une adaptation aux transmissions avec freins à disques ("FRD").

Elle est composée :

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

Les organes sont constitués de fonte (G25), de fonte sphéroïdale (GS400) ou d'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 DIN 6885 Page 1 - JS9

Tambour de freins GR FRD												W _{FRD}	J _{FRD}	min ⁻¹ with V _{max} 40 m/s
Da x Ba	28	38	42	48	55	65	75	90	100	110	125	[kg]	[kg m ²]	
200x12,5	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2,93	0,0154	3820
250x12,5	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	4,66	0,0376	3060
315x16	-	-	X	X	X	X	X	-	-	-	-	8,62	0,1118	2430
400x16	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	-	15,23	0,3152	1910
500x16	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	X	23,96	0,7680	1530
630x20	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	47,72	2,4264	1210
710x20	-	-	-	-	-	X	X	X	X	X	X	60,93	3,9151	1080
800x25	-	-	-	-	-	-	-	X	X	X	X	94,91	7,8790	950
900x25	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	118,95	12,6091	850

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

Codification de commande

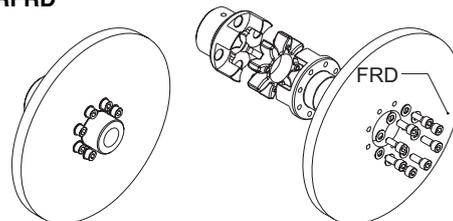
Moyeu

GRFRD: moyeu côté frein

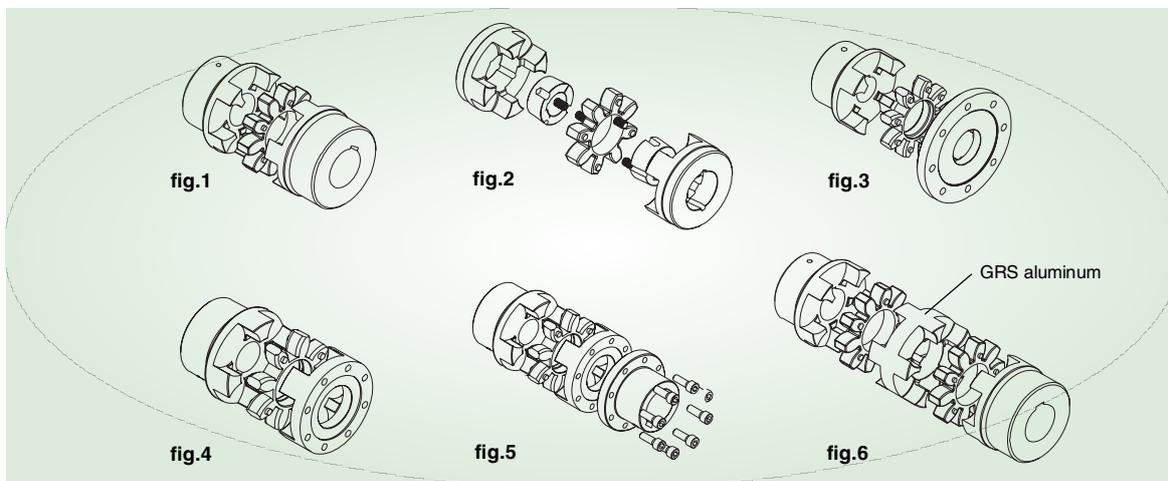
Type

W _{FRD}	Masse du "GRFRD"	kg
J _{FRD}	Moment d'inertie "GRFRD"	kgm ²
Nr	Nombre de vis	

GRFRD



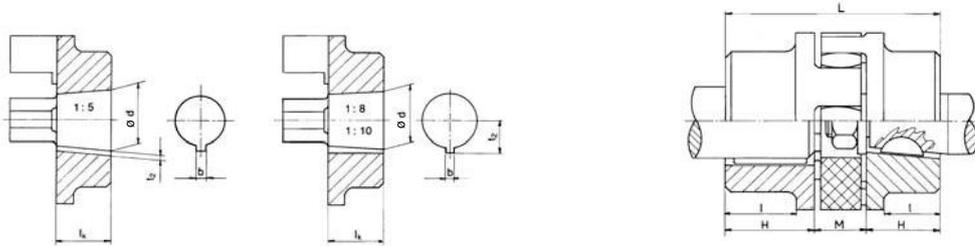
Masse et moment d'inertie des accouplements TRASCO®



Type		GR (A type) fig. 1	GR (B type) fig. 1	GR (AB type) fig. 1	GRALU (A type) fig. 1	GRALU (B type) fig. 1	GRALU (AB type) 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	-

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

Tableaux pour exécution des accouplements TRASCO® avec alésage conique ou profil cannelé



TRASCO®

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

Code	ø 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

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

Code	ø 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

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

Code	ø 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

Profil cannelé SAE

Code	Type	Tête	Filetage	N. de dents	∠
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°

DIN 5482

Code	Type	Tête	Filetage	N. 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

Type	Tête	Filetage	N. 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

Accouplement élastique JUBOFLEX®

Description

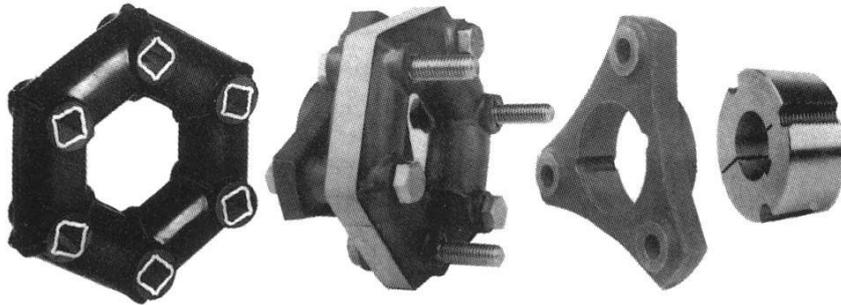
Les accouplements JUBOFLEX® sont constitués par :

- 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 matricié (sauf pour le modèle 120 produit en fonte).

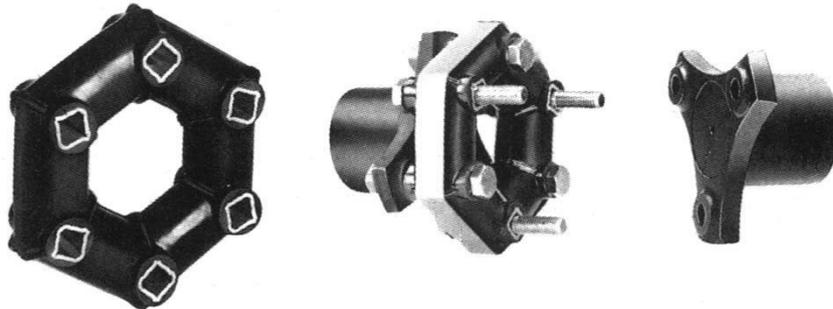
Ils sont produits :

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

GJB4 - GJB25



GJ4 - GJ120



Fonctionnement

L'accouplement JUBOFLEX® est un accouplement présentant des propriétés élastiques exceptionnelles :

- il atténue de façon très efficace les irrégularités cycliques et les pics de couple,
- il offre une grande sécurité d'emploi et une excellente résistance aux déformations alternées grâce à la précompression,
- il tolère des valeurs de désalignement difficilement vérifiables avec d'autres joints.

Ceci évite la nécessité d'un alignement précis des machines à accoupler. En service, enlever la bande métallique de cerclage de l'élément élastique ; la précompression est assurée par les boulons

de serrage.

Identification

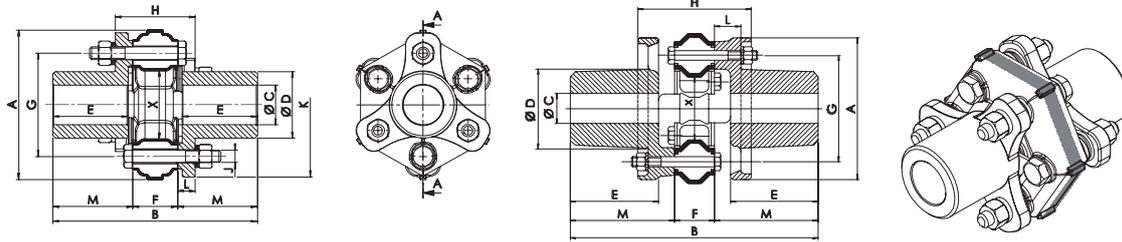
Les codes des composants de l'accouplement JUBOFLEX® sont les suivants :

- GJ accouplement complet,
- GJM moyeu,
- AJ élément élastique.

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.

Accouplements élastiques JUBOFLEX® à moyeu plein



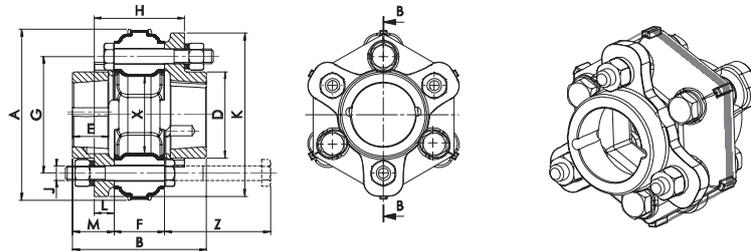
GJ4 - GJ70

GJ120

Type	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

Accouplement élastique JUBOFLEX® pour montage de la bague conique SERSIT®



Type	SER-SIT® moyeu conique	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 SERSIT®

Type	Diamètre de l'alésage (H7) Rainures de clavette suivant DIN 6885 Page 1 - JS9	Longueur [mm]	Diam. max.	Vis				Ms [Nm]	
				n°	Filetage	Longueur [mm]	Type de clé pour les vis de blocage		
1108 (28.20)	[mm]	9 10 11 12 14 15 16 18 19 20 22 24 25 26 27 28	22,3	38	2	1/4	13	M3	5,5
	[inches]	3/8 - 1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1 - 1 1/8							
1210 (30.25)	[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
	[inches]	1/2 - 5/8 - 3/4 - 7/8 - 1 - 1 1/8 - 1 1/4 - 1 1/2							
1610 (40.25)	[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
	[inches]	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 (50.30)	[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
	[inches]	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 diamètres d'alésages imprimés en gras sont en acier et non en fonte.

Caractéristiques techniques

Type	T _{KN} [Nm]	T _{Kmax} [Nm]	φ [°]	n _{max} [min ⁻¹]	Nr	Vis/ Type
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	6-30'	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}	Vitesse de rotation maximum	tr/mn
Nr	Nombre de vis	

Codification de commande

Moyeu **GJM 16**

Moyeu avec accouplement élastique JUBOFLEX®
Pour montage d'une bague conique SER-SIT®

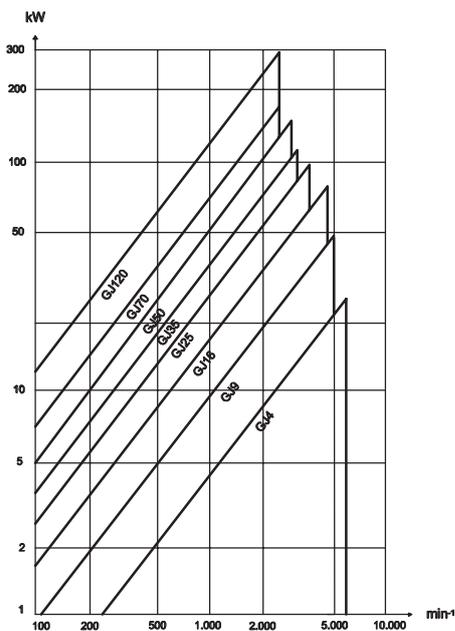
Type

Élément élastique **AJ 16**

AJ: Élément élastique

Type

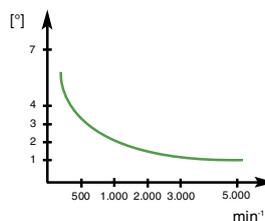
Puissances transmissibles



Désalignement radial

Couple nominal [Nm]	Radial désalignement 1.500 rpm [mm]
40	0,7
90	0,9
160	1,4
250	1,5
350	1,8
500	2
700	2,1
1200	2,4

Désalignement angulaire



Montage

La précompression, pour le montage initial, est obtenue par le cerclage extérieur de l'élément élastique à l'aide d'une bande métallique (tous les éléments sont fournis cerclés).

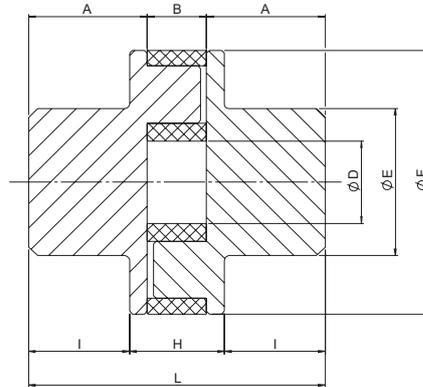
Pour le montage, placer l'élément élastique cerclé de façon à fixer, à l'aide des vis, trois trous non adjacents de l'élément élastique même avec les trois bras d'un moyeu ; fixer ensuite les trois autres trous de l'élément élastique sur l'autre moyeu.

Serrer les boulons avec les couples indiqués dans le tableau. Enfin, enlever la bande de cerclage.

Type	Ms [Nm]
GJ4	21
GJ9	41
GJ16	72
GJ25	113
GJ35	240
GJ50	350
GJ70	350
GJ120	350

Accouplement élastique "P"

Construit en cuivre avec élément élastique en caoutchouc. Approprié pour les petites puissances.



"P" COUPLINGS

Type	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

Type	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.

Codification de commande

Moyeu **GOMP 35**

GOMP: "P" moyeu

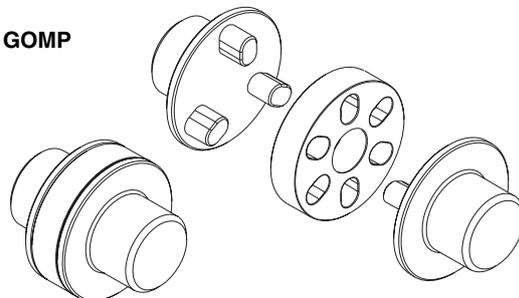
Type

Couronne dentée **AO 16**

AO: couronne dentée

Type

GOMP



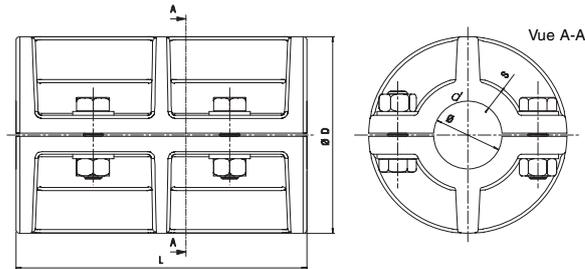
T _{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T _{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
Δk_a	Désalignement axial maximum	mm
Δk_r	Désalignement radial maximum	mm
Δk_w	Désalignement angulaire maximum	°

Accouplements à boulons

L'accouplement à boulons est rigide. Il ne nécessite ni entretien, ni lubrification. En outre, sa construction particulière évite la formation de rouille par contact et facilite les opérations de démontage. Les accouplements à boulons sont indiqués pour le raccordement d'arbres de même diamètre et installés horizontalement. Dans le cas d'applications avec des arbres de diamètre différent ou installés verticalement, veuillez contacter notre Bureau Technique.

Les valeurs de couple de torsion transmissible reportées au tableau ci-dessous se réfèrent à des accouplements sans usinage du logement de la clavette. Pour la transmission de couples supérieurs, il est possible de fournir des accouplements avec rainure pour clavette selon la norme DIN 68885/1.

Les valeurs de couples transmissibles sont calculées en considérant un coefficient de frottement arbre-accouplement de 0,15 et un couple de serrage des vis comme cela est indiqué dans le tableau (DIN 912 - 8.8).



Type	d [mm]	D [mm]	L [mm]	S [mm]	Type de vis	Nr. vis	n_{max} [min ⁻¹]	Ms [Nm]	M _T [Nm]	
									Avec rainure	Sans 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	430	27,5	M24	10	870	710	-	11000
125	125	275	430	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

Codification de commande

Accouplement

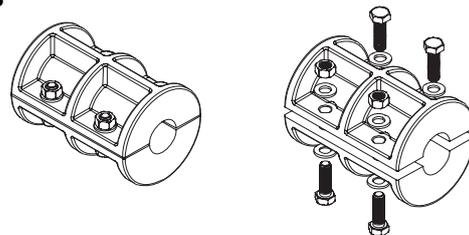
GB 100

GB: accouplement à boulons

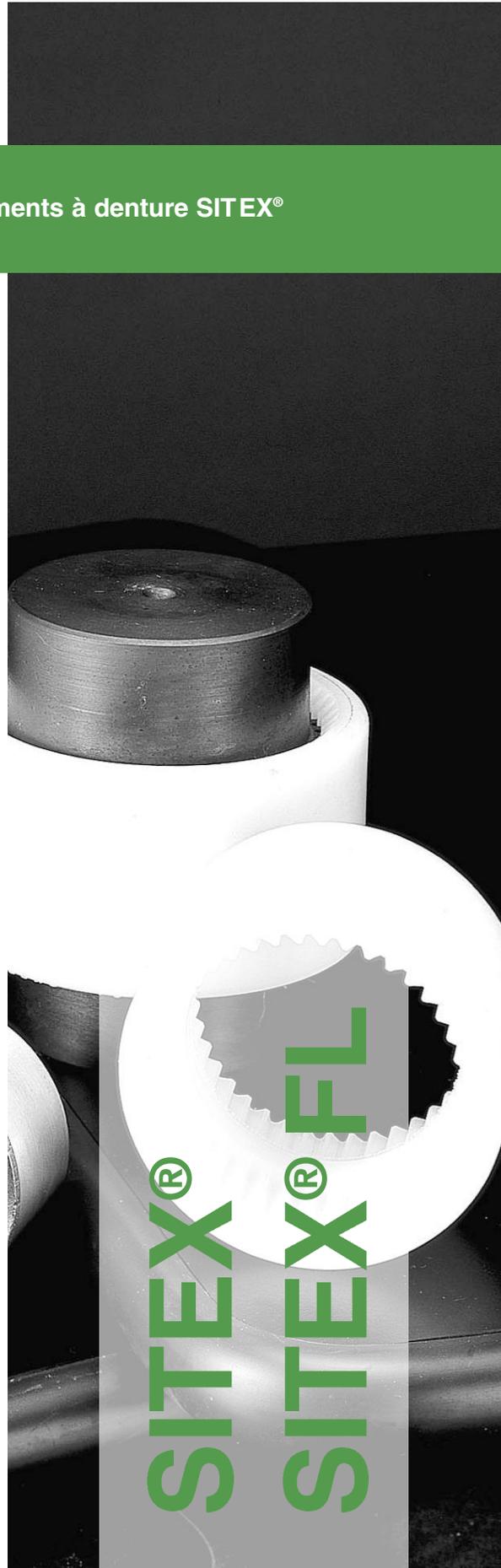
Type

n_{max}	Vitesse de rotation maximale	tr/mn
M_S	Couple de serrage des vis	Nm
M_T	Moment de couple transmissible	Nm

GB



Accouplements à denture SITEX®



SITEX®
SITEX® FL



Sommaire

SITEX® Teeth Couplings	Page
Description	29
Conformité ATEX 94/9/EC	29
Caractéristiques dimensionnelles	30
Choix de l'accouplement SITEX®	31
Tableaux pour exécution des accouplements SITEX® avec alésage conique ou profil cannelé	32
SITEX® Nylex	33
SITEX® FL	
Description	34
Principaux avantages et caractéristiques	34
Dimensions de la bride en conformité avec la norme SAE J620	35
Dimensions de brides spéciales	36
Cloche de volant d'inertie	36
Caractéristiques techniques	37
Sélection	37
Assemblage	38
Modèle FLD	38
Moyeu à alésage cannelé	39
Sélection des accouplements SITEX® FL	40

Accouplements à denture SITEX®

Les accouplements SITEX® sont constitués de deux moyeux dentés montés sur un seul manchon à denture intérieure.

Les moyeux sont construits en acier et les dents, à profil et section bombés, sont obtenues par fraisage.

Le manchon est construit en résine super-polyamide 6,6 stabilisée.



SITEX®

Fonctionnement

Les accouplements SITEX® font partie de la catégorie des accouplements élastiques. Ils permettent de compenser de façon excellente les déplacements axiaux, radiaux et angulaires des arbres à raccorder. Le système de fonctionnement à double cardan permet l'élimination de toute charge sur les arbres en cas de désalignement angulaire et radial.

En outre, il ne génère aucune variation de la vitesse angulaire.

La combinaison acier-polyamide fait que les accouplements n'ont besoin ni de lubrification, ni d'entretien.

Le profil bombé caractéristique des dents évite le contact de toute arête avec le manchon, permettant ainsi au joint d'opérer sans usure.

Conditions d'exploitation

L'accouplement peut être monté aussi bien horizontalement que verticalement. Le montage est facile à effectuer, rapide et peu coûteux. Ce type de joint est à utiliser de -25°C à +90°C en fonctionnement continu ; il est permis des pointes de courte durée jusqu'à +125°C. Les matériaux utilisés résistent à tous les lubrifiants et aux fluides hydrauliques conventionnels.

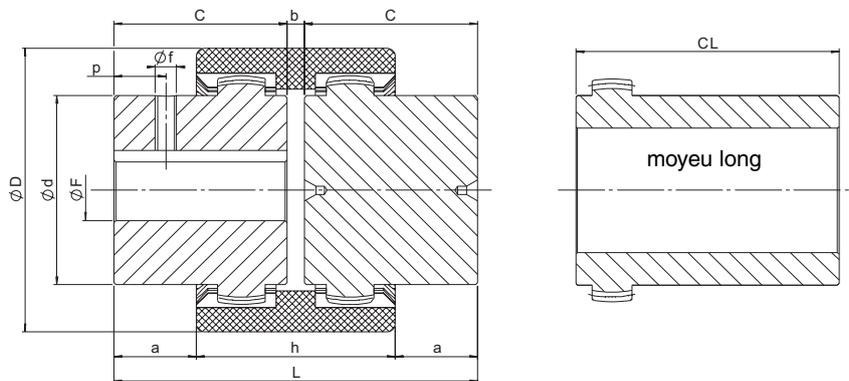
Conformité ATEX 94/9/EC

Il est possible de demander une certification spécifique pour utilisation en zone dangereuse selon la Directive Européenne 94/9/CE. Les accouplements Trasco sont fournis avec un manuel d'instructions de montage, de caractéristiques d'exploitation et conformité. Veuillez contacter nos services techniques pour des renseignements complémentaires.

Caractéristiques dimensionnelles

Les dimensions compactes de l'accouplement SITEX® et ses excellentes performances techniques permettent son utilisation pour une vaste gamme d'applications. Les accouplements sont disponibles en stock en version standard ou avec modèle à moyeu long, qui couvre entièrement l'arbre moteur.

Les moyeux Sitex sont disponibles aux alésages ci-dessous. Le moyeu plein standard dispose d'un centre concentrique à l'axe du moyeu et peut être alésé à des besoins spécifiques.



Type	D [mm]	d [mm]	F (H7)		Rainure de clavette UNI et vis de blocage [mm]	C [mm]	CL [mm]	b [mm]	a [mm]	h [mm]	L [mm]	f [mm]	p [mm]	W** [kg]	J** [kg m ²]
			min	max											
14	40	24,5	8	14	11 - 14	23	30	4	6,5	37	50	M5	6	0,18	0,000026
19	48	30	8	19	11 - 14 - 19	25	-	4	8,5	37	54	M5	6	0,24	0,000054
24	52	35	11	24	14 - 19 - 22 - 24	26	50	4	7,5	41	56	M5	6	0,30	0,000088
28	66	43	11	28	16 - 19 - 22 - 24 - 28	40	60	4	18,5	47	84	M8	10	0,73	0,000312
32	76	50	14	32	22 - 24 - 28 - 32	40	60	4	17,5	48	84	M8	10	0,99	0,000572
38	83	58	14	38	24 - 28 - 32 - 38	40	80	4	18	48	84	M8	10	1,20	0,000877
42	92	65	14	42	25 - 28 - 32 - 38 - 42	42	110	4	18,5	51	88	M8	10	1,62	0,001467
48	100	68	19	48	32 - 38 - 42 - 48	50	110	4	27	50	104	M8	10	1,79	0,001869
65	142	96	19	65	38 - 42 - 48 - 55 - 60	70	140	4	35,5	73	144	M10	20	5,28	0,010542
80	175	124	-	80	-	90	-	6	46,5	93	186	M10	20	11,7	0,036774
100	210	152	36	100	-	110	-	8	63	102	228	M10	20	20,4	0,095742
125	270	192	45	125	-	140	-	10	78	134	290	M10	20	43,3	0,329397

* = Jusqu'à la taille 2/24, la vis de blocage est à 180° de la rainure de clavette ; à partir de la taille 3,5/28, la vis de blocage est posée sur la rainure de clavette

**= Les valeurs s'appliquent à des accouplements complets avec diamètre d'alésage maximum uniquement

Rainures de clavette suivant DIN 6885 Page 1 - JS9

Codification de commande

Moyeu **GDM 48 F32**

GDM: SITEX® moyeu

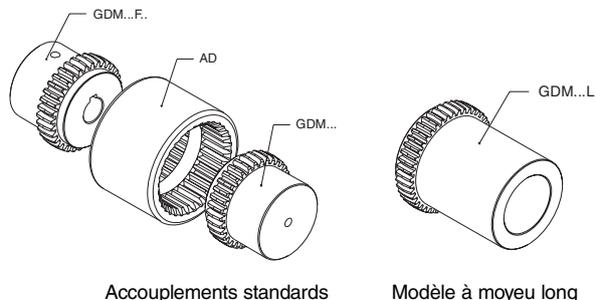
Type

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

Manchon **AD 48**

AD: manchon SITEX®

Type



Choix de l'accouplement SITEX®

Choix sur la base du couple nominal

Le couple de démarrage de la machine motrice ou entraînée ne doit pas dépasser le couple maximum de l'accouplement. Avec des charges uniformes et des arbres bien alignés, l'accouplement peut être utilisé jusqu'au couple maximum indiqué.

Dans le cas de charges irrégulières, se rappeler que l'accouplement SITEX® peut supporter des pics de couple équivalents à 3 fois le couple nominal indiqué.

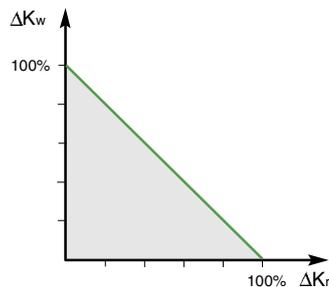
Caractéristiques techniques

Type	T _{KN} [Nm]	T _{Kmax} [Nm]	T _{Kw} [Nm]	[kW]										n _{max} [min ⁻¹]	W [kg]	J [kg.m ²]	ΔK _a [mm]	ΔK _r [mm]	ΔK _w [°]
				n = 500 [min ⁻¹]		n = 750 [min ⁻¹]		n = 1000 [min ⁻¹]		n = 1500 [min ⁻¹]		n = 3000 [min ⁻¹]							
				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	0,21	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	0,32	0,000047	±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	0,48	0,000093	±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	1,18	0,000309	±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	1,47	0,000548	±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	1,91	0,000868	±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	2,52	0,001428	±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	3,21	0,001838	±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	8,86	0,010960	±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	11,20	0,037100	±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	198,80	0,096120	±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	41,30	0,328750	±1	±1,1	±1

Les valeurs de désalignements 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 valeurs respectives indiquées dans le tableau doit être inférieure ou égale à 1.

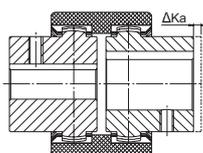
$$\frac{\Delta K_{ra}}{\Delta K_r} + \frac{\Delta K_{wa}}{\Delta K_w} \leq 1$$



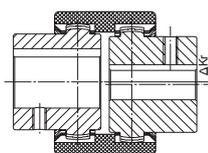
T _{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T _{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
W	Masse	kg
J	Moment d'inertie de l'accouplement	kgm ²
ΔK _a	Désalignement axial maximum	mm
ΔK _r	Désalignement radial maximum	mm
ΔK _w	Désalignement angulaire maximum	°
n _{max}	Vitesse de rotation maximale	tr/mn

Instructions pour le montage

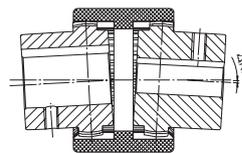
- Fixer les deux moyeux aux arbres en faisant attention que les faces intérieures soient au niveau des extrémités correspondantes des arbres.
- Introduire le manchon sur les deux demi-joints et, tout en réglant la distance de ceux-ci (cote "b"), essayer d'aligner le plus possible les deux arbres.
- Fixer dans la position les deux éléments à accoupler.
- Avant de faire tourner le joint, contrôler que le manchon se déplace librement axialement.



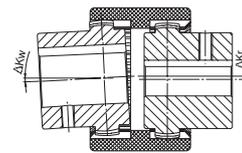
Désalignement axial



Désalignement radial

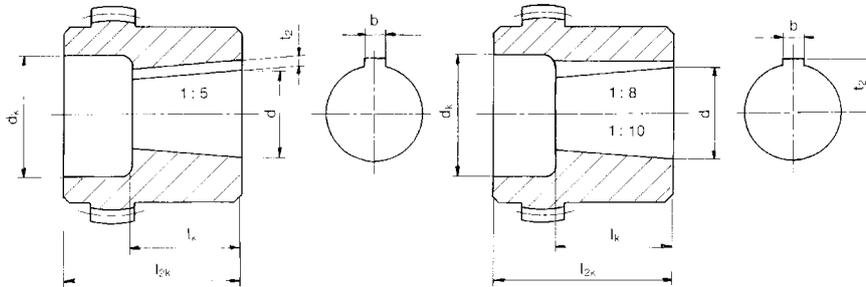


Désalignement angulaire



Désalignement angulaire et radial

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



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

Type	d \varnothing + 0,05	b ^{±0,05}	t ^{±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	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

Type	d \varnothing + 0,05	b ^{±0,05}	t ^{±0,1}	l _k	14		19		24		28		32		38		42		48		65		
					d _k	l _{2k}	d _k																
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

Type	d \varnothing + 0,05	b ^{±0,05}	t ^{±0,1}	l _k	014		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

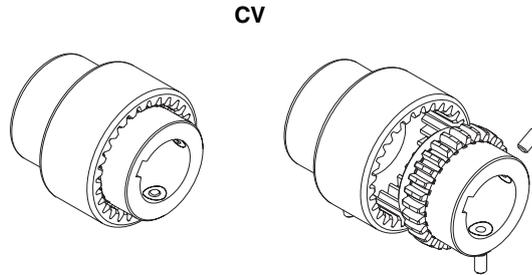
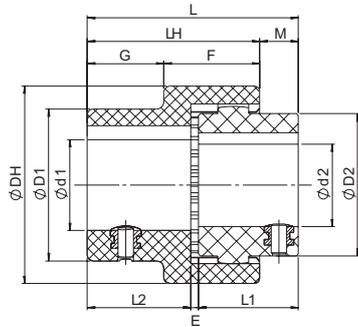
Accouplements entièrement en polyamide.
Deux différentes exécutions sont disponibles :

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

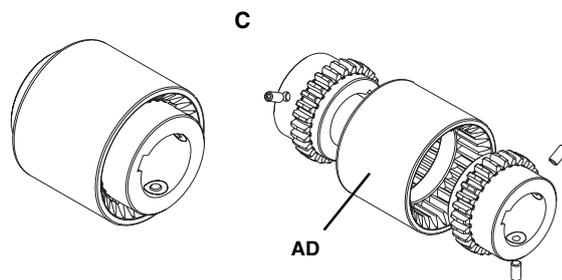
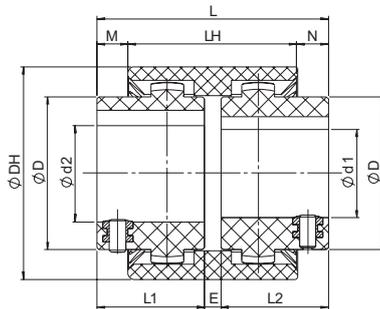
Ils ont été dessinés pour les applications légères, économiques et sont disponibles avec alésage rainuré et filetage pour jeu de vis.

Température de travail : -25°C ÷ +100°C

Conformes à la norme CE ATEX 94/9/EC.



Type	d1 [mm]			D1 [mm]	d2 [mm]			D2 [mm]	DH [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	E [mm]	L [mm]	LH [mm]	M [mm]	F [mm]	G [mm]	TKN [Nm]	TKmax [Nm]	TKW [Nm]	nmax [min ⁻¹]
	min	max	Rainure de clavette UNI et jeu de vis [mm]		min	max	Rainure de clavette UNI et jeu de vis [mm]														
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



Taglia	d1-d2 [mm]			D [mm]	DH [mm]	L1 [mm]	L2 [mm]	E [mm]	L [mm]	LH [mm]	M [mm]	N [mm]	TKN [Nm]	TKmax [Nm]	TKW [Nm]	nmax [min ⁻¹]
	min	max	Rainure de clavette UNI et jeu de vis [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

Codification de commande

Moyeu

GDN 14 F14

Manchon modèle C

AD 24

GDN: moyeu SITEX NYLEX®
GDNV: moyeu SITEX NYLEX® avec manchon

AD: manchon pour SITEX NYLEX®

Type

Type

F... Diamètre d'alésage

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
n _{max}	Vitesse de rotation maximale	tr/mn

NYLEX®

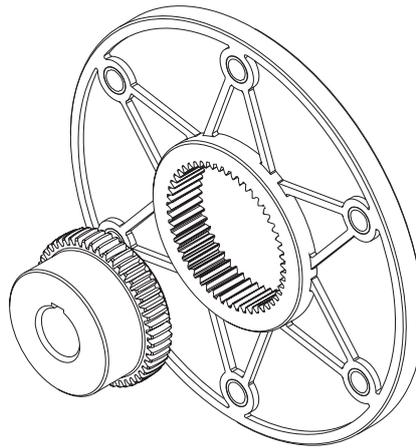
SITEX® FL

Description

Les accouplements SITEX® FL sont conçus pour optimiser les raccordements entre les moteurs Diesel et les pompes hydrauliques (transmissions hydrostatiques). 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 confère une exploitation en continu sans entretien.

Conformité à la Directive Européenne ATEX 94/9/EC



Principaux avantages et caractéristiques

Dimensions minimales : L'accouplement est généralement monté sur toute sa longueur dans le compartiment moteur afin de réduire l'encombrement axial au minimum. Cette méthode nécessite un outillage de montage minimum.

Désalignements axiaux : Les dents du moyeu peuvent se déplacer librement dans le sens axial à l'intérieur de la bride en polyamide, évitant l'éventuelle génération de forces axiales sur l'arbre de pompe.

Stabilité thermique : La bride spéciale en polyamide et fibre de verre est conçue pour fonctionner dans les environnements de moteurs à combustion interne sans refroidissement par air et atteignant des températures de 140°C.

Sans entretien : Les accouplements SITEX® FL sont sans entretien et sans lubrification.

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

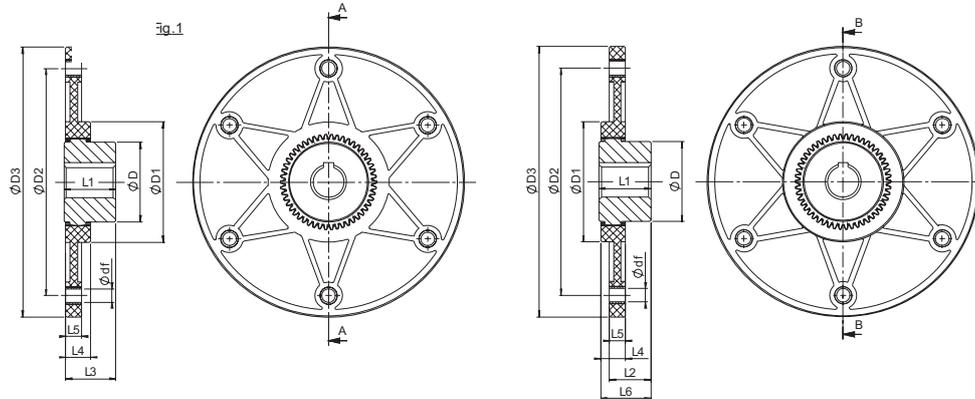
Désalignements angulaires : La denture spéciale permet de corriger les désalignements angulaires et ainsi de protéger les paliers contre les forces angulaires.

Rigidité : Les accouplements SITEX® FL présentent une grande rigidité. Leur fonctionnement sera exempt de vibrations en torsion.

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



Dimensions de la bride en conformité avec la norme SAE J620



SITEX® FL

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

Les modèles 48P et 65P sont destinés à des moyeux comportant une couronne dentée surdimensionnée.

Codification de commande

Moyeu **GDM 48 F32**

GDM: moyeu SITEX®

Type

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

Bride

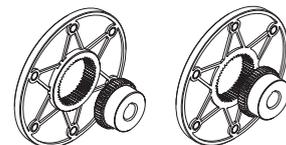
GDF 65 FL11-1/2

GDF: Bride SITEX® FL

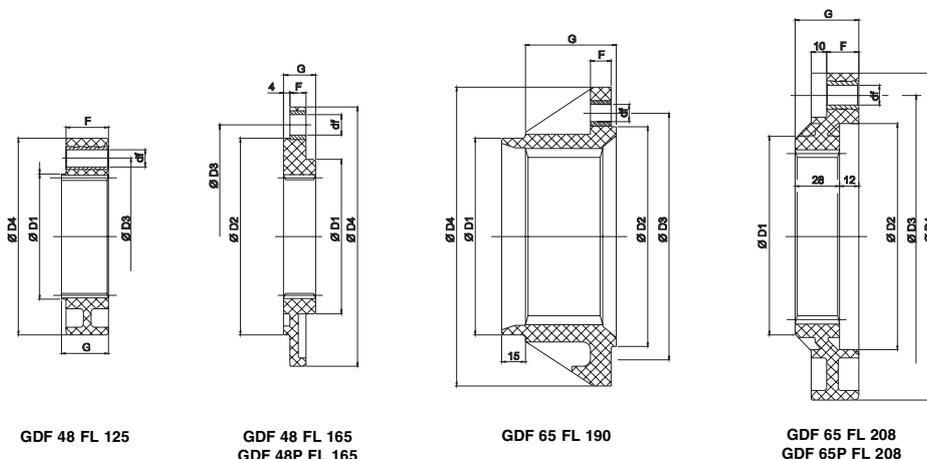
Alésage

Taille de la bride SAE

SITEX FL



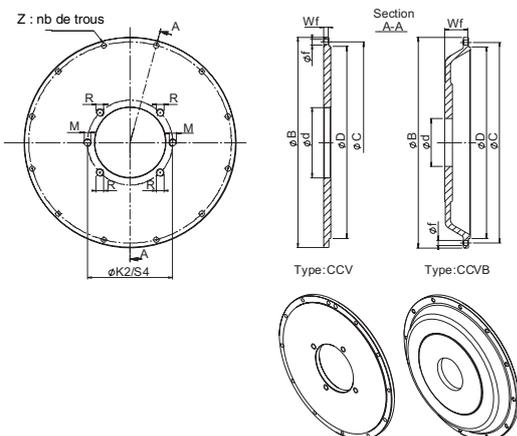
Dimensions de brides spéciales



Dimensions de brides spéciales	Alésage Max.	D1 [mm]	D2 [mm]	D3 [mm]	D4 [mm]	F [mm]	G [mm]	df x z
GDF 48 FL 125	48	80	-	100	125	27	30	11 x 3
GDF 48 FL 165	48	98	125	142	165	10	20	13 x 6
GDF 48P FL 165	48	98	125	142	165	10	20	13 x 6
GDF 65 FL 190	65	125	140	160	190	13	57	11 x 6
GDF 65 FL 208	65	125	144	180	208	20	40	18 x 8
GDF 65P FL 208	65	125	144	180	208	20	40	18 x 8

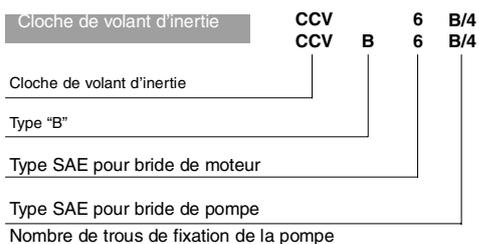
Cloche de volant d'inertie

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]	Nombre de trous Z	f [mm]	Wf	
						CCV	CCVB
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	-

Codification de commande



Dimensions SAE de montage de la pompe							
Pompe SAE	Diamètre d'alésage central [mm]	Trous de fixation de la pompe					
		n. 2				n. 4	
		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"

Caractéristiques techniques

Type	Désalignement			Couple			Masse / Moment d'inertie						Rigidité dynamique en torsion +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 SAE SITEX FL					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	-				
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				

SITEX® FL

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 :

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

T_{KN} = Couple nominal de l'accouplement

T_N = Couple latéral du moteur

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

Applications

k factor

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.

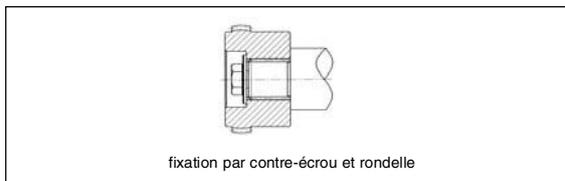
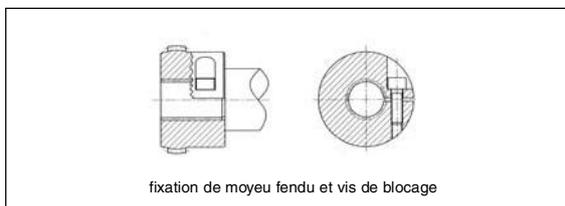
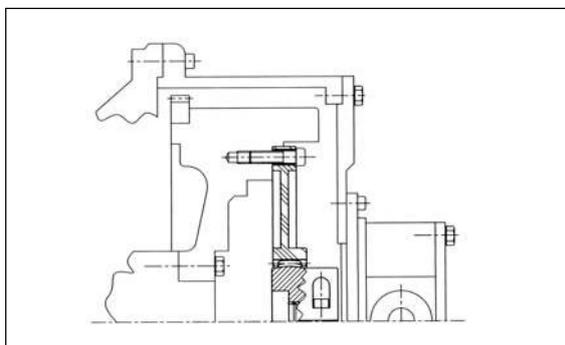
Vis	Ms
M 8	25 Nm
M 10	86 Nm
M 12	355 Nm

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.

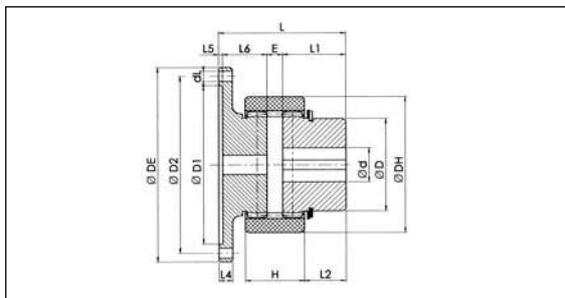
Accouplement	vis	Ms
42 - 48	M 10	49 Nm
65	M 12	86 Nm
80	M 16	355 Nm

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



Modèle FLD

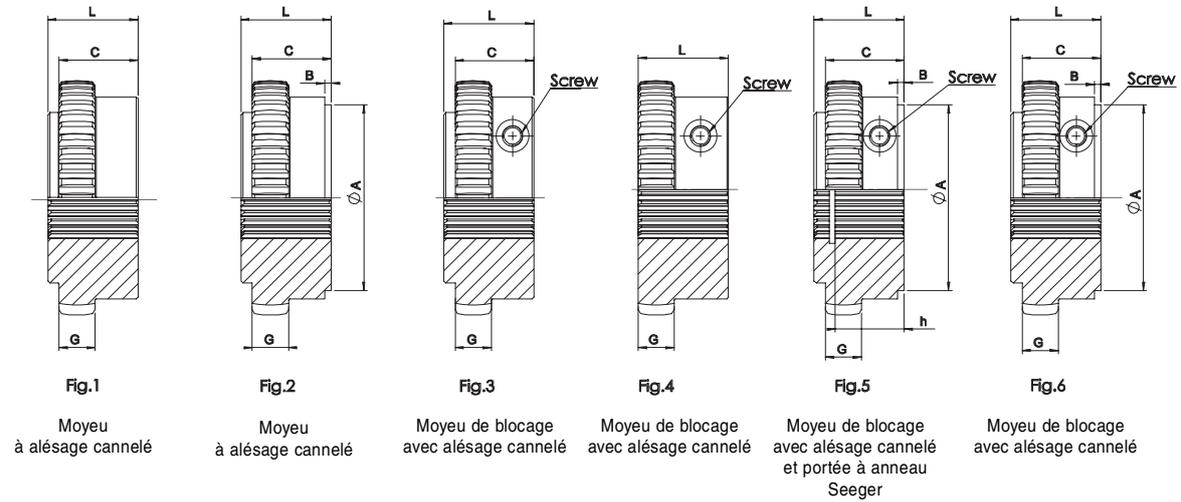
Les accouplements SITEX® FLD sont conçus pour les applications combinées avec une poulie entraînée par moteur Diesel. Ces accouplements permettent de remplacer la courroie sans démontage de la pompe. La plage de température de fonctionnement est comprise entre -25°C et 100°C.



Type	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
60 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

Splined bore moyeu



SITEX® FL

Moyeu	Cannelures DIN 5480									
	Fig.	Type de cannelures	A [mm]	B [mm]	C [mm]	G [mm]	h [mm]	L [mm]	Screw	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
80	6	45 x 2 x 21	78	6	49	20	-	55	M12	86
	3	50 x 2 x 24	-	-	49	25	-	55	M16	295

Moyeu	Cannelures SAE J498											
	Fig.	Type de cannelures	Dents	DP	A [mm]	B [mm]	C [mm]	h [mm]	G [mm]	L [mm]	Screw	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]

Nombre de rotations à la puissance nominale [tr/mn]

Dimension SAE du compartiment moteur

Couple moteur maximum [Nm]

Nombre de rotations [tr/mn]

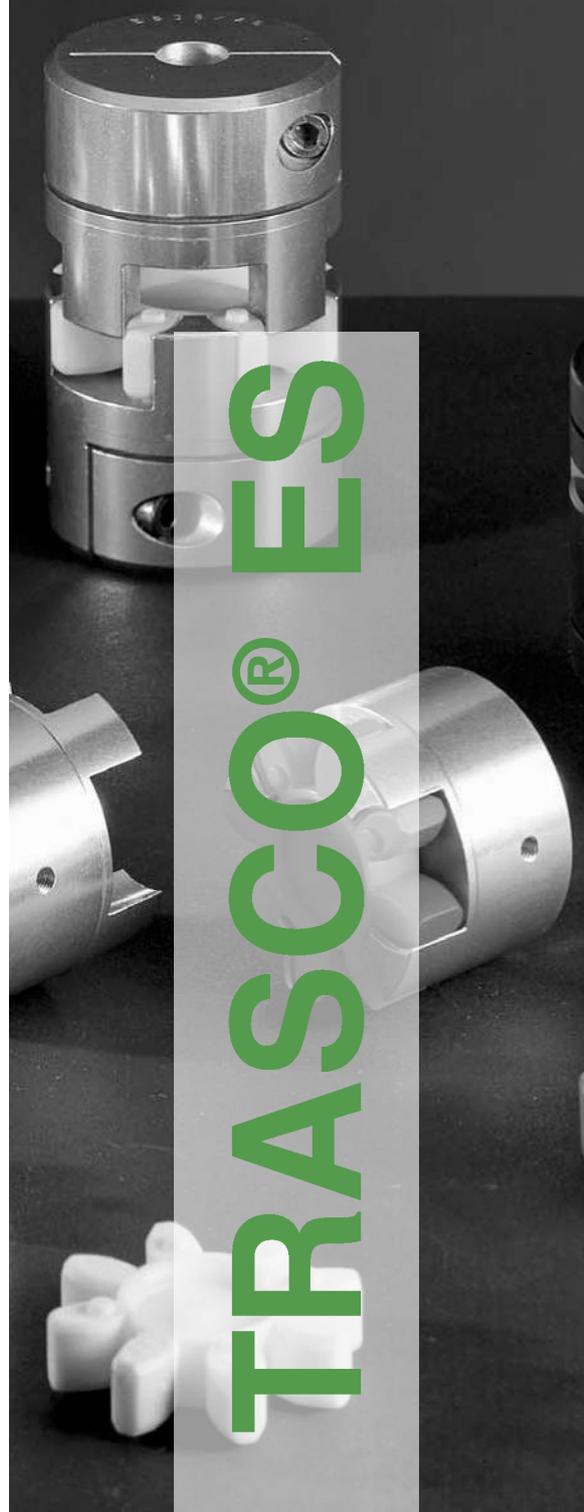
Dimension du volant d'inertie moteur

Côté mené

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

Type de bride de pompe

Accouplements élastiques sans jeu TRASCO® ES





Sommaire

Accouplements élastiques sans jeu TRASCO® ES	Page
Description	43
Avantages	44
Conformité ATEX 94/9/EC	44
Caractéristiques techniques - Désalignements	45
Installation et maintenance	46
Dimensionnement selon les normes DIN740.2	47
Exemples de sélection, Contrôle des charges	48
Modèle TRASCO® ES	49
• Modèle standard	50
• Modèle "M" avec serrage concentrique	51 - 52
• Modèle "A" - avec bague de serrage	53
• Modèle "AP" - avec bague de serrage selon la norme DIN 69002	54
• Modèle "GESS" à double cardan	55
• Modèle "GES LR1" avec arbre intermédiaire	56
• Modèle "GES LR3" avec arbre intermédiaire	57
- Caractéristiques techniques des accouplements avec arbres intermédiaires "GES LR1 - GES LR3"	58

ACCOUPLLEMENTS ÉLASTIQUES SANS JEU TRASCO® ES

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 fort compact permet un usage rationnel et fonctionnel.

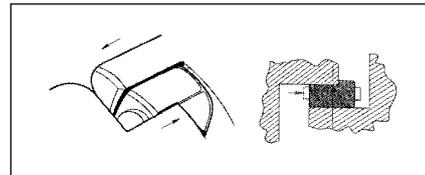
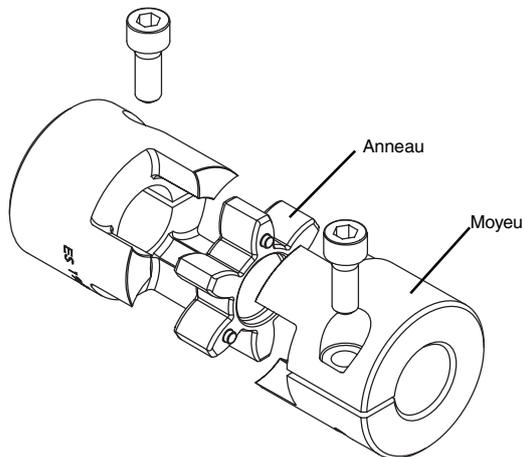
Description

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 eux-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,**
- **équilibre 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.

Les hautes températures provoquent une subsentielle réduction de la capacité de charge de l'anneau élastique, ce qui se traduit par une obtention des conditions limites à des valeurs de couple nettement plus limitées.

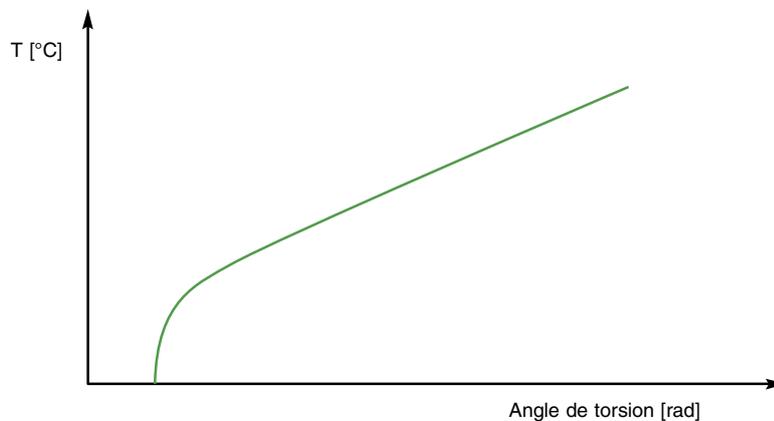
Il est donc nécessaire de tenir compte du facteur température lors du choix du joint (voir "**Caractéristiques techniques**").

Conformité ATEX 94/9/EC

Il est possible de demander une certification spécifique pour utilisation en zone dangereuse selon la Directive Européenne 94/9/CE.

Les accouplements TRASCO® ES sont fournis avec un manuel d'instructions de montage, de caractéristiques d'exploitation et conformité.

Veillez contacter nos services techniques pour des renseignements complémentaires.



Caractéristiques techniques

Les caractéristiques techniques reportées ci-après sont valables pour toutes les exécutions des accouplements TRASCO® ES. En cas d'utilisation des versions M, A et AP, il est conseillé de confronter les valeurs de couple reportées dans le tableau avec les valeurs de couple transmissibles par les moyeux des diverses exécutions reportées 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.

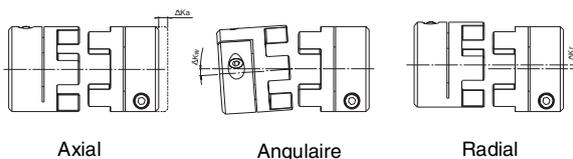
Pour les applications avec des désalignements élevés, il est possible de réaliser une exécution à double cardan pour éviter la formation de forces de réaction.

Veillez à ce propos contacter notre Bureau Technique.

Type	Anneau	T _{KN} [Nm]	T _{Kmax} [Nm]	C _T stat. [Nm/rad]	C _T din. [Nm/rad]	C _r [N/mm]	ΔK _a [mm]	ΔK _r [mm]	ΔK _w [°]
7	80 Sh.A (bleu)	0,7	1,4	8	26	114	0,6	0,15	1,0
	92 Sh.A (jaune)	1,2	2,4	14	43	219	0,6	0,10	1,0
	98 Sh.A (rouge)	2,0	4	2	69	421	0,6	0,10	1,0
9	80 Sh.A (bleu)	1,8	3,6	16	52	125	0,8	0,20	1,0
	92 Sh.A (jaune)	3,0	6	29	95	262	0,8	0,15	1,0
	98 Sh.A (rouge)	5,0	10	55	155	518	0,8	0,10	1,0
14	92 Sh.A (jaune)	7,5	15	114,6	344	336	1,0	0,15	1,0
	98 Sh.A (rouge)	12,5	25	171,9	513	604	1,0	0,09	0,9
	64 Sh.D (vert)	16	32	234,2	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	1470	4470	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	2300	5130	1900	1,4	0,14	1,0
	98 Sh.A (rouge)	60	120	3700	8130	2940	1,4	0,10	0,9
	64 Sh.D (vert)	75	150	4500	11500	4200	1,4	0,07	0,8
28/38	80 Sh.A (bleu)	46	92	1370	2350	990	1,5	0,20	1,3
	92 Sh.A (jaune)	95	190	3800	7270	2100	1,5	0,15	1,0
	98 Sh.A (rouge)	160	320	4200	10800	3680	1,5	0,11	0,9
	64 Sh.D (vert)	200	400	7350	18400	4900	1,5	0,08	0,8
38/45	92 Sh.A (jaune)	190	380	5600	12000	2900	1,8	0,17	1,0
	98 Sh.A (rouge)	325	650	8140	21850	5040	1,8	0,12	0,9
	64 Sh.D (vert)	405	810	9900	33500	6160	1,8	0,09	0,8
42	92 Sh.A (jaune)	265	530	9800	20500	4100	2,0	0,19	1,0
	98 Sh.A (rouge)	450	900	15180	34200	5940	2,0	0,14	0,9
	64 Sh.D (vert)	560	1120	16500	71400	7590	2,0	0,10	0,8
48	92 Sh.A (jaune)	310	620	12000	22800	4500	2,1	0,23	1,0
	98 Sh.A (rouge)	525	1050	16600	49400	6820	2,1	0,16	0,9
	64 Sh.D (vert)	655	1310	31350	102800	9000	2,1	0,11	0,8
55	92 Sh.A (jaune)	410	820	13000	23100	3200	2,2	0,24	1,0
	98 Sh.A (rouge)	685	1370	24000	63400	7100	2,2	0,17	0,9
	64 Sh.D (vert)	825	1650	42160	111700	9910	2,2	0,12	0,8
65	92 Sh.A (jaune)	900	1800	38500	97200	6410	2,6	0,25	1,0
	98 Sh.A (rouge)	1040	2080	39800	99500	6620	2,6	0,18	0,9
75	98 Sh.A (rouge)	1920	3840	79150	150450	8650	3,0	0,21	0,9

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.

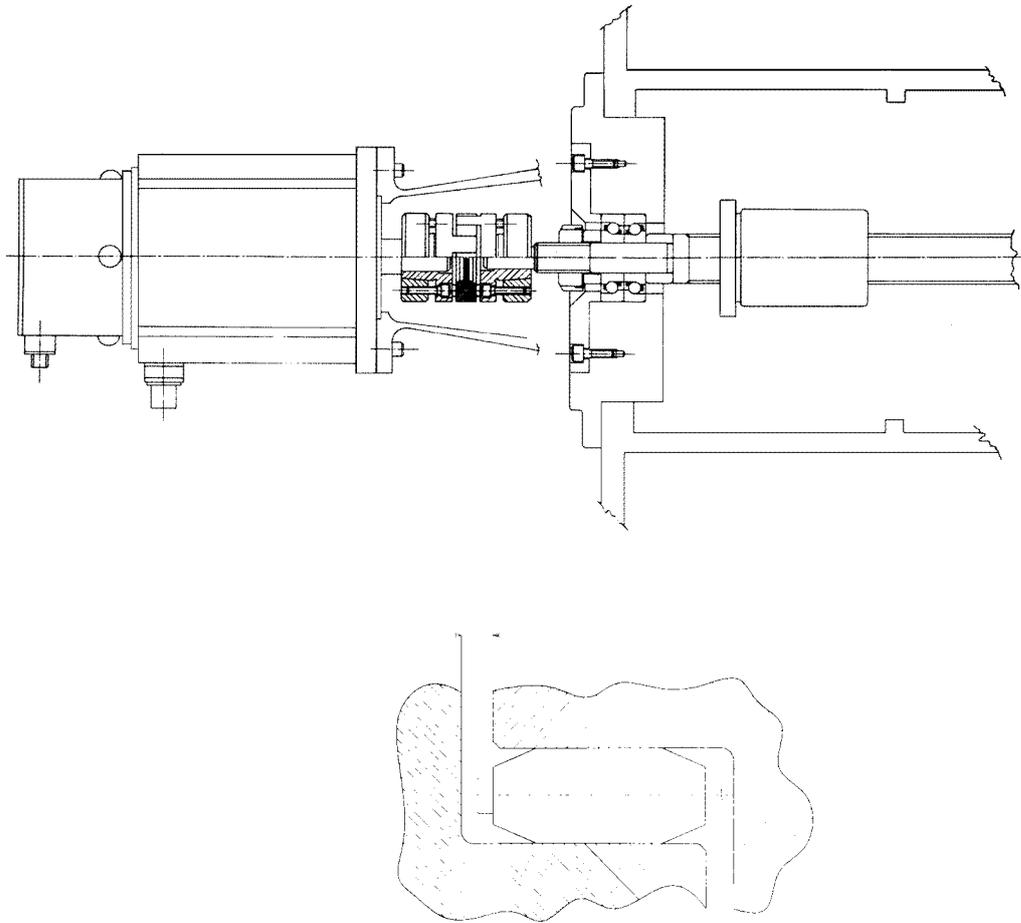
Désalignements



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
ΔK _a	Désalignement axial maximal	mm
ΔK _r	Désalignement radial maximal	mm
ΔK _w	Désalignement angulaire maximal	°

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.

N.B. : Toutes les parties en mouvement doivent être protégées.

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.

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

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.

$$T_{Kmax} \geq T_S \cdot S_Z \cdot S_\theta + T_K \cdot S_\theta \cdot S_D$$

$$\text{Chocs côté moteur : } T_S = T_{AS} \cdot \frac{1}{m+1} \cdot S_A + T_L^{(1)}$$

$$\text{Chocs côté entraîné : } T_S = T_{LS} \cdot \frac{m}{m+1} \cdot S_L + T_L^{(1)}$$

3. Contrôle de la charge par rapport aux inversions périodiques de couple

Par le biais de la résonance

Lorsque la fréquence de résonance est traversée rapidement au-dessous de l'intervalle opérationnel, il ne se vérifie que quelques pics de couple seulement. Les charges alternées générées doivent être comparées avec le couple maximum supportable par l'accouplement.

$$T_{Kmax} \geq T_S \cdot S_Z \cdot S_\theta + T_K \cdot S_\theta \cdot S_D$$

$$\text{Chocs côté moteur : } T_S = T_{AI} \cdot \frac{1}{m+1} \cdot V_R + T_L^{(1)}$$

$$\text{Chocs côté entraîné : } T_S = T_{LI} \cdot \frac{m}{m+1} \cdot V_R + T_L^{(1)}$$

4. Contrôle de la charge par rapport aux inversions de couple non périodiques

Pour le contrôle de la charge par rapport aux inversions de couple non périodiques, il est nécessaire que l'équation suivante soit satisfaite :

$$0,25 T_{KN} = T_{KW} \geq T_W \cdot S_\theta \cdot S_f \cdot S_D$$

$$\text{Chocs côté moteur : } T_W = T_{AI} \cdot \frac{1}{m+1} \cdot V_{fi}$$

$$\text{Chocs côté entraîné : } T_W = T_{LI} \cdot \frac{m}{m+1} \cdot V_{fi}$$

(1) T_L à ajouter seulement si un pic de couple se produit durant l'accélération.

Coefficients de calcul

S_θ = Facteur de température

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

S_Z = Facteur de fréquence des démarrages

S/h	0-100	101-200	201-400	401-800	801-1.600
S_Z	1	1,2	1,4	1,6	1,8

S_f = Facteur de fréquence

f in Hz	≤10	>10
S_f	1	$\sqrt{f/10}$

S_D = Facteur de rigidité torsionnelle

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

S_L o S_A = Facteur de choc

Type of impact	S_L o S_A
Léger	1,5
Moyen	1,8
Strong	2,2

V_{fi} = Facteur d'amplification de couple =

$$\sqrt{\frac{1 + \left(\frac{\Psi}{2\pi}\right)^2}{\left(1 - \frac{n^2}{n_R^2}\right)^2 + \left(\frac{\Psi}{2\pi}\right)^2}}$$

$$n_R = \text{Fréquence de résonance} = \frac{30}{\pi} \sqrt{C_{Tdin} \frac{J_A + J_L}{J_A \cdot J_L}} \quad [\text{min}^{-1}]$$

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

Exemple de sélection :

Application

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

Couple nominal	$T_K = 10,0 \text{ Nm}$	Type de choc	Léger
Couple maximal	$T_{AS} = 22,0 \text{ Nm}$	Moment d'inertie plateau	$J_3 = 0,0038 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$
Tour/minute	$n = 3.000 \text{ 1/min}$	Côté arbre entraîné	$d_c = 20 \text{ mm h6}$ (hors rainure de clavette)
Moment d'inertie	$J_1 = 0,0058 \text{ kg}\cdot\text{m}^2$	Côté arbre moteur	$d_m = 24 \text{ mm h6}$ (hors rainure de clavette)
Température	$T = +40^\circ\text{C}$		

Sélection

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

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

Contrôle de charges

$$T_{KN} = T_K \cdot S_\theta \cdot S_D = 10 \cdot 1,2 \cdot 4 = 48,0 \text{ [Nm]}$$

$$T_{KN} = 48,0 \text{ Nm} < T_{cal}$$

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

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

$$T_{Kmax} = T_S \cdot S_Z \cdot S_\theta + T_K \cdot S_\theta \cdot S_D = 13,2 \cdot 1,6 \cdot 1,2 + 12,5 \cdot 1,2 \cdot 4 = 85,34 \text{ [Nm]}$$

$$T_{Kmax} = 85,34 \text{ Nm} < T_{cal}$$

T_{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T_K	Couple nominal côté arbre moteur	Nm
T_{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
T_S	Couple de décollage moteur	Nm
T_{AS}/T_{A1}	Couple de décollage côté arbre moteur	Nm
T_L	Couple de sortie en accélération	Nm
T_{LS}/T_{L1}	Couple de décollage côté arbre entraîné	Nm
V_R	Facteur de résonance	
V_i	Facteur d'amplification de couple	
m	Facteur de masse	
J_A	Inertie côté moteur	kgm^2
J_L	Inertie côté entraîné	kgm^2
Ψ	Facteur d'amortissement	

n_R	Vitesse de résonance	min^{-1}
C_T	Rigidité en torsion	Nm/rad
M_T	Moment de couple transmissible	Nm
S_A	Facteur de choc côté moteur	
S_L	Facteur de choc côté entraîné	
S_Z	Facteur de fréquence des démarrages	
S_θ	Facteur de température	
S_D	Rigidité en torsion	
S_f	Facteur de fréquence	
T_W	Couple avec inversion de la machine	Nm
T_{KW}	Couple avec inversion transmissible par l'accouplement	Nm
T_{cal}	Couple maximum appliqué au raccordement moyeu/arbre Nm	

Modèles TRASCO® ES

Modèles de moyeux avec alésage fini

Modèle GES F



Moyeu réalisé avec **alésage fini et vis de blocage**.

Modèle GES F C



Moyeu réalisé avec **alésage fini, rainure de clavette et vis de blocage**. Ne convient pas pour les conducteurs sans jeu avec une fréquence d'inversion haute ou haute fréquence de démarrage.

Modèles de moyeux de blocage

Modèle GES M



Moyeu de blocage réalisé avec **simple fente sans rainure de clavette**. Jusqu'à la taille 19/24. Moyeu conçu sans jeu de denture. Le couple transmissible dépend du diamètre de l'alésage.

Modèle GES M



Moyeu de blocage réalisé avec **double fente sans rainure de clavette**. Depuis la taille 24/28. Moyeu conçu sans jeu de denture. Le couple transmissible dépend du diamètre de l'alésage.

Modèle GES M...C



Moyeu de blocage réalisé avec **simple fente et rainure de clavette**. Jusqu'à la taille 19/24. La pression de blocage élimine le jeu de denture lors des inversions de couple.

Modèle GES M...C



Moyeu de blocage réalisé avec **double fente et rainure de clavette**. Depuis la taille 24/28. La pression de blocage élimine le jeu de denture lors des inversions de couple.

Modèle GES 2M



Modèle de moyeu de blocage fendu pour montage radial. Modèle "C" avec rainure de clavette, pour une transmission de couple positive sans jeu. Le couple transmissible dépend du diamètre de l'alésage. Adapté aux applications à double cardans.

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.

Modèle standard

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 (ex. 02) ou à 120° l'une de l'autre (ex. 01).

Les moyeux en exécution non alésée ou alésée (diamètres d'arbres les plus communs) sont généralement disponibles en stock.

Conformes à la norme CE ATEX 94/9/CE.

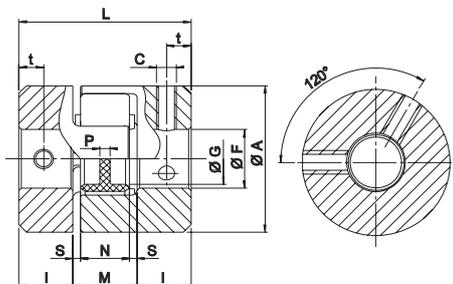


Fig. 1

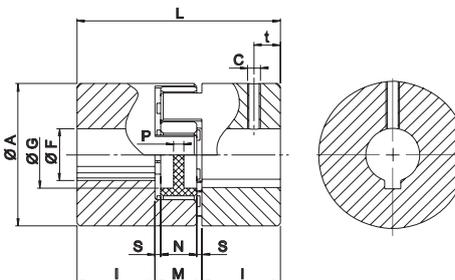


Fig. 2

Type	F min [mm]	F max [mm]	Moyeu		n _{max} [min ⁻¹]
			W [kg]	J [kgm ²]	
Moyeux en aluminium					
7	3	7	0,003	0,085 x 10 ⁶	40.000
9	4	9	0,009	0,49 x 10 ⁶	28.000
14	4	15	0,020	2,8 x 10 ⁶	19.000
19/24	6	24	0,066	20,4 x 10 ⁶	14.000
24/28	8	28	0,132	50,8 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	27.464 x 10 ⁶	3.700

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

Tolérance d'alésage : H7 - Rainure de clavette JS9 (DIN 6985/1)

Codification de commande

Moyeu **GESF 24/28 F20**

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

Type

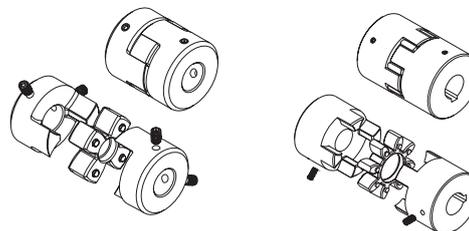
F...: alésage

Anneau **AES 24/28 R**

Anneau TRASCO®

Type

B: 80 Sh A (bleu)
G: 92 Sh A (jaune)
R: 98 Sh A (rouge)
V: 64 Sh D (vert)



W	Masse	kg
J	Moment d'inertie	kgm ²
n _{max}	Vitesse de rotation maximum	min ⁻¹

Modèles "M" avec serrage concentrique

Pour une fixation rapide et sûre sans aucun jeu arbre-moyeu. Il est important d'observer le couple de serrage (M_s) de la vis, indiqué dans le tableau, en cas d'utilisation de la version sans clavette.

Les moyeux de série M sont disponibles avec ou sans rainure de clavette. Conformés à la norme CE ATEX 94/9/CE.

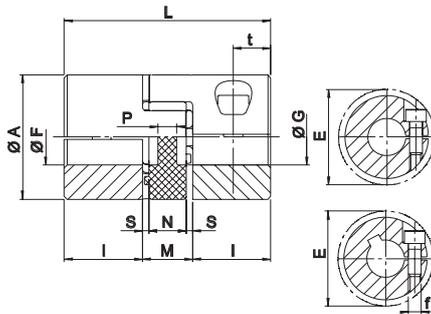


Fig. 1

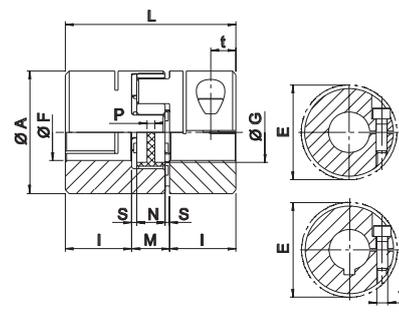


Fig. 2

Type	F min [mm]	F max [mm]	f	Ms [Nm]	Moyeu		n _{max} [min ⁻¹]
					W [kg]	J [kgm ²]	
Moyeux en aluminium							
7	3	7	M2	0,35	0,003	0,085 x 10 ⁻⁶	40.000
9	4	9	M2,5	0,75	0,007	0,42 x 10 ⁻⁶	28.000
14	6	15	M3	1,4	0,018	2,6 x 10 ⁻⁶	19.000
19/24	10	20	M6	11	0,071	18,1 x 10 ⁻⁶	14.000
24/28	10	28	M6	11	0,156	74,9 x 10 ⁻⁶	10.600
28/38	14	35	M8	25	0,240	163,9 x 10 ⁻⁶	8.500
38/45	19	45	M8	25	0,440	465,5 x 10 ⁻⁶	7.100
Moyeux en acier							
42	25	50	M10	70	2,100	3.095 x 10 ⁻⁶	6.000
48	25	55	M12	120	2,900	5.160 x 10 ⁻⁶	5.600
55	35	70	M12	120	4,000	9.737 x 10 ⁻⁶	5.000
65	40	80	M14	190	5,800	17.974 x 10 ⁻⁶	4.600

Position cava	A [mm]	G [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°	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
90°	55	27	78	30	18	14	2,0	4	12	56,4	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

De la taille 7 à la taille 19/24 : modèle à fente simple
De la taille 24/28 à la taille 65 : modèle à double fente
Tolérance d'alésage : H7 - Rainure de clavette JS9 (DIN 6985/1)

Moyeu **GESM 48 F50**

GESM: TRASCO® ES moyeu

Type

F...: alésage
F...C: alésage et rainure de clavette

Anneau **AES 24/28 R**

Anneau TRASCO®

Type

B: 80 Sh A (bleu)
G: 92 Sh A (jaune)
R: 98 Sh A (rouge)
V: 64 Sh D (vert)

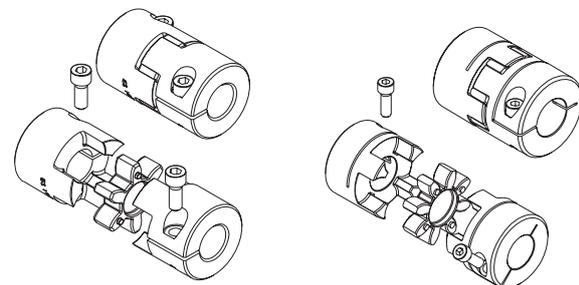


Fig. 1

Fig. 2

M_s	Couple de serrage des vis	Nm
W	Masse	kg
J	Moment de l'inertie de l'accouplement	kgm ²
n _{max}	Vitesse de rotation maximum	min ⁻¹



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

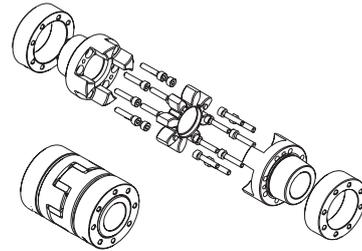
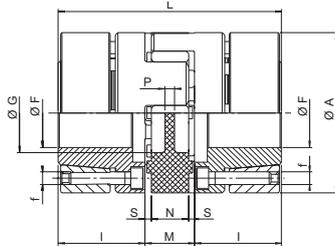
Type	Diamètre conseillé pour l'alésage [mm] et couple transmissible par les moyeux en exécution M [Nm] - valable pour tolérances arbre k6																																			
	Ø 4	Ø 5	Ø 6	Ø 7	Ø 8	Ø 9	Ø 10	Ø 11	Ø 12	Ø 14	Ø 15	Ø 16	Ø 19	Ø 20	Ø 22	Ø 24	Ø 25	Ø 28	Ø 30	Ø 32	Ø 35	Ø 38	Ø 40	Ø 42	Ø 45	Ø 48	Ø 50	Ø 55	Ø 60	Ø 65	Ø 70	Ø 75	Ø 80			
7	0,7	0,8	1	1,1																																
9	1,1	1,4	1,7	1,9	2,2	2,5	2,8	3																												
14			2,5	2,9	3,3	3,7	4,1	4,6	5	5,8	6,2	6,6																								
19/24									23	25	27	32	34	36	43	45																				
24/28									23	25	27	32	34	36	43	45	50	54	57	63																
28/38												58	62	66	79	83	91	100	104	116	124	133	145													
38/45															79	83	91	100	104	116	124	133	145	158	166	174	187									
42																		217	243	261	278	304	330	348	365	391	417	435								
48																		299	335	359	383	419	455	479	503	539	575	599	659							
55																						356	387	407	428	458	489	509	560	611	662	713				
65																								558	586	628	670	697	767	837	907	976	1046	1116		

Modèle "A" - avec bague de serrage

L'utilisation de ce type d'exécution permet d'obtenir une excellente homocinéticité du joint. 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.

Conformes à la norme CE ATEX 94/9/CE.



Type	F min [mm]	F max [mm]	f	Nb de vis par bague	Ms [Nm]	Moyeu		n _{max} [min ⁻¹]
						W [kg]	J [kgm ²]	
MOYEUX 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
MOYEU 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	38	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]
MOYEU EN ALUMINIUM ET BAGUE EN ACIER							
30	10,5	50	18,5	13	10	1,5	2
40	18	66	25	16	12	2,0	3,5
55	27	78	30	18	14	2,0	4
65	30	90	35	20	15	2,5	5,2
80	38	114	45	24	18	3,0	5,6
MOYEU ET BAGUE EN ACIER							
95	46	126	50	26	20	3,0	5,6
105	51	140	56	28	21	3,5	6
120	60	160	65	30	22	4	9
135	68	185	75	35	26	4,5	8,3

Tolérance d'alésage : H7

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".

Type	Recommended A accouplement Type Moyeu Bore Dia. [mm] and Transmissible Couple [Nm], valid for shaft tolerances k6																										
	Ø 10	Ø 11	Ø 14	Ø 15	Ø 16	Ø 17	Ø 18	Ø 19	Ø 20	Ø 22	Ø 24	Ø 25	Ø 28	Ø 30	Ø 32	Ø 35	Ø 38	Ø 40	Ø 42	Ø 45	Ø 48	Ø 50	Ø 55	Ø 60	Ø 65	Ø 70	
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	

Codification de commande

Moyeu **GESA 48 F45**

GESA: moyeu TRASCO® ES - modèle "A"

Type

F...: alésage

Anneau **AES 24/28 R**

Anneau TRASCO®

Type

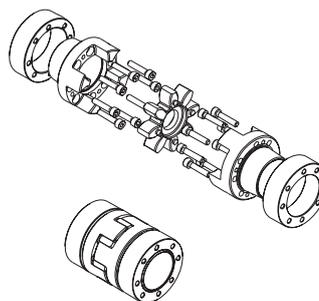
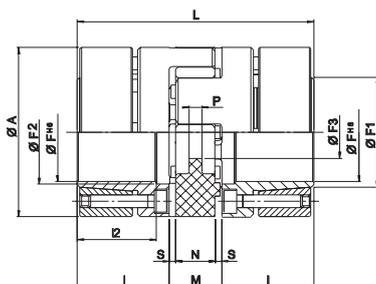
B: bleu; G: jaune; R: rouge; V: vert

M _S	Couple de serrage des vis	Nm
W	Masse	kg
J	Moment de l'inertie de l'accouplement	kgm ²
n _{max}	Vitesse de rotation maximum	min ⁻¹

Modèle "AP" - 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.

Adopté pour les vitesses de rotation élevée (vitesse acceptable jusqu'à 50 m/s).

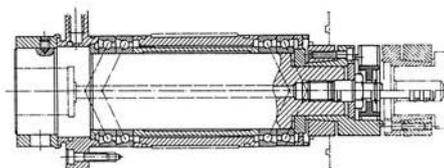


Type	F ¹⁶ [mm]	M _S [Nm]	Moyeu		n _{max} [min ⁻¹]
			W [kg]	J [kgm ²]	
MOYEURS ET BAGUE EN ACIER					
14	14	1,89	0,080	11 x 10 ⁻⁶	28.000
19/24 - 37,5	16	3,05	0,160	37 x 10 ⁻⁶	21.000
19/24	19	3,05	0,190	46 x 10 ⁻⁶	21.000
24/28-50	24	4,90	0,330	136 x 10 ⁻⁶	15.500
24/28	25	8,50	0,440	201 x 10 ⁻⁶	15.500
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	35,00	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]
MOYEURS 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

tolérance d'alésage: H6

Taille broche	TRASCO® ES "AP"	98 Sh. A		64 sh. D	
		TKN [Nm]	TKmax [Nm]	TKN [Nm]	TKmax [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



Codification de commande

Moyeu **GESAP 48 F45**

GESAP: moyeu TRASCO® ES - modèle "AP"

Type

F...: alésage

Anneau **AESP 24/28 R**

Anneau TRASCO® - modèle "AP"

Type

R: rouge; V: vert

M _S	Couple de serrage des vis	Nm
W	Masse	kg
J	Moment de l'inertie de l'accouplement	kgm ²
n _{max}	Vitesse de rotation maximum	min ⁻¹

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.

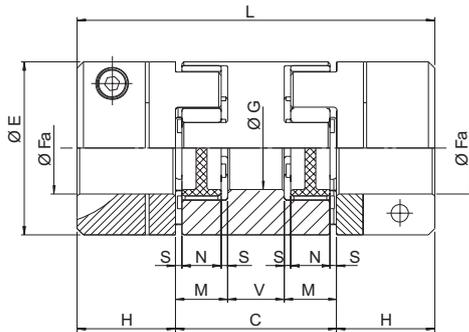


Fig.1

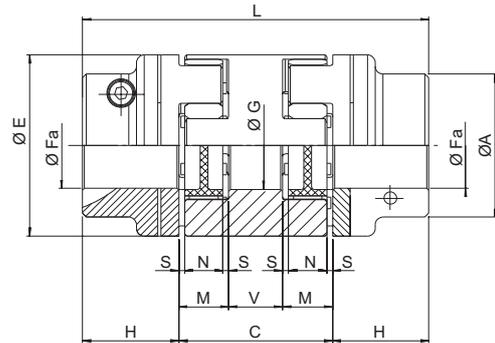


Fig.2

Type	Fa min [mm]	Fa max [mm]	E [mm]	A [mm]	C [mm]	H [mm]	L [mm]	V [mm]	M [mm]	S [mm]	N [mm]	G [mm]	W [kg]	J [kg m ²]	Fig.
Moyeux en aluminium ALUMINUM GESS															
7	3	7	14	-	20	7	34	4	8	1	6	-	0,003	0,0000008	1
9	4	9	20	-	25	10	45	5	10	1	8	-	0,007	0,0000004	1
14	6	15	30	-	34	11	56	8	13	1,5	10	-	0,024	0,000003	1
19/24	10	20	40	-	42	25	92	10	16	2	12	18	0,05	0,000013	1
24/28	10	28	55	-	52	30	112	16	18	2	14	27	0,14	0,00006	1
28/38	14	35	65	-	58	35	128	18	20	2,5	15	30	0,22	0,00013	1
38/45	15	45	80	-	68	45	158	20	24	3	18	38	0,35	0,00035	1
Moyeux en acier ALUMINUM GESS															
42	20	45	95	75	74	50	174	22	26	3	20	46	0,51	0,0007	2
48	25	60	105	85	80	56	192	24	28	3,5	21	51	0,67	0,001	2
55	25	70	120	110	88	65	218	28	30	4	22	60	0,97	0,002	2
65	25	75	135	115	102	75	252	32	35	4,5	26	68	1,43	0,004	2

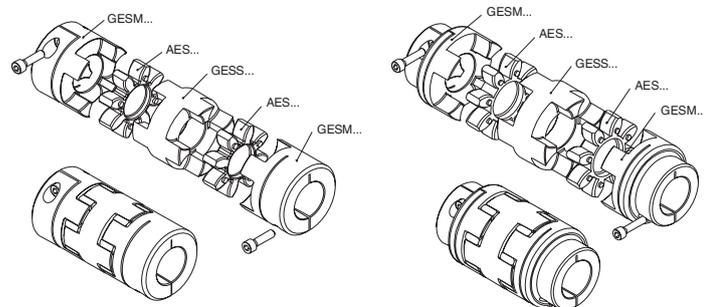
Codification de commande

Anneau

GESS 24

Anneau GESS

Type: 24/28

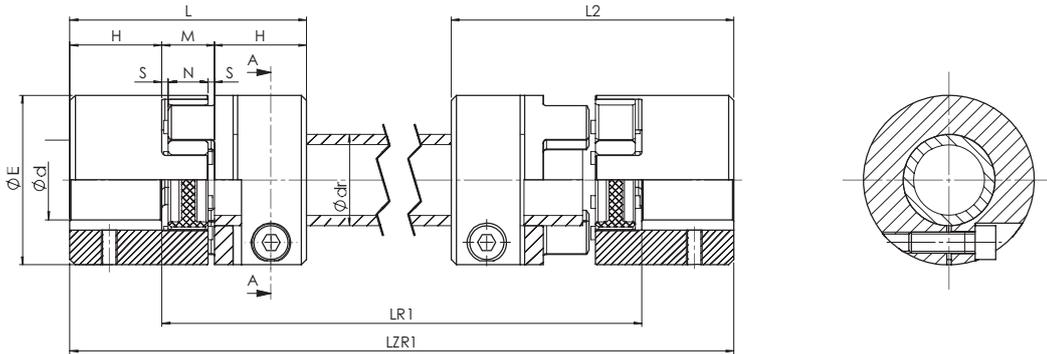


W	Masse	kg
J	Moment de l'inertie de l'accouplement	kgm ²

Modèle "GES LR1" avec arbre intermédiaire

Cette série à jeu de denture nulle permet d'accoupler deux arbres éloignés pour des applications telles que vérins à vis mécaniques, robots sur portiques, etc. L'arbre intermédiaire est en acier mais d'autres matériaux sont utilisables pour répondre à des besoins particuliers.

La présence de 2 anneaux élastiques augmente les propriétés d'amortissement et autorise de grands désalignements.

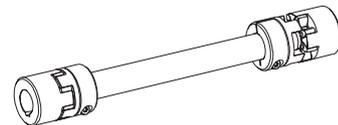


Type	Moyeu extérieur		Moyeu intérieur		
	Dimensions alésage fini		Vis Din912-8.8 M-L	Ms [N·m]	Mr [N·m]
	dmin [mm]	dmax [mm]			
14	4	15	M3x12	1,34	6,1
19/24	6	24	M6x18	10	34
24/28	8	28	M6x20	10	45
28/38	10	38	M8x25	25	105
38/45	12	45	M8x30	25	123

E [mm]	H [mm]	L [mm]	M [mm]	N [mm]	s [mm]	L2 [mm]	LR1 [mm]	LR1 min [mm]	LZR1 [mm]	dR x serrage [mm]
30	11	35	13	10	1,5	46,5	On request	65	LR1+22	14 x 2.0
40	25	66	16	12	2,0	80		85	LR1+50	20 x 3.0
55	30	78	18	14	2,0	94		96	LR1+60	25 x 2.5
65	35	90	20	15	2,5	107,5		111	LR1+70	35 x 4.0
80	45	114	24	18	3,0	135		126	LR1+90	40 x 4.0

Configurateur d'accouplement

Référence	Pièce	Type	Modèle	Alésage	Exemple de commande	
GESL38/45	Moyeu 1	GESP	-	-	GESF38/45F35	
		GESF	-	F...		
		GESM	F-C	F...		
		GESA	-	F...		
	Anneau 1	AES	B-G-R-V	-	AES38/45V	
	Longueur LR1					LR1= 1200 mm
	Anneau 2	AES	B-G-R-V	-	AES38/45V	
	Moyeu 2	GESP	-	-	GESF38/45F35	
		GESF	-	F...		
		GESM	F-C	F...		
GESA		-	F...			

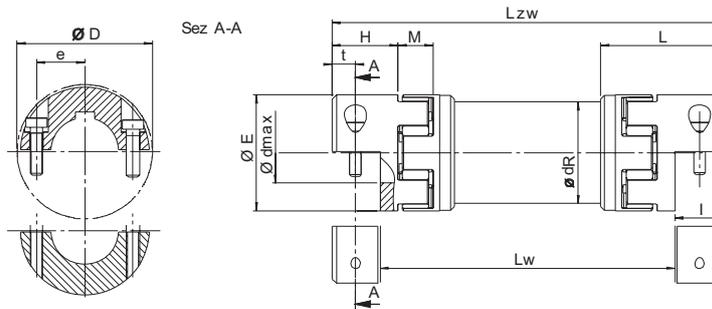


Ms	Couple de serrage des vis	Nm
Mr	Moment de couple transmissible	Nm

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.



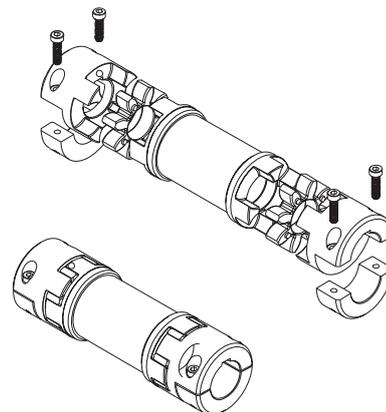
Type	Alésage dimensions finies		Blocage		Moment d'inertie [10 ⁴ kgm ²] avec moyeu d _{max} 1			Rigidité en torsion
	d _{min} [mm]	d _{max} [mm]	Vis DIN 4762-8.8	M _s [Nm]	Moyeu 1 J ₁	Moyeu 2 J ₂	Arbre J ₃	C _T [Nm/rad]
19	8	20	M6	10	0,02002	0,01304	0,340	3003
24	10	28	M6	10	0,07625	0,04481	0,0697	6139
28	14	38	M8	25	0,17629	0,1095	1,243	10936
38	18	45	M8	25	0,50385	0,2572	3,072	27114
42	22	50	M10	49	1,12166	0,5523	4,719	41591
48	22	55	M12	86	1,87044	1,1834	9,591	84384

E [mm]	H [mm]	I [mm]	L [mm]	M [mm]	L _w [mm]	L _w min [mm]	L _{zw} [mm]	D [mm]	t [mm]	e [mm]	d _R [mm]
40	25	17,5	49	16	Longueur sur demande	98	Lw+35	47	8	14,5	40
55	30	22	59	18		113	Lw+44	57	10,5	20	50
65	35	25	67	20		131	Lw+50	73	11,5	25	60
80	45	33	83,5	24		163	Lw+66	84	15,5	30	70
95	50	36,5	93	26		180	Lw+73	94	18	32	80
105	56	39,5	103	28		202	Lw+79	105	18,5	36	100

TRASCO® ES

Configurateur d'accouplement

Référence	Partie "AP"	Type	Modèle	Alésage	Exemple de commande	
GESLR38/45	Moyeu 1	GESP	-	-	GESM38/45F35	
		GESF	-	F...		
		GESM	F-C	F...		
		GESA	-	F...		
	Anneau 1	AES	B-G-R-V	-	AES38/45V	
	Longueur L _w					L _w = 1200 mm
	Anneau 2	AES	B-G-R-V	-	AES38/45V	
	Moyeu 2	GESP	-	-	GESM38/45F35	
GESF		-	F...			
GESM		F-C	F...			
GESA		-	F...			

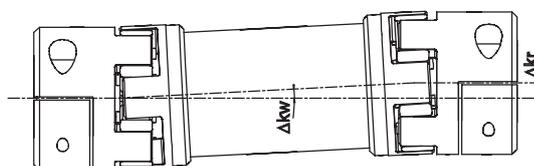


M _s	Couple de serrage des vis	Nm
J	Moment de l'inertie de l'accouplement	kgm ²
C _T	Rigidité en torsion	Nm/rad

Type	Alésages et couples pour frottement avec moyeu sans rainure de clavette [Nm]																								
	∅ 8	∅ 10	∅ 11	∅ 14	∅ 15	∅ 16	∅ 18	∅ 19	∅ 20	∅ 22	∅ 24	∅ 25	∅ 28	∅ 30	∅ 32	∅ 35	∅ 38	∅ 40	∅ 42	∅ 45	∅ 46	∅ 48	∅ 50	∅ 55	
19	17	21	23	30	32	34	38	40	42																
24		21	23	30	32	34	38	40	42	47	51	53	59												
28				54	58	62	70	74	78	86	93	97	109	117	124	136	148								
38							70	74	78	86	93	97	109	117	124	136	148	156	163	175					
42										136	149	155	174	186	198	217	235	248	260	279	285	297	310		
48										199	217	226	253	271	290	317	344	362	380	407	416	434	452	498	

Caractéristiques techniques des accouplements avec arbres intermédiaires (GES LR1 - GES LR3)

Type	Désalignement	
	Axial ΔK_a [mm]	Angulaire ΔK_w [°]
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 radial

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

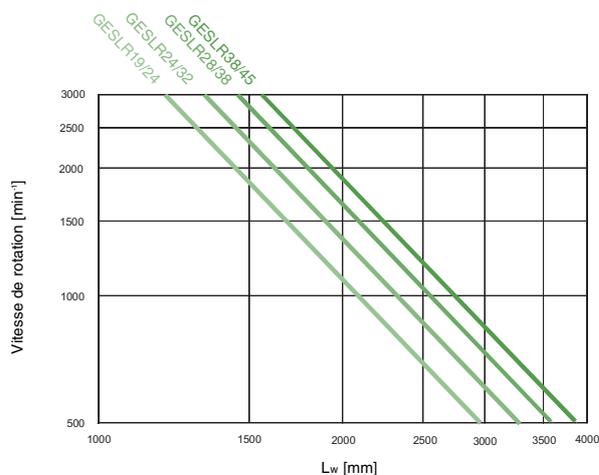
Désalignement angulaire = 0,9° par bague

$$C_{\text{Tot}} = \frac{1}{2 \cdot \frac{1}{C_{T, \text{ Anneau}}} + \frac{L_{\text{ Arbre intermédiaire}}}{C_T \text{ Arbre intermédiaire}}} \quad [\text{Nm/rad}]$$

$$L_{\text{intermediate shaft}} = \frac{L_{zw} - 2 \cdot L}{1000} \quad [\text{mm}]$$

avec L_{zw} = longueur hors de tout de l'accouplement

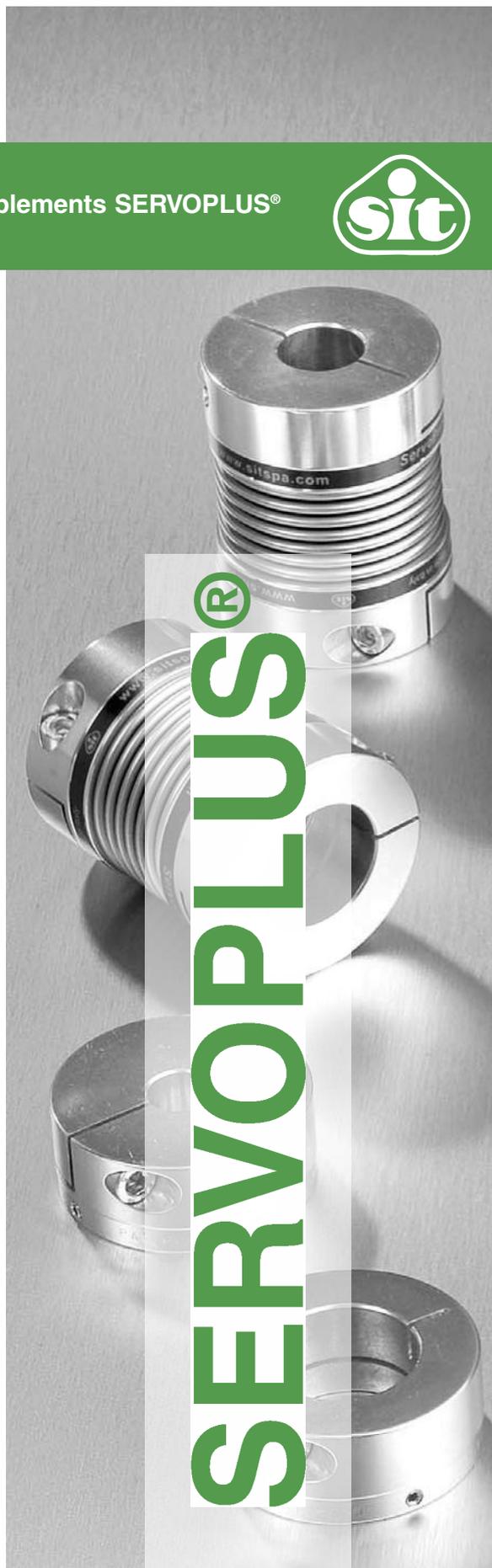
Schéma de sélection de l'accouplement GES LR3



Accouplements SERVOPLUS®



SERVOPLUS®





Sommaire

Accouplements SERVOPLUS®	Page
Description	61
Modèle standard	62
Sélection des accouplements	63
Caractéristiques techniques	63
Instructions de montage	63
Normes de sécurité	63

Accouplements SERVOPLUS®

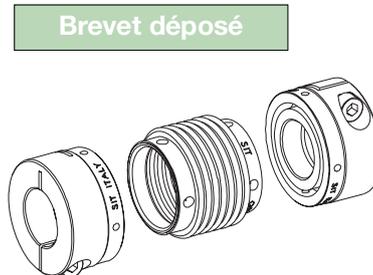
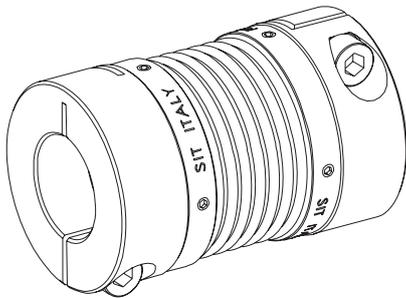
Description

Les accouplements à soufflet SERVO-PLUS® 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.

Caractéristiques des accouplements SERVOPLUS® :

- 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



SERVOPLUS®

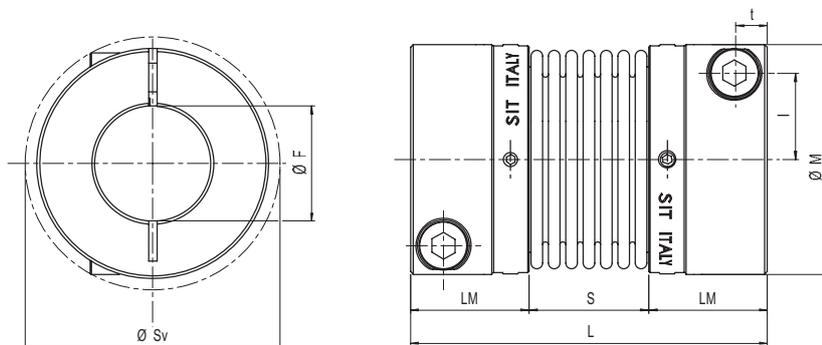
Accouplements SERVOPLUS® à soufflet de haute technicité

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



Type	Dimensions[mm]									Vis			Vis à tête creuse		Caractéristiques techniques										
	Alésage pilote	F		M	S _v	L _M	S	L	Type	t	l	M _s [Nm]	Type	M _s [Nm]	T _{KN} [Nm]	T _{Kmax} [Nm]	n _{max} [min ⁻¹]	moment d'inertie [x10 ⁻⁴ Kgm ²]	rigidité en torsion C _T [Nm/rad]	rigidité du ressort axial [N/mm]	rigidité du ressort radial [N/mm]	Désalignement			W* [kg]
min		max	Δka																			Δkr	Δkw		
16	4,5	5	16	34	36	17	16,5	50,5	M4	4,5	12	2,9	M3	0,8	5	10	14000	14	3050	29	92	±0,5	0,2	1,5	0,082
20	7,5	8	20	40	44	20,5	21	62	M5	5,5	15	6	M3	0,8	15	30	11900	34	6600	42	126	±0,6	0,2	1,5	0,135
30	9,5	10	30	55	58	22,5	27	72	M6	6,5	20	10	M4	2	35	70	8700	140	14800	65	155	±0,8	0,25	2	0,289
38	13,5	14	38	65	73	26	32	84	M8	8	25	25	M4	2	65	130	7300	310	24900	72	212	±0,8	0,25	2	0,438
45	13,5	14	45	83	89	31	41	103	M10	9,5	30	49	M5	3,8	150	300	5800	1056	64000	88	492	±1,0	0,3	2	0,924

*= avec alésage maximum
tolérance d'alésage F7

Accouplements SERVOPLUS®																									
Type	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

Codification de commande

Moyeu et soufflet **GSP 30 MF 20**

GSP: SERVOPLUS® accouplement

Type

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

alésage en mm (seulement en cas de moyeu à alésage fini)

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}	Vitesse de rotation maximum	min ⁻¹
C _T	Rigidité en torsion	Nm/rad
ΔK _a	Désalignement axial maximal	mm
ΔK _r	Désalignement radial maximal	mm
ΔK _w	Désalignement angulaire maximal	°
W	Masse	kg

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

Sélection des accouplements

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 = $T_{LS} \cdot m_L$

Avec : $m_A = \frac{J_A}{J_A + J_L}$ $m_L = \frac{J_L}{J_A + J_L}$

$k = 1,5$ 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 :

$$\beta = \frac{180 \cdot T_{AS}}{\pi \cdot C_T} [^\circ]$$

Où C_T = rigidité en torsion de l'accouplement [Nm/rad]

Vérifier le diamètre de l'arbre

L'accouplement étant sélectionné, vérifier que les diamètres d'arbres requis sont compatibles avec la taille de l'accouplement sélectionné (F_{min}/F_{max}).

Vérifier le désalignement

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 du moyeu

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 $R_{tmax} 16\mu$

Nota

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.

METALDRIVE® SM” ServoMate

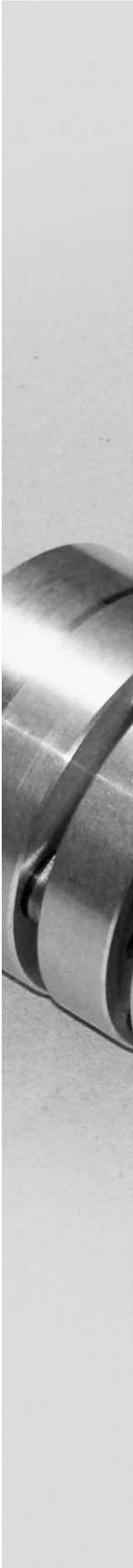


ServoMate



Sommaire

METALDRIVE® "SM" SERVOMATE	Page
Description	67
Modèle standard	67



METALDRIVE® “SM” SERVOMATE

Description

Les accouplements à disque METALDRIVE® SM 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.

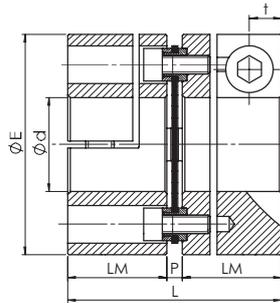


Fig. 1

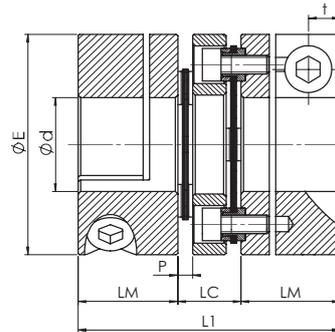


Fig. 2

SERVOMATE

Type	Dimensions [mm]								Vis		Masse et moments d'inertie				TKN [Nm]	TKmax [Nm]	Vitesse max. [rpm]
	d _{max}	E	LC	LM	L	L1	P	t	Type	Ms [Nm]	Fig. 1		Fig. 2				
											W* [Kg]	J* [Kg · m ²]	W* [Kg]	J* [Kg · m ²]			
15	20	47	13	21	45	55	3	6,8	M6	10	0,16	52 · 10 ⁻⁶	0,20	63 · 10 ⁻⁶	20	40	16000
20	25	59	19	24	52	67	4	6,5	M6	10	0,30	149 · 10 ⁻⁶	0,40	194 · 10 ⁻⁶	30	60	12000
25	35	70	24	32	69	88	5	9	M8	25	0,53	384 · 10 ⁻⁶	0,66	492 · 10 ⁻⁶	60	120	10000

*= avec alésage maximum

Type	Couple transmissible [Nm] en relation avec le diamètre de l'arbre [mm]														
	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

Codification de commande

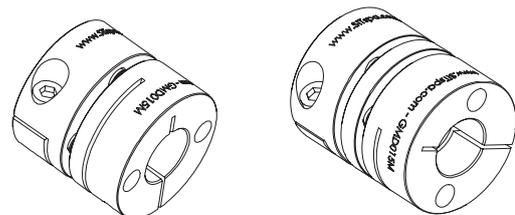
Moyeu/Pack de disques

GSM 020 M

moyeu GSM SERVOMATE

Type

M: Moyeu standard
PL: Pack de disques
C: Anneau



Limiteurs de couple sans jeu SAFEMAX

A black and white photograph of several SAFEMAX torque limiters. The limiters are cylindrical metal components with various features like grooves and holes. They are arranged on a textured surface, possibly a table. The text 'LIMITEURS DE COUPLE' is overlaid on the image in a large, bold, green font.

LIMITEURS DE COUPLE



Sommaire

Limiteurs de couple sans jeu SAFEMAX	Page
Description	71
Caractéristiques	72
Modèles	72
• Limiteurs de couple SAFEMAX "GLS/SG/N"	73
• Limiteurs de couple SAFEMAX "GLS/SG/N" dans les accouplements TRASCO® ES	74- 75
• Limiteurs de couple SAFEMAX "GLS/SG/N" dans les accouplements SERVOPLUS®	76 - 77
• Limiteurs de couple SAFEMAX "GLS/SG/N" dans les accouplements SERVOMATE®	78 - 79
Formulaire de contact	80

Limiteurs de couple SAFEMAX "GLS/SG/N"

Description

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.

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
- Réengagement sur 360 ° ou en phase

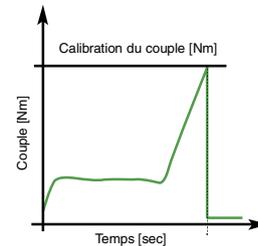
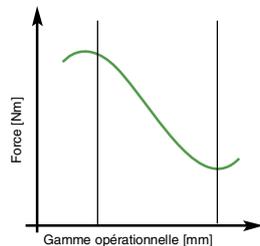
Applications

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

Les limiteurs de couple SIT disposent de ressorts rétractables. Quand une surcharge se produit, le dégagement immédiat du limiteur de couple en quelques millisecondes, protège la machine de tout dommage possible.

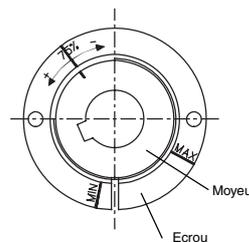
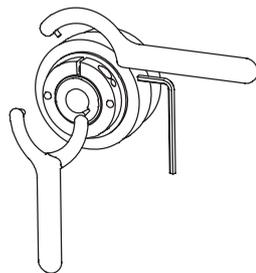
Une fois la surcharge traitée, le limiteur de couple se réengage sur 360 ° ou dans des phases présélectionnées.

Graphique des caractéristiques techniques des ressorts

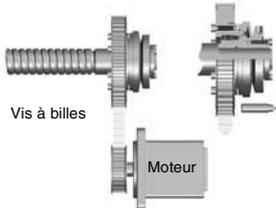
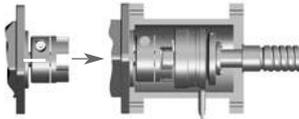


Il est possible de régler le couple par l'écrou de réglage. Sauf indication contraire, les limiteurs SIT sont conçus pour fonctionner à 75% du couple maximal transmissible. Pour un réglage différent, consulter les valeurs de référence de minima et maxima sur l'écrou et le moyeu.

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 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 : 0,7 à 720 Nm</p> <p>Tailles: de 12 à 50</p>	 <p>Vis à billes</p> <p>Moteur</p> <p>Montage direct sur la poulie synchrone ou le pignon</p>
<p>Limiteurs de couple SAFEMAX dans les accouplements 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 <p>Dispositif de verrouillage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • moyeu de serrage • frette <p>Disponible sur demande : en acier inoxydable.</p>	<p>Plage de couple transmissible : 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 dans les accouplements 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 • Dispositif de verrouillage sur le moyeu de serrage <p>Disponible sur demande en acier inoxydable.</p>	<p>Plage de couple transmissible : 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 dans les accouplements 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 sur le moyeu de serrage • Dispositif de verrouillage sur le moyeu de serrage <p>Disponible sur demande en acier inoxydable.</p>	<p>Plage de couple transmissible : 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>

Codification de commande

sit www.sitspa.com SAFEMAX SPGLSNA35/E-4 150Nm N13

Type: SPGLSN

Modèle :

- = Limiteur de couple
- A = dans les accouplements TRASCO ES
- S = dans les accouplements SERVOPLUS
- M = dans les accouplements SERVOMATE

Type

Re-engagement:

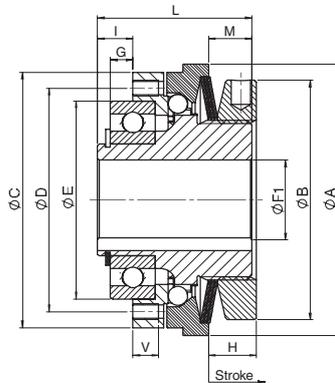
- ... = sur 360°
- /E = en phase équidistante

Nombre de ressorts

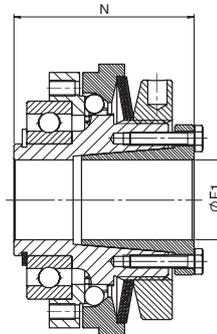
Couple

Code de production

Limiteurs de couple SAFEMAX "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	Type		12	17	20	25	35	42	50
	Limite de couple		[Nm]	0,7 - 5	2 - 15	5 - 50	9 - 100	20 - 200	35 - 415	75 - 720
Vitesse maximum		[tpm]	4000	4000	4000	3000	2500	2000	1200
Flasque de pression		[mm]	0,8	1,0	1,1	1,3	1,5	2,0	2,2

Moments d'inertie	Ecrou	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 de serrage	[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	)	0,6 - 1,5	2 - 5	5 - 14	9 - 28	20 - 45	35 - 100	75 - 190
		2N	)	1,5 - 3	4 - 9	12 - 28	18 - 60	42 - 95	75 - 200	140 - 345
		3N	))	2,7 - 5	7 - 15	24 - 50	40 - 100	-	-	-
		4N	)))	-	-	-	-	85 - 200	195 - 415	245 - 720

Note:

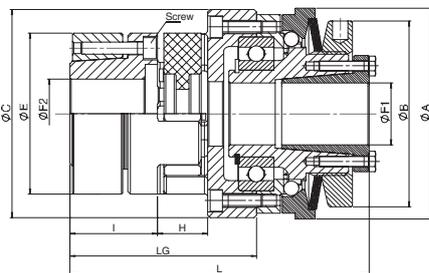
G: tolérance d'installation à + 0,1.

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

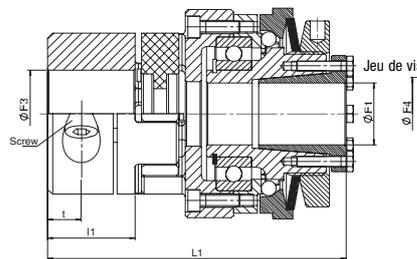
L'inertie se réfère à un limiteur de couple avec alésage maximum.

SAFEMAX

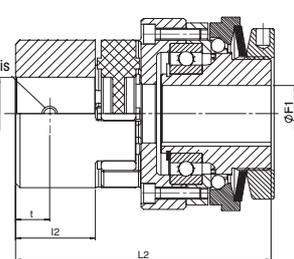
Limiteurs de couple SAFEMAX "GLS/SG/N" avec TRASCO® ES



Dispositif de fixation / GESA



Dispositif de fixation / GESM



Alésage et rainure de clavette / GESF

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

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

F1, F2, F3, F4: tolérance d'alésage H7.

Limiteur de couple	Type		12	17	20	25	35	42	50
	Couples de limites pour surcharge		[Nm]	0,7 - 5	2 - 15	5 - 50	9 - 100	20 - 200	35 - 415	75 - 720
Vitesse maximum		[tpm]	4000	4000	4000	3000	2500	2000	1200
Rondelle de butée		[mm]	0,8	1	1,1	1,3	1,5	2	2,2



Type			14	19/24	24/28	28/38	38/45	42	48	
TRASCO ES®	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	[Nm]	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 maximal	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 maximal	92 Sh A	[mm]	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 maximal	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	

Moments d'inertie	Ecrou	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
	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	[kg]		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

Vis	Limiteur de couple bague de serrage	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 de serrage	[Nm]	1,5	1,5	3,0	5,0	7,5	7,5	14,0
	GESF - ensemble de vis	Type	-	M4	M5	M5	M6	M8	M8	M8
		Couple de serrage	[Nm]	1,5	2,0	2,0	4,0	10,0	10,0	10,0
	GESM - vis de serrage	Type	-	M3	M6	M6	M8	M8	M10	M12
		Couple de serrage	[Nm]	1,3	11,0	11,0	25,0	25,0	70,0	120,0
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	4 x M8	
	Couple de serrage	[Nm]	1,3	2,9	6,0	6,0	10,0	35,0	35,0	

Couple transmissible pour accouplement TRASCO® ES à frette de serrage																										
Type		Couple transmissible [Nm] lié à l'arbre [mm]																								
Limiteurs de couple	Accouplement	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:

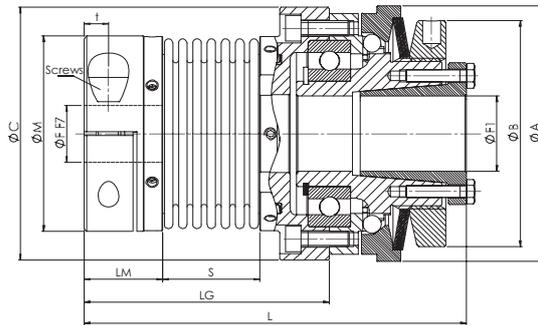
Les valeurs sont données pour une utilisation conjointe avec une bague AE 98 Sh A.

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

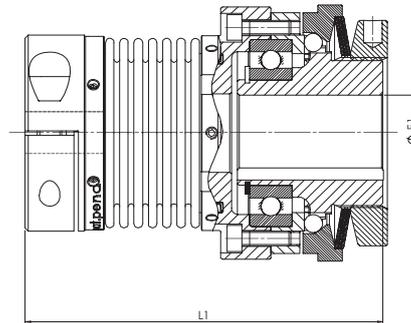
L'inertie se réfère à un limiteur de couple avec alésage maximum.

SAFEMAX

Limiteurs de couple SAFEMAX "GLS/SG/N" avec SERVOPLUS®



Dispositif de fixation / GSP



Alésage et rainure de clavette / GSP

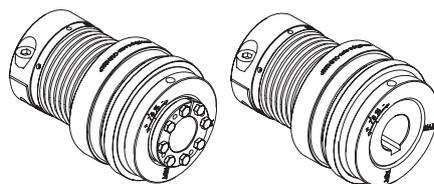
Type de limiteur de couple	Modèle SERVOPLUS®	Dimensions											
		F min [mm]	F max [mm]	F ₁ max [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	M [mm]	L _m [mm]	S [mm]	L _g [mm]	L [mm]	L ₁ [mm]
12	16	5	16	12	44	38	43	34	17	16,5	48	72	67,5
17	20	8	20	17	50	42	49	40	20,5	21	58	87,5	82
20	30	10	30	20	70	62	65	55	22,5	27	69	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	Type		12	17	20	25	35	
	Couples de limites pour surcharge		[Nm]	0,7 - 5	2 - 15	5 - 50	9 - 100	20 - 200
	Vitesse maximum		[rpm]	4000	4000	4000	3000	2500
	Rondelle de butée		[mm]	0,8	1,0	1,1	1,3	1,5



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

Moments d'inertie	Bride	Alésage et rainure de clavette	[x10 ⁴ 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				
	Limiteur 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	N° 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	Type	-	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	Type	-	M4	M5	M6	M8	M10
		Couple de serrage	[Nm]	2,9	6,0	10,0	25,0	49,0

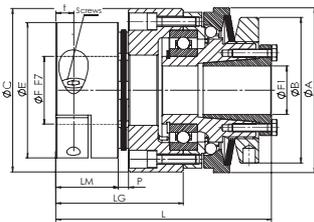
SAFEMAX

Couple transmissible pour accouplement SERVOPLUS® à bague de serrage																									
Type		Couple transmissible [Nm] lié à l'arbre [mm]																							
Limiteur de couple	Accouplement	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

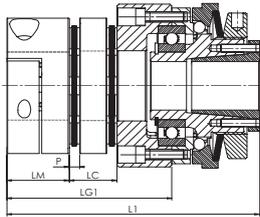
Notes:

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.

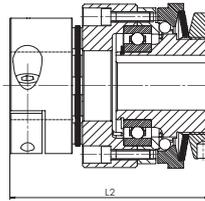
Limiteurs de couple SAFEMAX "GLS/SG/N" avec SERVOMATE®



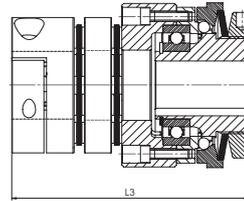
Dispositif de fixation / GSM



Dispositif de fixation / GSMC



Alésage et rainure de clavette / GSM

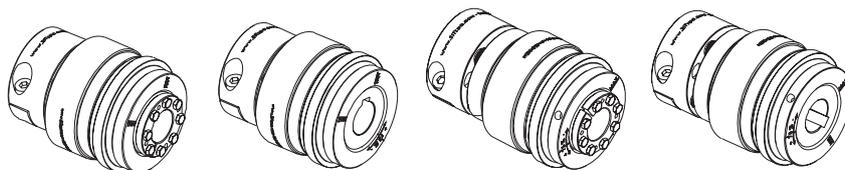


Alésage et rainure de clavette / GSMC

Type de limiteur de couple	Modèle SERVOMATE®	Dimensions														
		F max [mm]	F1 max [mm]	A [mm]	B [mm]	C [mm]	E [mm]	L _m [mm]	P [mm]	L _c [mm]	L _g [mm]	L _{g1} [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	Type		
	Couples de limites pour surcharge	[Nm]	17: 2 - 15, 20: 5 - 50, 25: 9 - 100
	Vitesse maximum	[rpm]	17: 4000, 20: 4000, 25: 3000
	Rondelle de butée	[mm]	17: 1,0, 20: 1,1, 25: 1,3



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

Moments d'inertie	Bride	Alésage et rainure de clavette	[x10 ⁴ 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					
	Limiteur 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	N° et type	-	6 x M3	8 x M4	8 x M5
		Couple de serrage	[Nm]	1,5	3,0	5,0
	Vis de serrage	Type	-	M6	M6	M8
		Couple de serrage	[Nm]	10,0	10,0	25,0

Couple transmissible pour accouplement SERVOMATE® à bague de serrage																
Type		Couple transmissible [Nm] lié à l'arbre [mm]														
Limiteur 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.



Formulaire de contact

Nom de l'entreprise

Adresse

Coordonnées

Prénom

Nom

Adresse

Titre du poste

Téléphone

Adresse e-mail

Quantité demandée

Quantité annuelle prévue

Application

Champ d'application

Type de machine

Où le limiteur de couple sera appliqué et quel type de machine est à protéger

Couple nominal (Nm)

Vitesse (Tpm)

Type d'environnement de travail

Propre

Présence de poussières

Présence d'huile

Taux d'humidité%

Autres éléments

Position de réengagement

équidistant

360 °

Sans importance

Autre

Type de transmission

parallèle

coaxiale

Diamètre de l'arbre du moteur (mm)

Type de connexion de l'arbre

Alésage et rainure de clavette

Bague de serrage

Autre

Types de composants (vitesse, pignon, Transmission parallèle)

Type de accouplement (Transmission coaxiale)

Diamètre de l'arbre de sortie (mm)

Type de connexion arbre entraîné

Alésage et rainure de clavette

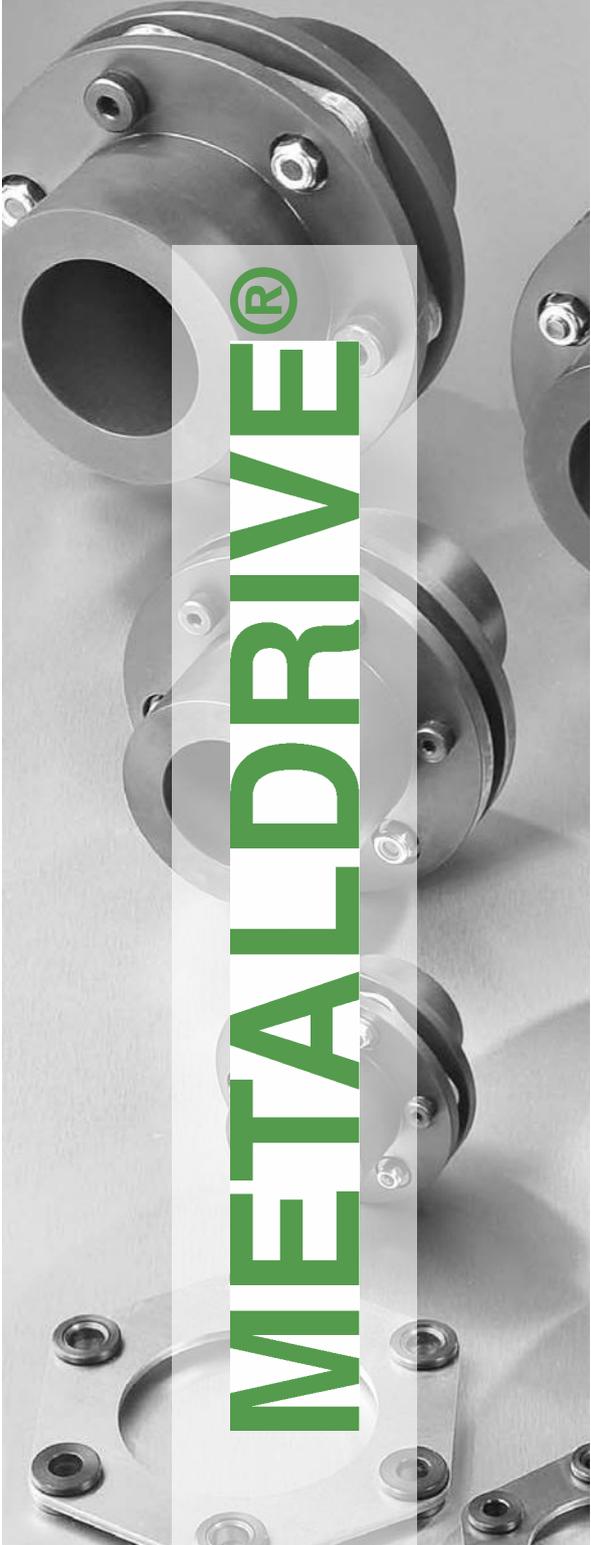
Bague de serrage

Autre

Remarques

Merci de joindre un schéma d'application

Accouplements à disques METALDRIVE®

The background of the page is a grayscale photograph of several industrial metal couplings. These couplings are cylindrical with flanges and are secured with bolts. They are arranged in a vertical line, with some in the foreground and others receding into the background.

METALDRIVE®

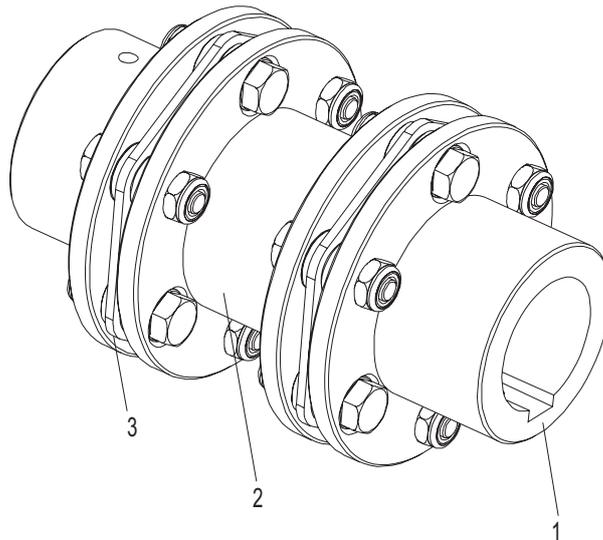


Sommaire

Accouplements à disques METALDRIVE®	Page
Caractéristiques	83
Modèles d'accouplements à disque METALDRIVE®	84
Caractéristiques techniques	85
• Accouplement METALDRIVE® GMD type "S"	86
• Accouplement METALDRIVE® GMD type "DC"	87
• Accouplement METALDRIVE® GMD type "SA1 - SA2"	88
• Accouplement METALDRIVE® GMD type "DCA" (API671 - API610)	89
Raccordement moyeu/arbre	90
Procédures de sélection	91
Masse et inertie des accouplements METALDRIVE®	92
Modèles avec pack de disques	92
Installation et maintenance	93

Accouplements METALDRIVE® à disques

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.

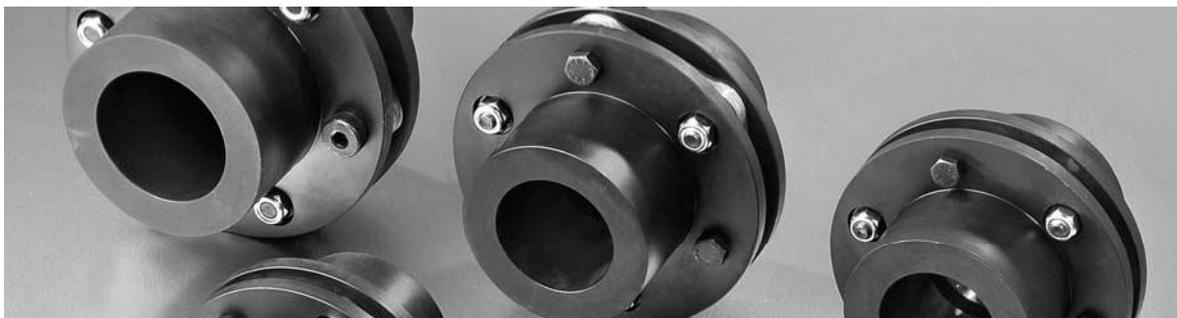


- 1) Moyeu
- 2) Entretoise
- 3) Pack de disques

METALDRIVE®

Caractéristiques

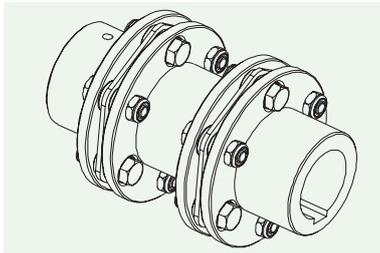
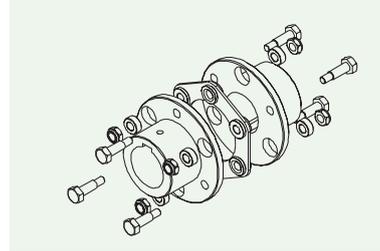
- Entièrement en acier
- Pack de disques avec assemblage de qualité supérieure pour un couple et un désalignement plus élevés et des forces de rappel plus faibles
- Exempt d'entretien, de lubrification et d'usure
- Exempt de jeu de denture et anti-torsion
- Large plage de températures admissibles de - 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



Modèles 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.



GMD type DCL / DCC / DC1MR / DC2MR / DCC1MR

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

Autorise le désalignement axial, angulaire et radial.

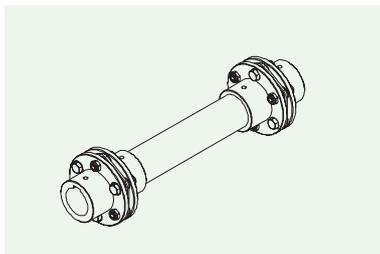
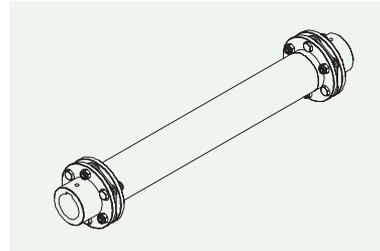
Il est possible d'inverser le montage des moyeux (moyeu R) afin d'obtenir une transmission compacte.

Il n'est pas possible de monter l'entretoise radialement.

GMD type 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.

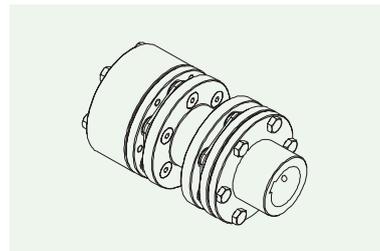


GMD type SA2

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

GMD type DCA

Modèle à double pack de disques avec dispositif anti-défaillance.
Longueurs d'entretoises spéciales pour applications de pompes.
Ce modèle est disponible conformes aux normes API610 et API671.



Caractéristiques techniques

Type	Couple (Nm)			Désalignement				Vitesse max de rotation sans équilibrage [min ⁻¹]	Rigidité torsionnelle par pack de disques [Nm/rad·10 ⁶]
	Nominal Tkn[Nm]	Max Tkmax [Nm]	Inverse Tkw [Nm]	Axial ΔKa [mm] par pack de disques	Angulaire α [°] par pack de disques	Radial Δkr modèle DCL	Radial ΔKr [mm] avec entretoise		
32-6	100	200	30	0,8	0,75	0,32	(P ₁ -P) · tan α	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.

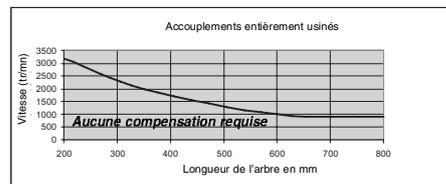
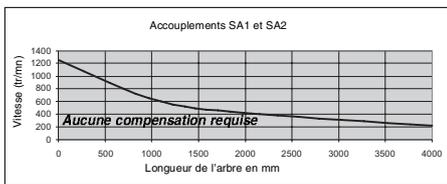
Équilibrage des accouplements METALDRIVE®

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. En référence, l'équilibrage est effectué sur le composant à simple accouplement. Sur demande spécifique, l'équilibrage peut être appliqué à l'ensemble du groupe. Également en référence, l'équilibrage est 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.



Température d'utilisation

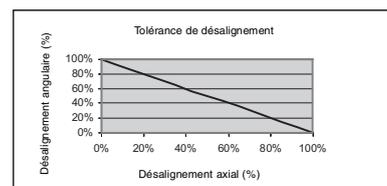
- 40 °C + 225 °C

Désalignement

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

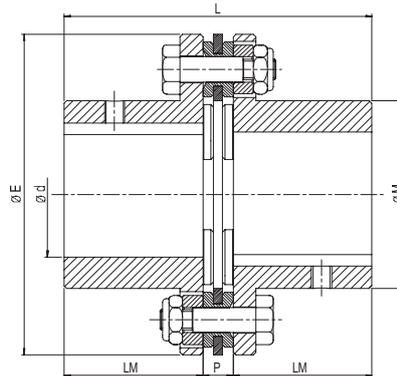
Les accouplements METALDRIVE® à simple pack de disques autorisent uniquement les désalignements axial et angulaire.

Veuillez noter que l'application ne doit pas présenter la valeur maximale de désalignement axial et angulaire simultanément.



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.



Type	Dimensions [mm]						Vis		
	d max	E	M	LM	P	L	n°	Type	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	80	182	112	80	14	174	6	M10	69
90	90	206	130	80	15	175	6	M12	120
95	95	226	135	90	22	202	6	M14	190
110	110	252	155	100	25	225	6	M16	295
120	120	296	170	110	32	252	6	M24	1000
138	138	318	195	140	32	312	6	M24	1000
155	155	352	218	150	32	332	8	M24	1000
175	175	386	252	175	37	387	8	M27	1500
190	190	426	272	190	37	417	8	M30	2000
205	205	456	292	205	42	452	8	M33	2450

Codification de commande

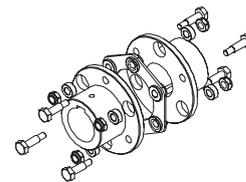
Moyeu/Pack de disques

GMD 032 MF16

GMD: Accouplement METALDRIVE®

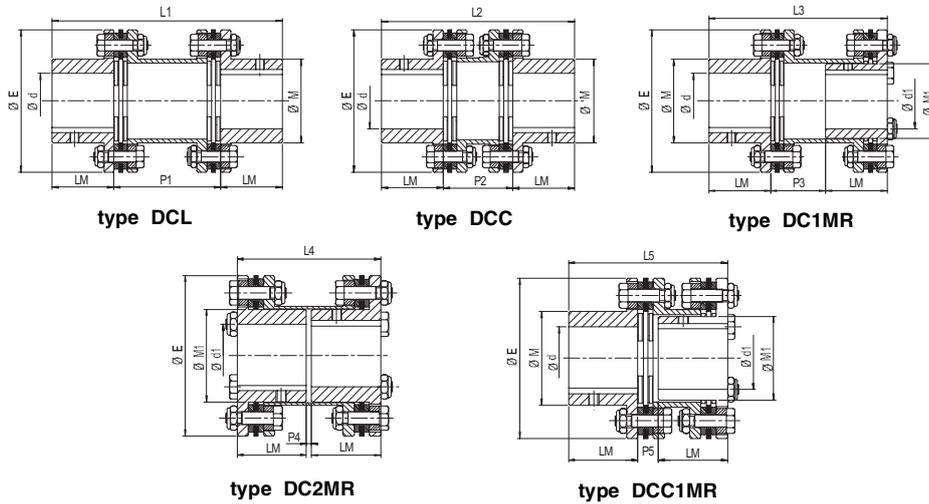
Type

M: moyeu standard
 PL: Pack de disques
 F...: alésage



Accouplement METALDRIVE® GMD type “DC”

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



Type	Dimensions [mm]															
	d max	E	M	LM	DCL		DCC		M1	d1	DC1MR		DC2MR		DCC1MR	
					P1	L1	P2	L2			P3	L3	P4	L4	P5	L5
32	32	80	45	40	69	149	45	125	35	25	36	116	3	83	12	92
38	38	92	53	45	79	169	50	140	43	30	41	131	3	93	12	102
45	45	112	64	45	79	169	52	142	54	38	41	131	3	93	14	104
52	52	136	75	55	95	205	62	172	65	45	49	159	3	113	16	126
65	65	162	92	65	116	246	73	203	82	60	60	190	4	134	17	147
80	80	182	112	80	140	300	86	246	99	70	72	232	4	164	18	178
90	90	206	130	80	142	302	87	247	114	80	74	234	6	166	19	179
95	95	226	135	90	160	340	103	283	119	85	83	263	6	186	26	206
110	110	252	155	100	176	376	114	314	135	95	91	291	6	206	29	229
120	120	296	170	110	194	414	135	355	150	105	100	320	6	226	41	257
138	138	318	195	140	248	528	157	437	170	125	128	408	8	288	37	317
155	155	352	218	150	264	564	163	463	180	130	136	436	8	308	35	337
175	175	386	252	175	306	656	191	541	210	150	158	508	10	360	43	393
190	190	426	272	190	330	710	203	583	230	170	170	550	10	390	43	423
205	205	456	292	205	356	766	220	630	235	175	184	594	12	422	48	458

Configurateur de moyeux

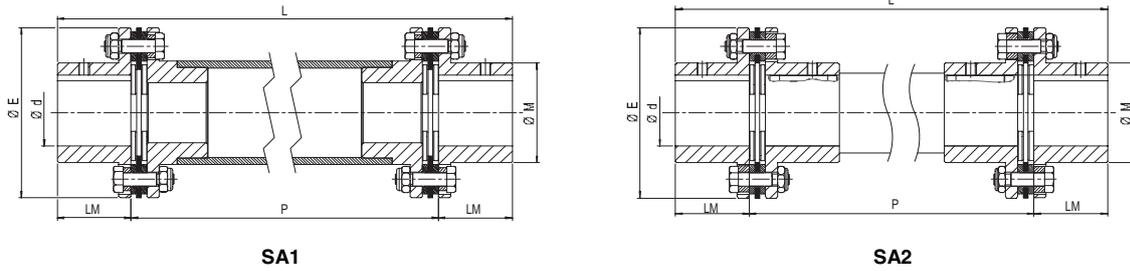
Moyeux	Entretoise courte CC	Entretoise longue CL
2 Moyeux standards	DCC 	DCL 
1 moyeu standard et 1 moyeu inversé	DCC1MR 	DC1MR 
2 moyeux inversés	-	DC2MR 

Accouplement 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**.

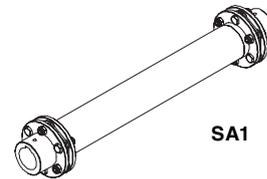
SA2: Arbre plein, longueur variable.



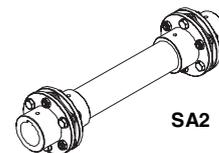
Type	Dimensions [mm]					
	d max	E	M	LM	P	L
32	32	80	45	40	Longueur de l'arbre sur demande	P+ 80
38	38	92	53	45		P+ 90
45	45	112	64	45		P+ 90
52	52	136	75	55		P+ 110
65	65	162	92	65		P+ 130
80	80	182	112	80		P+ 160
90	90	206	130	80		P+ 160
95	95	226	135	90		P+ 180
110	110	252	155	100		P+ 200
120	120	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	Pièce	Type	Modèle	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



SA1

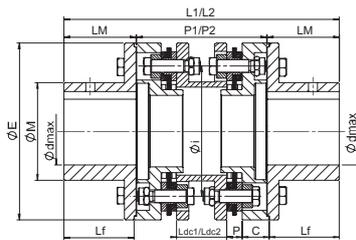


SA2

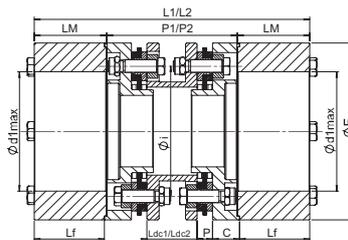
METALDRIVE® GMD type “DCA” (API671-API610)

Version standard avec double pack de disques et entretoise de longueur standard. Modèle avec double pack de disques et dispositif anti-défaillance. Des longueurs d'entretoises variables sont disponibles pour les applications de pompes. Conforme aux normes API610 - API671.

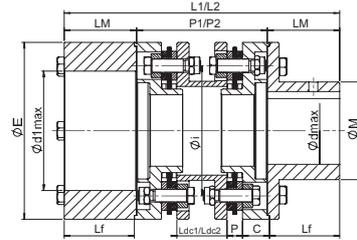
API671



DCA2MP



DCA2MG

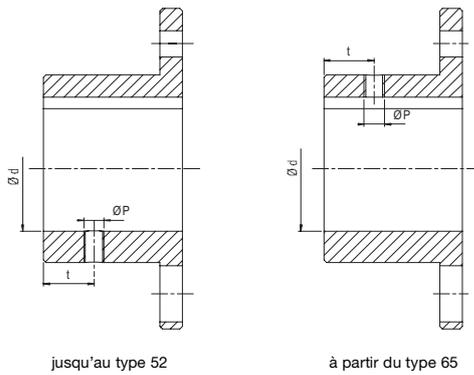


DCAMPMG

Type	Dimensions [mm]															
	E	M	Lf	P	LM	C	i	Ldc1	Ldc2	P1	P2	L1	L2	d max.	d1 max.	
32	80	45	38,5	8	40	19	60	29	53	80	104	160	184	32	48	
38	92	53	43,5	8	45	21,5	70	34	63	90	119	180	209	38	55	
45	112	64	43,5	10	45	20,5	85	32	59	90	117	180	207	45	75	
52	136	75	53,5	12	55	20,5	100	38	71	100	133	210	243	52	92	
65	162	92	63,5	13	65	25	120	47	90	120	163	250	293	65	105	
80	182	112	78	14	80	29	140	58	112	140	194	300	354	80	120	
90	206	130	78	15	80	28,5	160	57	112	140	195	300	355	90	135	
95	226	135	88	22	90	30,5	175	59	116	160	217	340	397	95	-	
110	252	155	98	25	100	35	200	64	126	180	242	380	442	110	-	
120	296	170	108	32	110	44,5	225	71	130	220	279	440	499	120	-	
138	318	195	137	32	140	54,5	250	93	184	260	351	540	631	138	-	
155	352	218	147	32	150	61,5	274	99	200	280	381	580	681	155	-	
175	386	252	172	37	175	62,5	308	117	232	310	425	660	775	175	-	
190	426	272	186	37	190	72,5	335	129	256	340	467	720	847	190	-	
205	456	292	201	42	205	79	360	136	272	370	506	780	916	205	-	

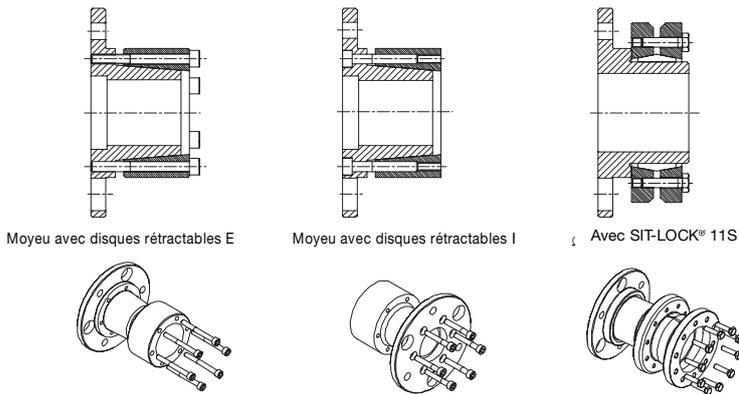
Raccordement moyeu/arbre

moyeu avec rainure de clavette

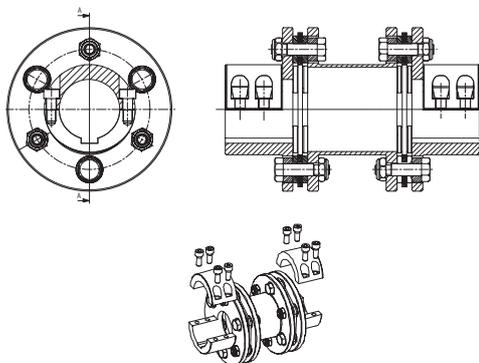


Type	d max [mm]	P	t [mm]	Couple de serrage Ms [Nm]
32	32	M6	15	4,8
38	38	M6	15	4,8
45	45	M8	20	10
52	52	M8	20	10
65	65	M8	20	10
80	80	M10	20	17
90	90	M12	25	40
95	95	M12	30	40
110	110	M12	30	40
120	120	M12	30	40
138	138	sur demande		
155	155			
175	175			
190	190			
205	205			

Modèles avec disques rétractables



Modèle avec collier dédoublé



Procédures de sélection

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/mn)

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

$$T_{Kn} \geq T_N \cdot k$$

k = coefficient d'utilisation

- Vérifier le couple maximal de l'accouplement avec le couple maximal et de démarrage de la machine. Cinq pics ou démarrages par heure sont acceptables :

$$T_{Kmax} \geq T_s$$

T_s = couple maximal ou de démarrage [Nm]

- 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} .

$$T_{kw} \geq T_w$$

- 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 des charges

Compresseurs	
Compresseurs à pistons	H
Turbocompresseurs	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 grandes dimensions	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
Centrifuges (lourdes)	M

Centrifuges (légères)	U
Tambours	M
Mélangeurs	M
Machines pour le bâtiment	
Toupiers à béton	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
Laminiers	
Laminiers à froid	H
Fonderies (en continu)	H
Laminiers à tôles de grande et moyenne capacité	H
Manipulateurs	H
Train de rouleaux (grande capacité)	H
Train de rouleaux (faible capacité)	M
Laminiers à tôles	H
Presses de forge	H
Marteaux	H
Transmissions auxiliaires de machines-outils	U
Transmissions principales de machines-outils	M
Raboteuse à métaux	H
Machine à redresser les tôles	H
Presses	H
Cintreuse de tôles	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

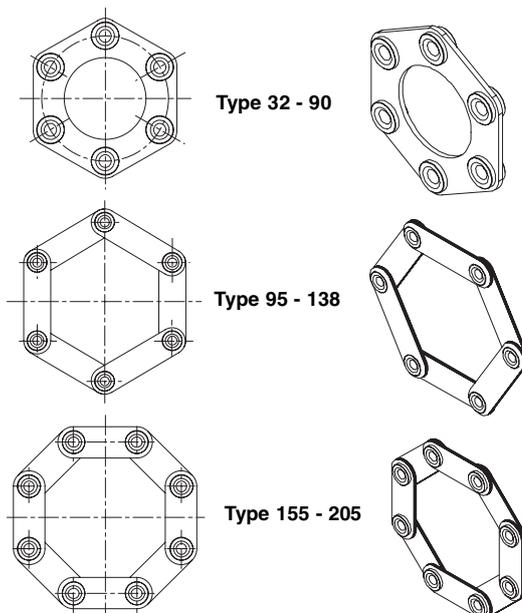
Masse et inertie des accouplements METALDRIVE®

Type	Organe									Accouplement complet														
	Moyeu avec alésage				Entretoise GMD type DC					Pack de disques	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.			
	Moyeu M		Moyeu M1		Type P1		Type P2				Masse kg	Moment d'inertie kg . m ²	Masse kg	Moment d'inertie kg . m ²	Masse kg	Moment d'inertie kg . m ²	Masse kg	Moment d'inertie kg . m ²	Masse kg	Moment d'inertie kg . m ²	Masse kg	Moment d'inertie kg . m ²	Masse kg	Moment d'inertie kg . m ²
	Masse kg	Moment d'inertie kg . m ²	Masse kg	Moment d'inertie kg . m ²	Masse kg	Moment d'inertie kg . m ²	Masse kg	Moment d'inertie kg . m ²	Masse kg	Moment d'inertie kg . m ²														
32	0.38	0,000253	0.32	0,00021	0.52	0,00042	0.42	0,00038	0.078	0,000034	0.8	0,0005	1.4	0,001	1.3	0,001	1.3	0,001	1.2	0,001	1.2	0,001	1.2	0,001
38	0.57	0,00049	0.5	0,0004	0.71	0,00081	0.58	0,0007	0.094	0,000109	1.2	0,0011	2	0,002	1.9	0,0019	1.9	0,0019	1.8	0,0018	1.8	0,0018	1.8	0,0018
45	0.86	0,0011	0.76	0,00092	0.97	0,0016	0.82	0,0015	0.183	0,00031	1.9	0,0025	3.1	0,0044	3	0,0043	3	0,0042	2.9	0,004	2.9	0,0041	2.9	0,0041
52	1.57	0,0029	1.22	0,0024	1.7	0,0044	1.5	0,0041	0.31	0,00076	3.5	0,0066	5.5	0,0117	5.3	0,0114	5.2	0,0112	4.9	0,0107	5	0,0109	5	0,0109
65	2.5	0,0064	2.1	0,0055	2.4	0,0099	2.1	0,0082	0.45	0,0015	5.5	0,0143	8.3	0,0248	8	0,024	7.9	0,0239	7.5	0,023	7.6	0,0231	7.6	0,0231
80	4.3	0,0147	3.87	0,0126	4	0,02	3.4	0,018	0.56	0,0024	9.2	0,0318	13.7	0,0542	13.1	0,0522	13.3	0,0521	12.9	0,05	12.7	0,0501	12.7	0,0501
90	5.9	0,026	5.1	0,021	5.4	0,033	4.4	0,03	0.75	0,0042	12.6	0,0562	18.7	0,0934	17.7	0,0904	17.9	0,0884	17.1	0,0834	16.9	0,0834	16.9	0,0834
95	7.2	0,037	6.4	0,032	6.8	0,05	5.8	0,045	1.7	0,012	16.1	0,096	24.6	0,148	23.6	0,143	23.8	0,143	23	0,138	22.8	0,138	22.8	0,138
110	10.3	0,068	9.2	0,057	10	0,09	8.3	0,08	2.4	0,022	23	0,158	35.4	0,27	33.7	0,26	34.3	0,259	33.2	0,248	32.6	0,249	32.6	0,249
120	14.4	0,125	13.1	0,11	13.7	0,17	11.8	0,16	4.9	0,056	33.7	0,308	52.3	0,536	50.4	0,526	51	0,521	49.7	0,506	49.1	0,511	49.1	0,511
138	22.6	0,232	18.9	0,19	21.3	0,3	17.4	0,27	5.4	0,078	50.6	0,542	77.3	0,92	73.4	0,89	73.6	0,878	69.9	0,836	69.7	0,848	69.7	0,848
155	29.86	0,36	24.73	0,3	32.1	0,54	25	0,46	6.1	0,113	65.8	0,873	104	1,526	96.9	1,446	98.9	1,446	93.8	1,366	91.8	1,366	91.8	1,366
175	46.3	0,73	37.7	0,55	46.9	0,97	35.7	0,81	9.3	0,215	101.9	1,675	158.1	2,86	146.9	2,7	149.5	2,68	140.9	2,5	138.3	2,52	138.3	2,52
190	59.9	1,14	47.7	0,88	59.9	1,53	47	1,32	11	0,3	130.8	2,58	201.7	4,41	188.8	4,2	189.5	4,15	177.3	3,89	176.6	3,94	176.6	3,94
205	74	1,63	57	1,21	85	2,36	64	1,98	15.3	0,48	163.3	3,74	263.6	6,58	242.6	6,2	246.6	6,16	229.6	5,74	225.6	5,78	225.6	5,78

Nota

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

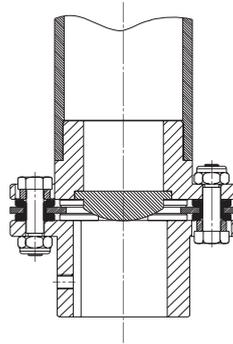
Modèles avec pack de disques



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.
- Mettre en place le pack de disques avec écrous et boulons. Serrer au couple Ms en maintenant les boulons et en agissant sur les écrous.
- Mettre en place la pièce d'écartement entre les moyeux et la raccorder au pack de disques préalablement monté avec ses écrous et boulons (si une pièce d'écartement longue est utilisée, elle doit être soulagée). Serrer au couple Ms 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 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.

Accouplements SITEX® ST



SITEX® ST



Sommaire

Accouplements SITEX® ST	Page
Description	97
Caractéristiques	97
Modèles SITEX® ST	98
• SITEX® ST GST type C	99
• SITEX® ST GST type CV	100
• SITEX® ST GST type CF "A-B-C" (AGMA)	101
• SITEX® ST GST type CF D-E-F	102
Sélection des accouplements	103
Installation et maintenance	104

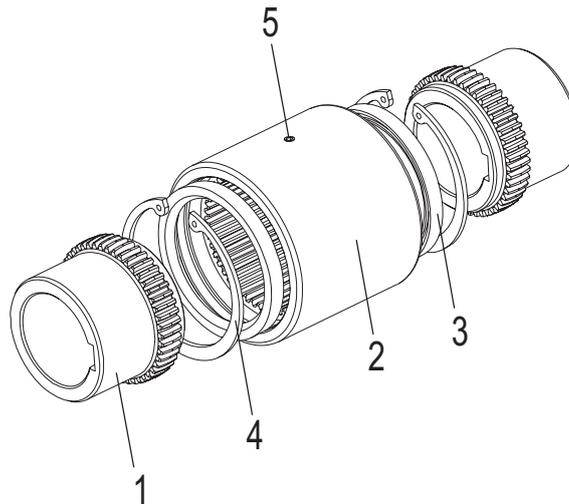
Accouplements SITEX® ST

Description

Les accouplements SITEX® ST sont entièrement fabriqués en acier de qualité supérieure. Ils comportent un ou deux moyeux dentés 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 Seeger
- 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.

Protection contre la corrosion

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.

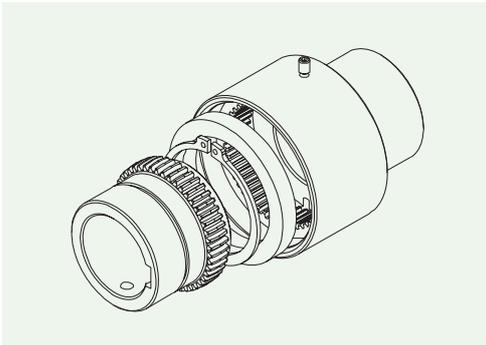
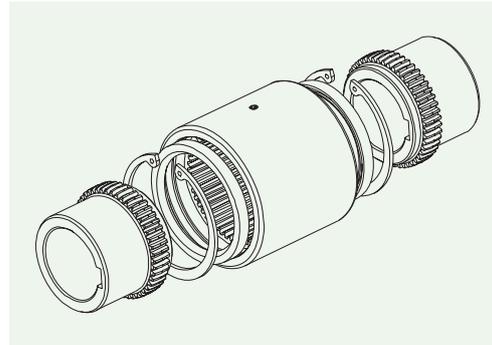
SITEX ST®



Modèles 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.

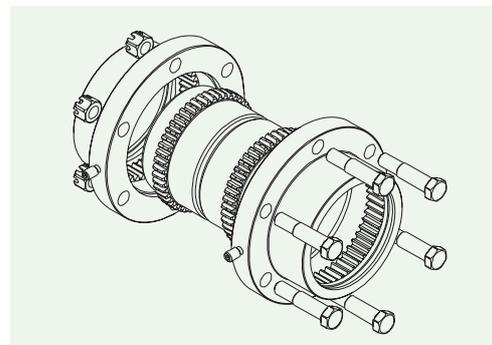


GST type CV

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

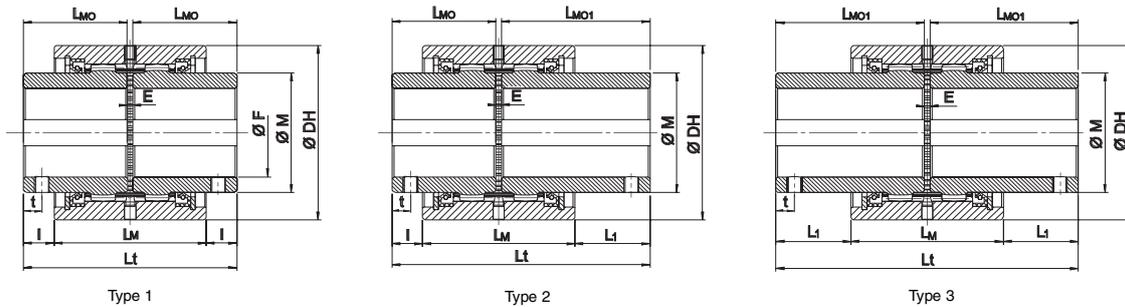
Type à bride composé de deux demi-accouplements.
 Les dimensions des brides sont conformes aux normes AGMA (type "A-B-C").
 Elles sont adaptables à n'importe quel demi-accouplement aux normes AGMA.



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 le siège à rainure de clavette DIN 6885/1.

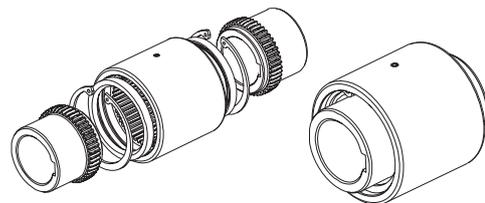


Type	Dimensions [mm]												
	DH	E	F _{max}	M	LM	l	LMO	L1	LMO1	t	L _t		
											Type 1	Type 2	Type 3
28	70	3	28	40	61	12	41	31	60	14	85	104	123
38	85	3	38	55	65	17,5	48,5	49	80	14	100	131,5	163
48	95	3	48	65	82	16,5	56	40,5	80	14	115	139	163
62	120	4	62	85	90	25	68	57	100	14	140	172	204
82	145	4	82	110	96	28,5	74,5	73,5	119,5	14	153	198	243
98	175	5	98	130	113	28,5	82,5	86,0	140	14	170	227,5	285
110	198	6	110	150	130	43	105	112,5	174,5	14	216	285,5	355
133	230	8	133	180	175	56,5	140	124	207,5	14	288	355,5	423
155	270	10	155	210	214	58	160	123	225	14	330	395	460
170	300	10	170	230	240	65	180	130	245	14	370	435	500

Type	Caractéristiques techniques						
	Couple [Nm]		n _{max} [min ⁻¹]	ΔK _r [mm]	ΔK _w * [°]	Accouplement**	
	T _{KN}	T _{Kmax}				Moment d'inertie x10 ⁻⁴ kg·m ²	W [kg]
28	600	1200	7700	0,13	2 x 1°	9,8	1,4
38	850	1700	5800	0,13	2 x 1°	22,7	2,2
48	1300	2600	5100	0,22	2 x 1°	43	3,1
62	2200	4400	4000	0,22	2 x 1°	124	5,7
82	3800	7600	3200	0,24	2 x 1°	285	8,8
98	7000	14000	2750	0,39	2 x 1°	693	14,6
110	10000	20000	2300	0,48	2 x 1°	1327	23,3
133	15000	30000	2000	0,79	2 x 1°	3260	39,7
155	24000	48000	1650	1,05	2 x 1°	7606	66,5
170	34000	68000	1550	1,31	2 x 1°	13235	94,0

* = Désalignement statique maximum pour un montage correct

** = Avec alésage maximum



Des modèles d'arbres flottants et des modèles spéciaux sont disponibles sur demande.

T _{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T _{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
n _{max}	Vitesse de rotation maximum	min ⁻¹
ΔK _r	Désalignement radial maximal	mm
ΔK _w	Désalignement angulaire maximal	°
W	Masse	kg

Codification de commande

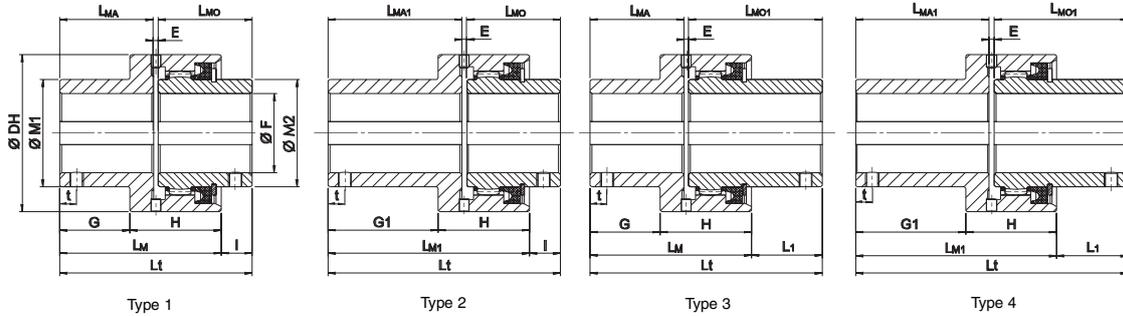
Moyeux			
GST	082	M	F40
Sitex ST	taille	M: moyeu standard	alésage [mm]
		ML: moyeu long	

Manchon		
GST	082	AD
Sitex ST C	taille	AD: manchon standard

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.

L'alésage maximum indiqué dans le tableau est valable pour la rainure de clavette DIN 6885/1.

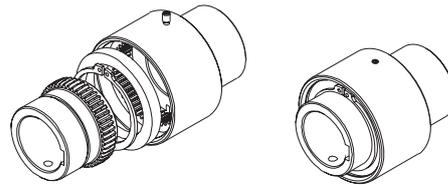


Type	Dimensions [mm]														
	DH	E	F _{max}	H	M1	M2	I	L _{MO}	L1	L _{MO1}	G	L _{MA}	G1	L _{MA1}	t
28	70	3	28	43	42	40	13	41	32	60	29	41	48	60	14
38	85	3	38	49	55	55	16	48,5	47,5	80	35	48,5	66,5	80	14
48	95	3	48	54,5	65	65	18,5	56	42,5	80	42	56	66	80	14
62	120	4	62	60	85	85	27	68	59	100	45	60	85	100	14
82	145	4	82	63	110	110	31	74,5	76	119,5	46	61,5	104	119,5	14
98	175	5	98	76	130	130	26	82,5	83,5	140	51	65,5	123,5	138	14
110	198	6	110	92	150	150	38	105	107,5	174,5	71	90	143	162	14

Type	Caractéristiques techniques					
	Couple [Nm]		n _{max} [min ⁻¹]	ΔK _w * [°]	Accouplement**	
	T _{KN}	T _{Kmax}			Moment d'inertie x10 ⁻⁴ kg·m ²	W [kg]
28	600	1200	7700	1°	7,1	1,1
38	850	1700	5800	1°	17,9	1,9
48	1300	2600	5100	1°	31,5	2,5
62	2200	4400	4000	1°	95	4,7
82	3800	7600	3200	1°	212	6,9
98	7000	14000	2750	1°	511	11,2
110	10000	20000	2300	1°	1080	19

* = Désalignement statique maximum pour un montage correct

** = Avec alésage maximum



T _{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T _{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
n _{max}	Vitesse de rotation maximum	min ⁻¹
ΔK _r	Désalignement radial maximal	mm
ΔK _w	Désalignement angulaire maximal	°
W	Masse	kg

Codification de commande

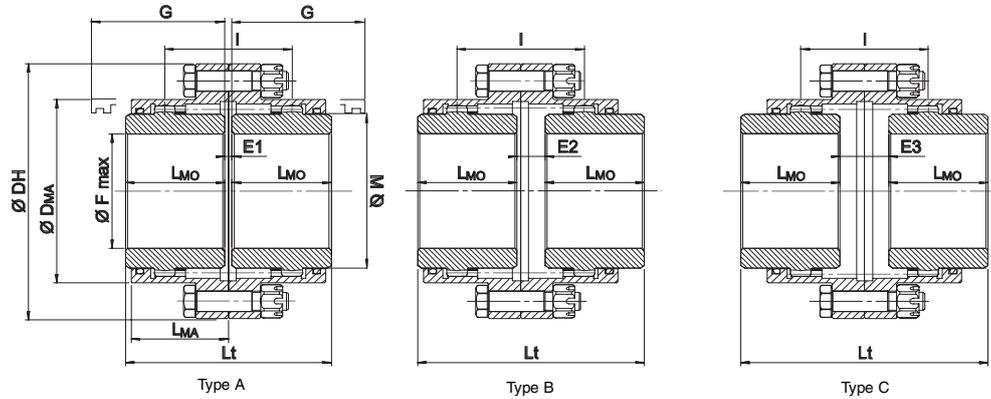
Moyeu			
GST	082	M	F40
Sitex ST	taille	M: moyeu standard	alésage [mm]
		ML: moyeu long	

Manchon			
GSTV	082	AD	F40
Sitex ST CV	taille	AD: manchon pour moyeu standard	alésage [mm]
		ADL: manchon pour moyeu long	

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.



Type	Dimensions [mm]											Caractéristiques techniques											
	F _{max} [mm]	DH	D _{MA}	M	L _{MO}	L _{MA}	G*	Type A			Type B			Type C			Couple [Nm]		n _{max} [min ⁻¹]	ΔK _w [°]	ΔK _r [mm]	Type A**	
								I	Lt	E ₁	I	Lt	E ₂	I	Lt	E ₃	T _{KN}	T _{Kmax}				Moment d'inertie x10 ⁻⁴ kg·m ²	W [kg]
48	48	117	83	65	43	42	74	55	89	3	55	98	12	55	107	21	1300	2600	5100	2 x 0,5°	0,48	53	3,1
62	62	152	107	85	50	48	84	59	103	3	59	109	9	59	115	15	2200	4400	4000	2 x 0,5°	0,51	193	6,6
82	82	178	129,5	110	62	59	104	79	127	3	79	141	17	79	155	31	3800	7600	3200	2 x 0,5°	0,69	423	10,6
98	98	213	156	130	76	69	123	93	157	5	93	169	17	93	181	29	7000	14000	2750	2 x 0,5°	0,81	1009	17,5
110	110	240	181	150	90	82	148	109	185	5	109	199	19	109	213	33	10000	20000	2300	2 x 0,5°	0,95	1822	25,3
133	133	280	211	180	105	98	172	128	216	6	128	233	23	128	250	40	15000	30000	2000	2 x 0,5°	1,12	4257	42,5
155	155	318	249,5	210	120	107	192	144	246	6	144	264	24	144	282	42	24000	48000	1650	2 x 0,5°	1,26	7920	61,4
170	170	347	274	230	135	120	216	164	278	8	164	299	29	164	320	50	34000	68000	1550	2 x 0,5°	1,43	11132	75,6

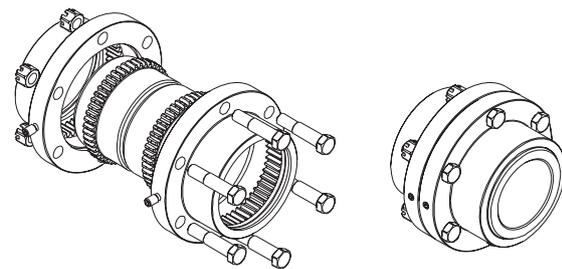
* = Désalignement statique maximum pour un montage correct

** = Avec alésage maximum

Désalignement statique maximal pour un montage correct $\Delta K_w = 2 \times 1^\circ$

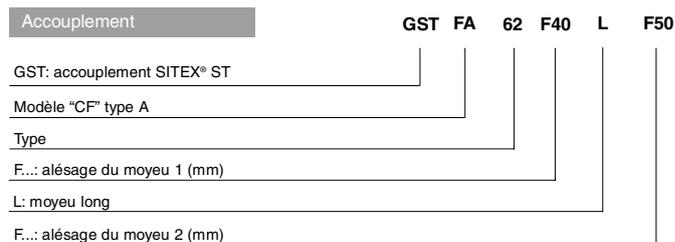
Modèles d'arbres flottants et spéciaux disponibles sur demande.

T _{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T _{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
n _{max}	Vitesse de rotation maximum	min ⁻¹
ΔK _r	Désalignement radial maximal	mm
ΔK _w	Désalignement angulaire maximal	°
W	Masse	kg



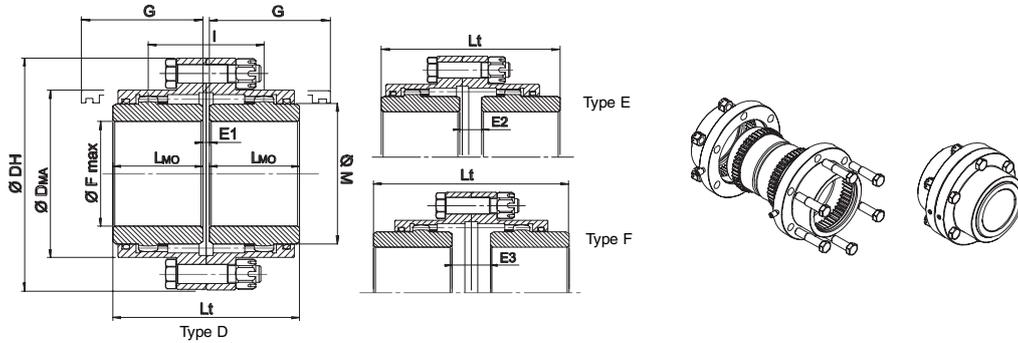
SITEX ST®

Codification de commande



SITEX® ST type "CF" D-E-F

Permet les accouplements à double cardans. Autorise les désalignements axial, angulaire et radial.



Type	Dimensions [mm]											Caractéristiques techniques						
	F _{max} [mm]	DH	D _{MA}	M	L _{MO}	*G	Type D		Type E		Type F		Couple [Nm]		n _{max} [min ⁻¹]	ΔK _w [°]	**Moment d'inertie x10 ⁴ kg·m ²	**W [kg]
							Lt	E ₁	Lt	E ₂	Lt	E ₃	T _{KN}	T _{Kmax}				
50	50	111	82,5	69	43	58	89	3	91	5	93	7	1800	4200	6000	2 x 0,5°	50	4
60	60	142	104,5	85	50	68	103	3	108	8	113	13	2700	6400	4620	2 x 0,5°	120	8
75	75	168	130,5	107	62	87	127	3	138	14	149	25	5500	13000	4140	2 x 0,5°	320	13
95	95	200	158,5	133	76	95	157	5	164	12	171	19	8600	21000	4000	2 x 0,5°	850	26
110	110	225	183,5	152	90	120	185	5	204	24	223	43	13500	34000	3860	2 x 0,5°	1620	37
130	130	265	211,5	178	105	130	216	6	237	27	258	48	22200	54000	3720	2 x 0,5°	3760	59
155	155	300	245,5	209	120	135	246	6	272	32	298	58	34200	83000	3190	2 x 0,5°	7280	91
170	170	330	275	234	135	155	278	8	307	37	336	66	43500	101000	2900	2 x 0,5°	12260	123
190	190	370	307	254	150	195	308	8	350	50	392	92	69200	156000	2570	2 x 0,5°	20990	170
210	210	406	335	279	175	220	358	8	403	53	448	98	82500	196000	2330	2 x 0,5°	34010	234
230	230	438	367	305	190	236	388	8	438	58	488	108	150500	349000	2150	2 x 0,5°	50520	295
280	280	505	423	355	220	273	450	10	512	72	574	134	198200	480000	1800	2 x 0,5°	103200	455
325	325	580	475	400	250	-	512	12	-	-	-	-	275000	551000	1200	2 x 0,5°	206000	685
370	370	630	520	450	275	-	562	12	-	-	-	-	381000	762000	980	2 x 0,5°	335000	920
400	400	700	556	490	305	-	622	12	-	-	-	-	492000	984000	900	2 x 0,5°	533000	1210
430	430	760	615	550	330	-	672	12	-	-	-	-	658000	1315000	800	2 x 0,5°	835000	1590
475	475	825	680	580	355	-	722	12	-	-	-	-	835000	1669000	700	2 x 0,5°	128400	2060

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

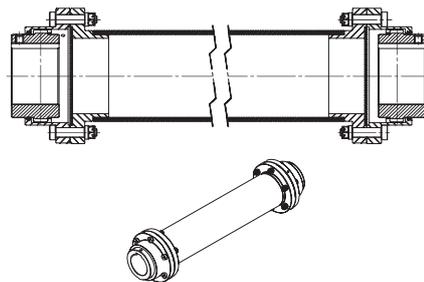
Désalignement statique maximal pour un montage correct DKw = 2 x 1 °
 Tailles de brides communes de 325 à 475

T _{KN}	Couple nominal de l'accouplement	Nm
T _{Kmax}	Couple maximal de l'accouplement	Nm
n _{max}	Vitesse de rotation maximum	min ⁻¹
ΔK _w	Désalignement angulaire maximal	°
W	Masse	kg

Codification de commande

Accouplement	GST FD 75 F40 L F50
GST: accouplement SITEX® ST	
"CF" type D	
Type	
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)	

Modèle spécial avec arbre intermédiaire



Sélection des accouplements

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

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

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

- 3) Sélectionne 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 :

$$T_{kn} \geq T_N \cdot k_1 \cdot k_2$$

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

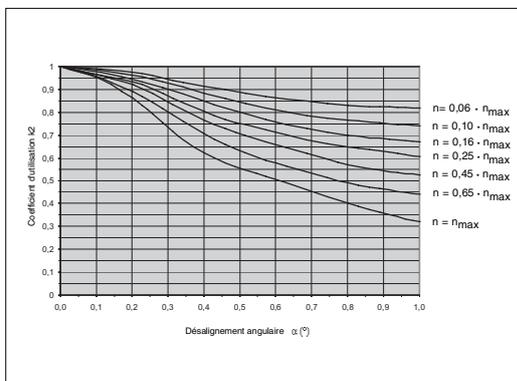
- 5) Vérifier que le couple maximum ou de démarrage de la machine T_s est inférieure au couple maximum de l'accouplement T_{kmax}
- 6) Vérifier que les désalignements maximums sont respectés.
- 7) Vérifier que le raccordement de l'arbre peut supporter le couple maximum de la transmission. Si nécessaire, modifier le type de raccordement moyeu/arbre.
- 8) Vérifier que la vitesse de rotation maximale de l'accouplement est respectée.

Coefficient d'utilisation de l'application k_1

Type de charge	Type 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
UNIFORM	Utilisation continue avec surcharges et démarrages occasionnels	Alternateurs électriques Pompes centrifuges et compresseurs Ventilateurs légers, escalators, convoyeurs à courroies et à chaînes	1	1,25	1,5
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 élévateurs non uniformément chargés	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

SITEX ST®

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

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

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