

Accouplements à disques METALDRIVE®

A vertical photograph of several metal drive couplings, likely made of stainless steel, arranged on a light-colored surface. The couplings are cylindrical with flanges and bolted connections. A semi-transparent white vertical bar is overlaid on the center of the image, containing the text 'METALDRIVE®' in a large, bold, green, sans-serif font.

METALDRIVE®

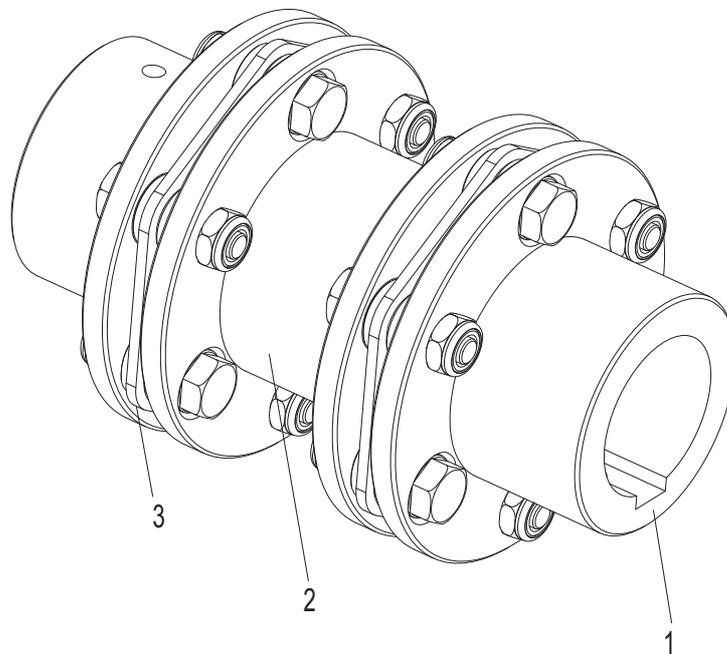
Sommaire

Accouplements à disques METALDRIVE®	Pag.
Caractéristiques	1
Modèles d'accouplements à disques METALDRIVE®	2
Caractéristiques techniques	3
• Modèle "GMD type S"	4
• Modèle "GMD type DC"	5
• Modèle "GMD type SA1"	6
• Modèle "GMD type SA2"	7
• Modèle "GMD type DCA" (API671 - API610)	8
Raccordement moyeu/arbre	9
Procédure de sélection	10
Masse et inertie des accouplements METALDRIVE®	11
Modèles avec pack de disques	11
Installation et maintenance	12



Accouplements à disques METALDRIVE®

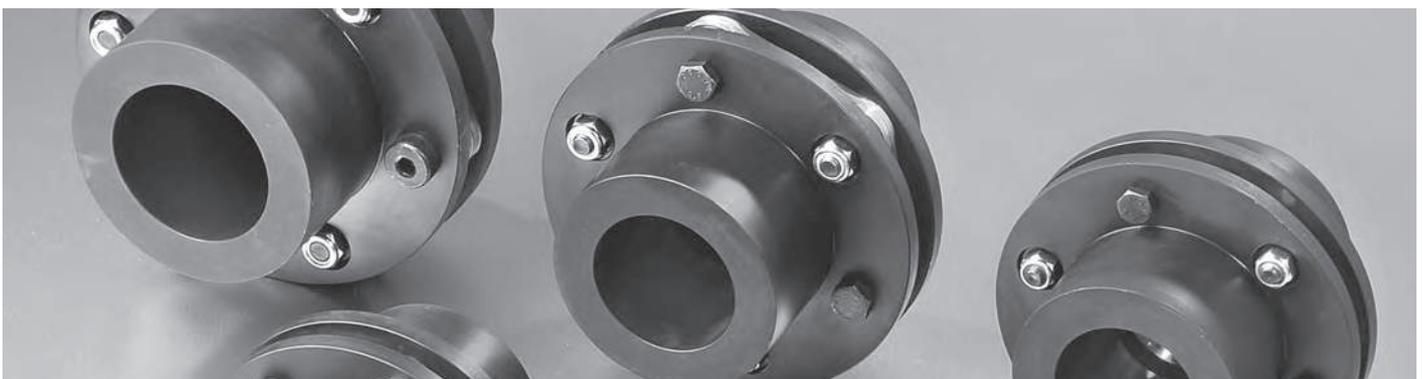
Les accouplements METALDRIVE® sont entièrement fabriqués en acier et utilisés dans toutes les applications présentant des exigences de grande fiabilité, de précision et d'absence de maintenance.



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

Caractéristiques

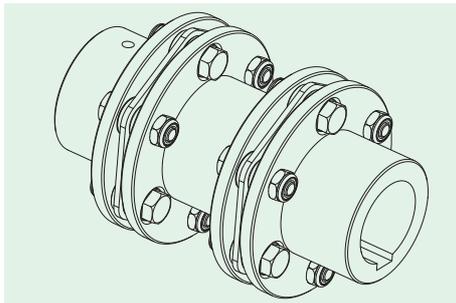
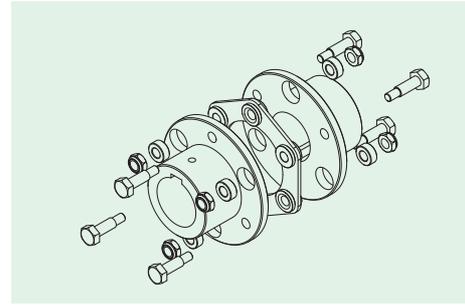
- Entièrement en acier
- Pack de disques avec assemblage de qualité supérieure pour un couple et un désalignement plus élevés et des forces de rappel plus faibles
- Exempt d'entretien, de lubrification et d'usure
- Exempt de jeu de denture et rigide en torsion
- Large plage de températures admissibles de -40°C à 250°C
- Disponible dans des modèles conformes avec la norme ATEX 94/9/CE
- Facilité d'installation
- Bidirectionnel
- Conception modulaire
- Autorise le désalignement axial, angulaire et radial (uniquement avec double pack de disques)
- Disponible en acier inoxydable pour application en environnement corrosif



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.



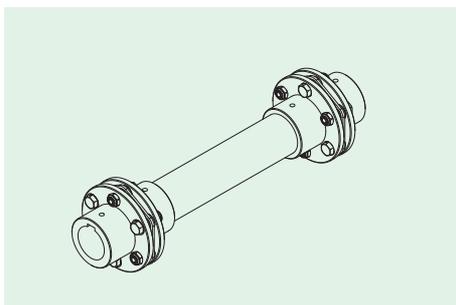
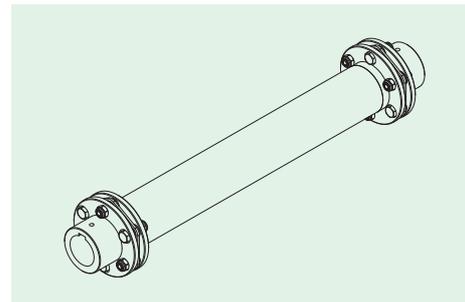
GMD type DCL / DCC / DC1MR / DC2MR / DCC1MR

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.

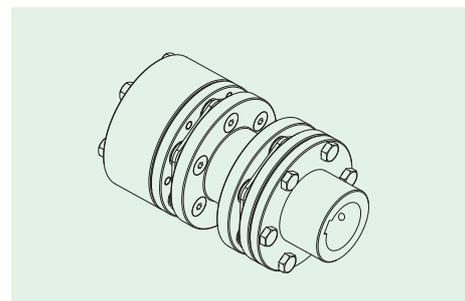


GMD type SA2

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 en conformité avec les normes API610 et API671.



Caractéristiques techniques

Type	Couple (Nm)			Désalignement				Vitesse de rotation maximale sans équilibrage [tr/mn]	Rigidité en torsion 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	$(P_1 \cdot P) \cdot \tan \alpha$	11500	0,12
38-6	150	300	50	0,9	0,75	0,42		10000	0,16
45-6	300	600	100	1,2	0,75	0,53		8200	0,42
52-6	700	1400	230	1,4	0,75	0,74		6700	0,98
65-6	1100	2200	370	1,6	0,75	0,84		5700	1,85
80-6	1700	3400	570	1,8	0,75	0,92		5000	2,24
90-6	2600	5200	870	1,8	0,75	0,96		4500	3,6
95-6	4000	8000	1330	2	0,75	1,45		4100	9
110-6	7000	14000	2330	2,2	0,75	1,45		3600	11,90
120-6	9000	18000	3000	2,4	0,75	1,6		3100	14,20
138-6	12000	24000	4000	2,6	0,75	1,6		2900	15,60
155-8	25000	50000	8330	2,9	0,5	2,95		2600	37,80
175-8	35000	70000	11670	3,1	0,5	3,15		2400	51,60
190-8	50000	100000	16670	3,4	0,5	3,4		2200	64,40
205-8	65000	130000	21670	3,8	0,5	3,85		2000	69,50

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

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

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

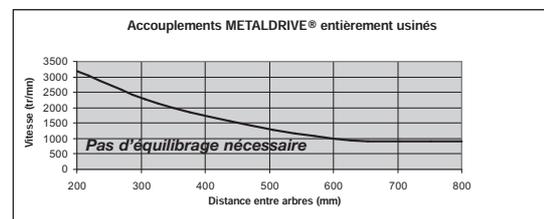
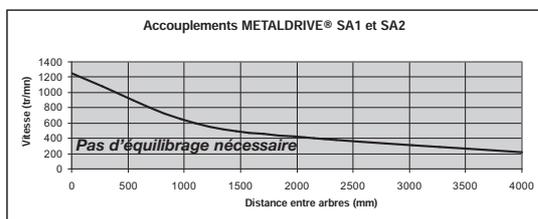
Équilibrage des accouplements METALDRIVE®

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. Egalement 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

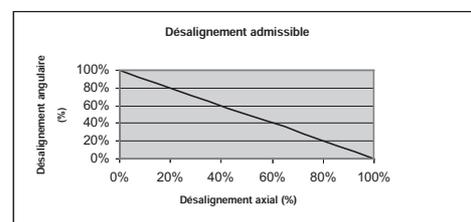
De -40°C à +225°C

Désalignement

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

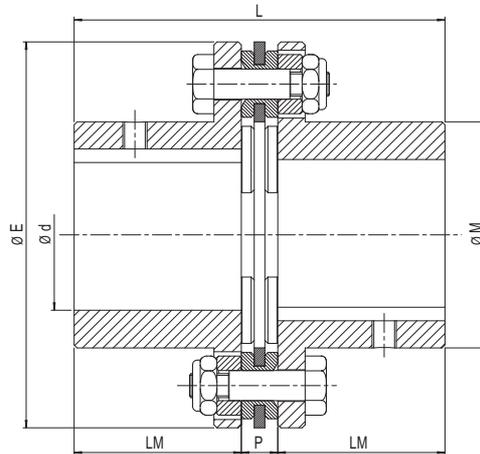
Les accouplements METALDRIVE® à simple pack de disques autorisent uniquement le désalignement axial et angulaire.

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



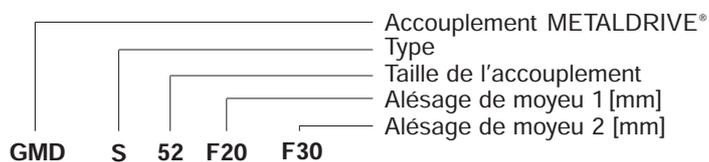
Accouplement METALDRIVE® modèle "GMD type S"

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



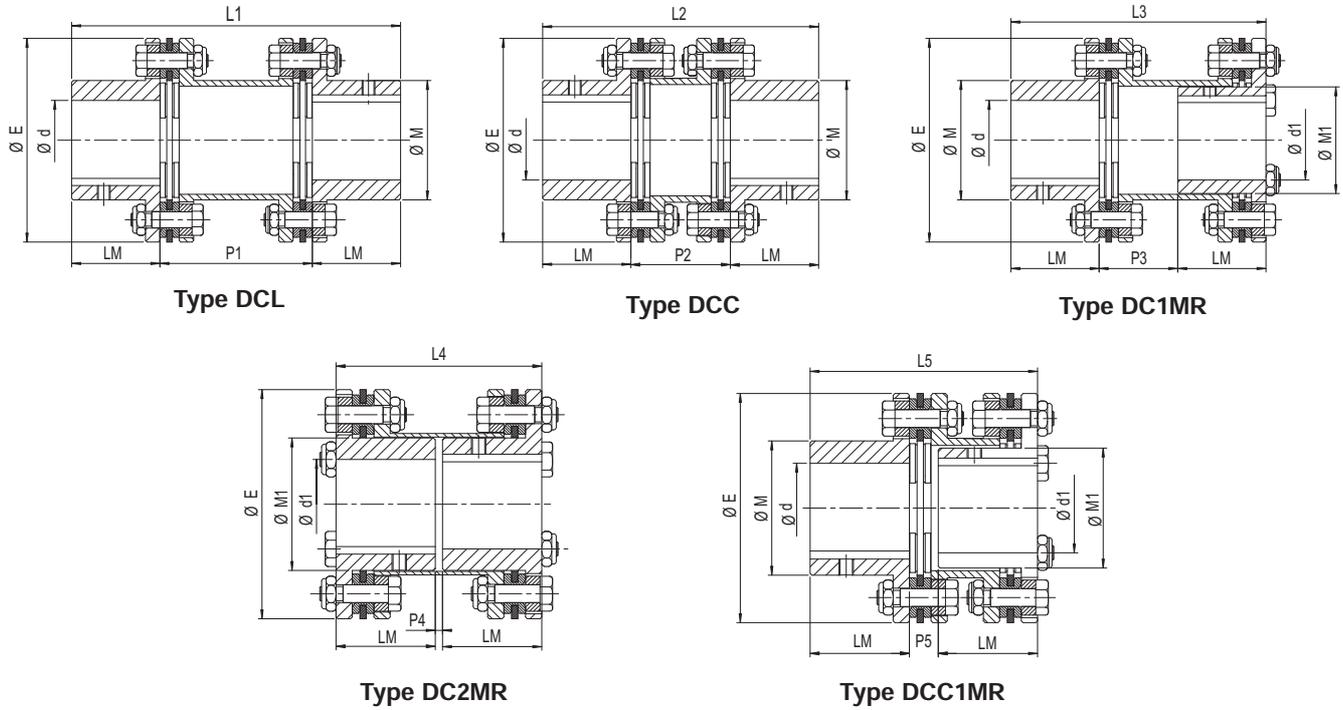
Type	Dimensions [mm]						Vis		
	d max	E	M	LM	P	L	n°	Type	Couple de serrage Ms [Nm]
32	32	80	45	40	8	88	6	M5	8,5
38	38	92	53	45	8	98	6	M5	8,5
45	45	112	64	45	10	100	6	M6	14
52	52	136	75	55	12	122	6	M8	35
65	65	162	92	65	13	143	6	M10	69
80	80	182	112	80	14	174	6	M10	69
90	90	206	130	80	15	175	6	M12	120
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	28	248	6	M24	1000
138	138	318	195	140	32	312	6	M24	1000
155	155	352	218	150	34	334	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 :



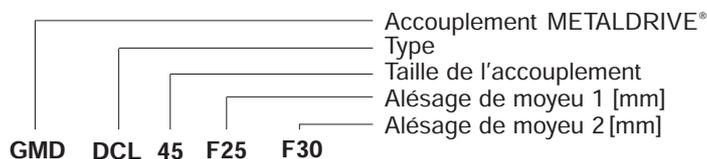
Accouplement METALDRIVE® modèle "GDM type DC"

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	127	347	150	105	100	320	6	226	33	253
138	138	318	195	140	248	528	157	437	170	125	128	408	8	288	37	317
155	155	352	218	150	264	564	167	467	180	130	136	436	8	308	39	339
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

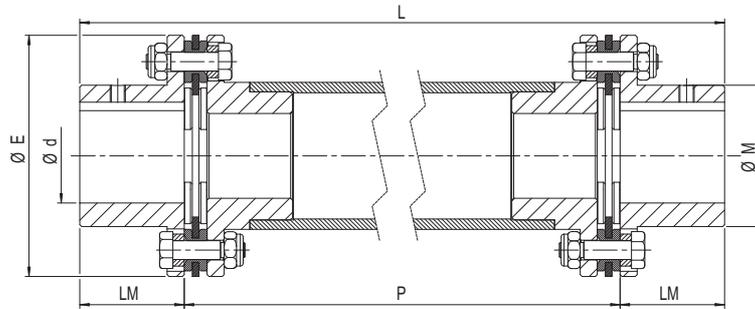
Codification de commande :



METALDRIVE®

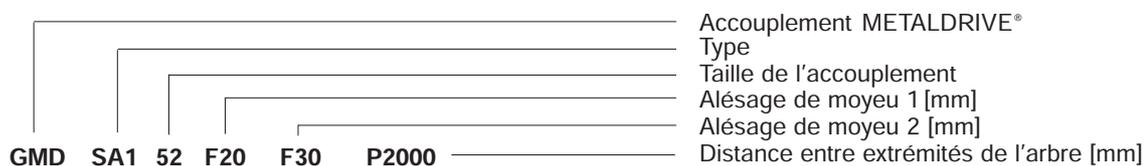
Accouplement METALDRIVE® modèle "GMD type SA1"

Version avec arbre. L'arbre est de longueur variable et livrable en aluminium soudé ou en acier.



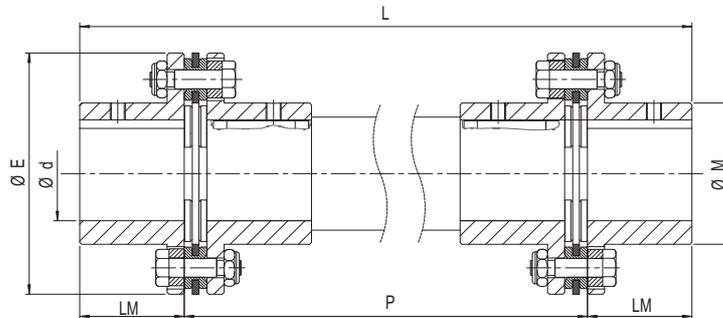
Type	Dimensions [mm]						
	d max	E	M	LM	SA1		
					P	L	
32	32	80	45	40	Longueur de l'arbre sur demande	P+	80
38	38	92	53	45		P+	90
45	45	112	64	45		P+	90
52	52	136	75	55		P+	110
65	65	162	92	65		P+	130
80	80	182	112	80		P+	160
90	90	206	130	80		P+	160
95	95	226	135	90		P+	180
110	110	252	155	100		P+	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

Codification de commande :



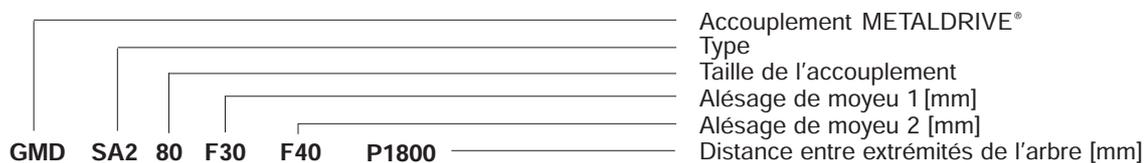
Accouplement METALDRIVE® modèle "GMD type SA2"

Version avec arbre plein. Des longueurs d'arbres variables sont disponibles.



Type	Dimensions [mm]						
	d max	E	M	LM	SA2		
					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	

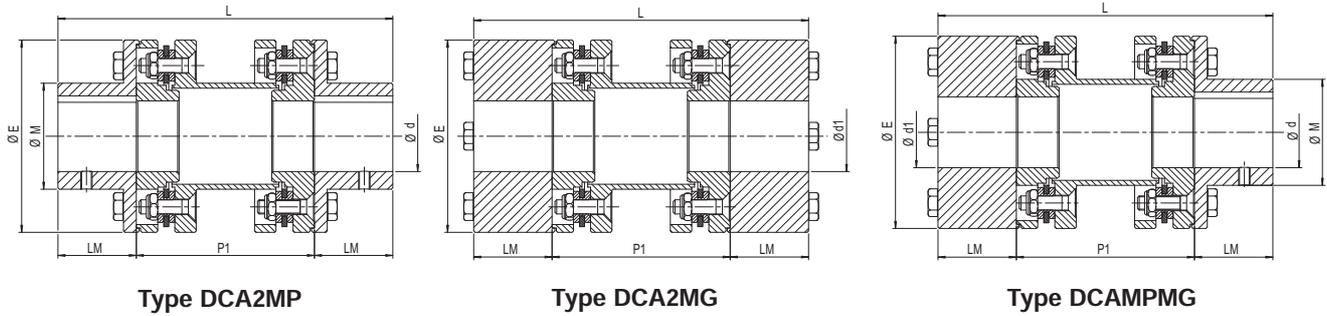
Codification de commande :



Accouplement METALDRIVE® modèle "GMD type DCA" (API610-API671)

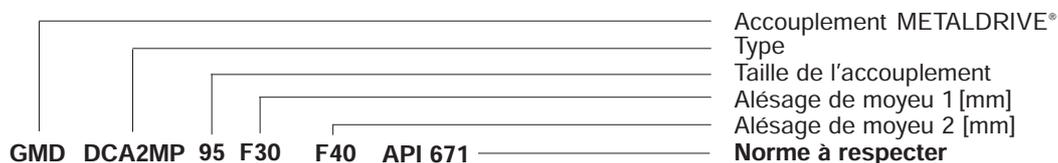
Version standard avec double pack de disques et entretoise de longueur standard. Modèle avec double pack de disques et dispositif anti-défaillance. Des longueurs d'entretoises variables sont disponibles pour les applications de pompes. Conforme aux normes API610 - API671.

API671



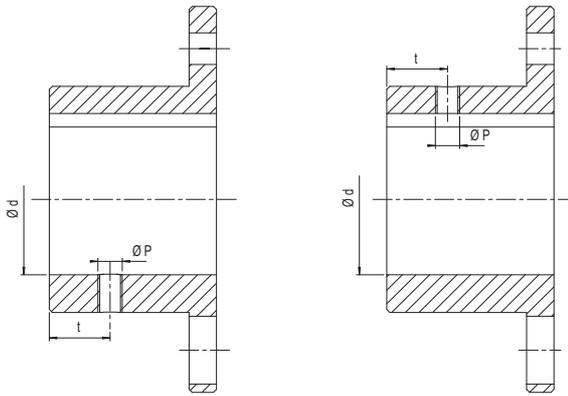
Type	Dimensions [mm]								
	E	M	LM	P1	L	DCA2MP	DCA2MG	DCAMPMG	
						d max	d1 max	d1 max	d1 max
35	80	50	40	69	149	35	48	35	48
42	92	60	45	79	169	42	55	42	55
52	112	74	45	79	169	52	75	52	75
68	136	96	55	95	205	68	92	68	92
82	162	115	65	116	246	82	105	82	105
95	182	134	80	140	300	95	120	95	120
110	206	154	80	142	302	110	135	110	135
118	226	165	90	160	340	118	-	-	-
125	252	175	100	176	376	125	-	-	-
140	296	198	110	194	414	140	-	-	-
155	318	225	140	248	528	155	-	-	-
180	352	255	150	264	564	180	-	-	-
190	386	270	175	306	656	190	-	-	-
205	426	290	190	330	710	205	-	-	-
230	456	325	205	356	766	230	-	-	-

Codification de commande :



Raccordements moyeu/arbre

● ● ● ● moyeu avec rainure de clavette

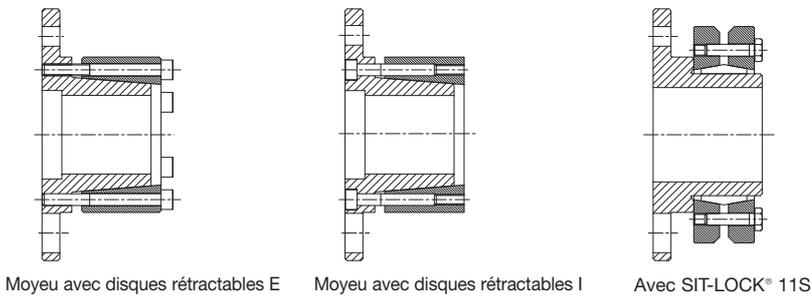


jusqu'à la taille 52

à partir de la taille 65

Type	d max [mm]	P	t [mm]	Couple de serrage des vis de blocage 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			

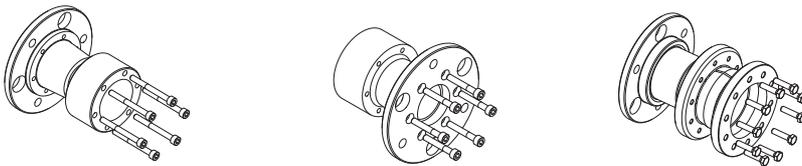
Modèles avec disques rétractables ● ● ● ● ● ● ● ●



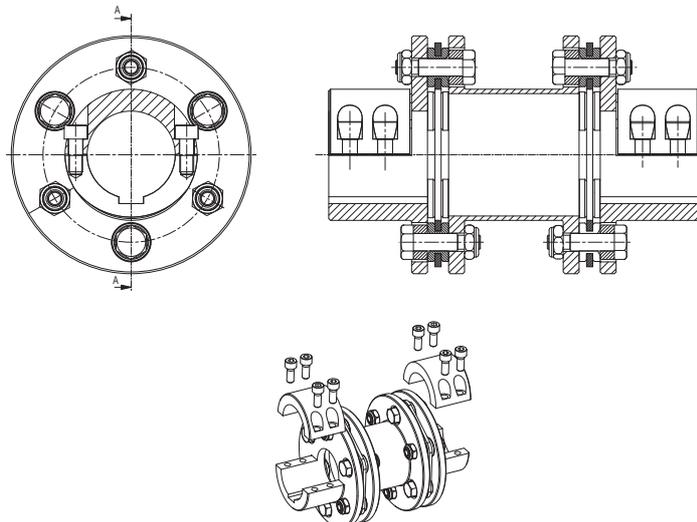
Moyeu avec disques rétractables E

Moyeu avec disques rétractables I

Avec SIT-LOCK® 11S



● ● ● ● Modèle avec collier dédoublé



METALDRIVE®

Procédure de sélection

Définitions

T_{Kmax} = couple maximal pendant 10^5 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	
Toupies 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
Laminoirs	
Laminoirs à froid	H
Fonderies (en continu)	H
Laminoirs à tôles de grande et moyenne capacité	H
Manipulateurs	H
Train de rouleaux (grande capacité)	H
Train de rouleaux (faible capacité)	M
Laminoirs 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 menante	Classe de charge 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

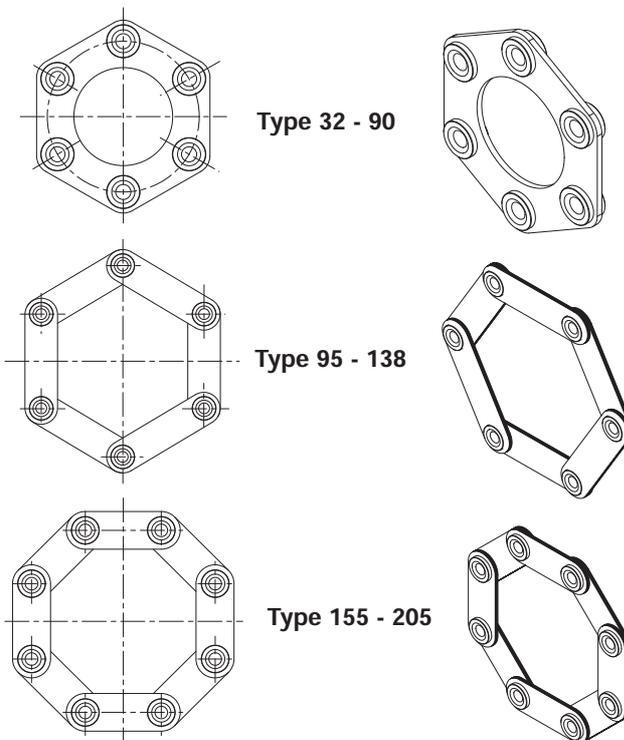
H = charge maximale à haute fréquence

Masse et inertie des accouplements METALDRIVE®

Type	Organe										Accouplement complet													
	Moyeu avec alésage max.				Entretoise GDM 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				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 GDM type S avec alésage max.	Moyeu GDM type DCL avec alésage max.	Moyeu GDM type DCC avec alésage max.	Moyeu GDM type DC1MR avec alésage max.	Moyeu GDM type 2MR avec alésage max.	Moyeu GDM type DCC1MR avec alésage max.		
	Masse kg	Moment d'inertie kg · 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	1,3	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	1,9	0,0019	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	3	0,0042	2,9	0,004	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	0,009	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	0,0854	16,9	0,0854
95	7,2	0,037	6,4	0,032	6,8	0,05	5,8	0,045	1,7	0,012	16,1	0,086	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	0,058	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	0,38	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 packs de disques



METALDRIVE®

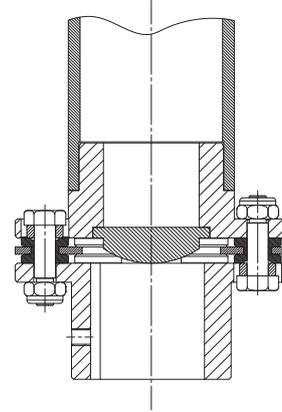
Installation et maintenance

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® avec 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 M_s 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 M_s en maintenant les boulons et en agissant sur les écrous.
- Vérifier à nouveau l'alignement de l'arbre.

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

Aucune lubrification n'est nécessaire.

Type	M_s [Nm]
32	12
38	13
45	22
52	39
65	85
80	105
90	127
95	260
110	480
120	760
138	780
155	800
175	1100
190	1500
205	2600

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.