ComInTec®
Safety in Power Transmission

LIMITEUR DE COUPLE À ROULEAUX

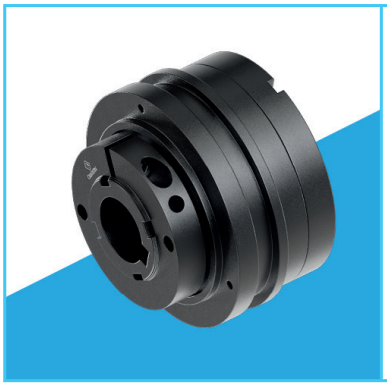
JUSQU'À 12.000 Nm DE COUPLE ET 120 mm D'ALÉSAGE

Ed.04/2024

- Télécharger catalogue
- Télécharger instructions de montage
- Télécharger modèles CAD 3D et 2D

DSR

DSR - Limiteur de couple à rouleaux: introduction



- Réglage précis du couple par une bague radiale équilibrée.
- Système de réglage innovant par cote « H » pour un étalonnage immédiat du dispositif.
- Réembrayage équidistant en phase ou à 360°.
- Possibilité de modèles à billes (DSS) pour une meilleure sensibilité dans le cas de couples de crête.
- Déclenchement immédiat pour une meilleure réponse comparé aux systèmes électroniques.
- Sans entretien, fiabilité et longue durée.
- Approprié aux environnements humides et huileux.

SUR DEMANDE

- Avec organe de transmission, usiné et monté, (pignon, poulie, engrenage etc.).
- Possibilité d'associer un microcontact ou détecteur de proximité pour arrêter le moteur.
- Possibilité de liaisons avec alésage fini et rainure de clavette ou avec bague de serrage.
- Possibilité d'exécution avec réembrayages en phase personnalisée à 36°, 45°, 60°, 90°, 120°, ...

Accouplement de sécurité avec transmission du mouvement par rouleaux qui permettent un débrayage total une fois le point de consigne atteint et un arrêt de la transmission grâce à un microcontact EM1. Indiqué pour transmettre des couples élevés avec un maximum de fiabilité et dimensions réduites.

PRINCIPALES APPLICATIONS

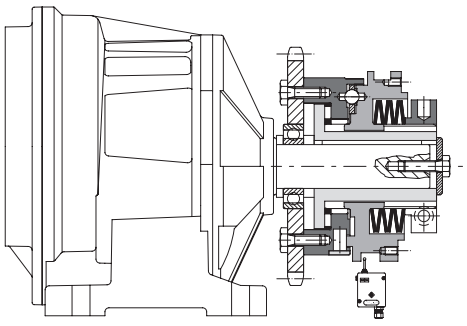
- Machines d'emballage et conditionnement.
- Machines d'étiquetage.
- Machines à embouteiller.
- Convoyeurs aériens.

AVANTAGES ET BÉNÉFICES

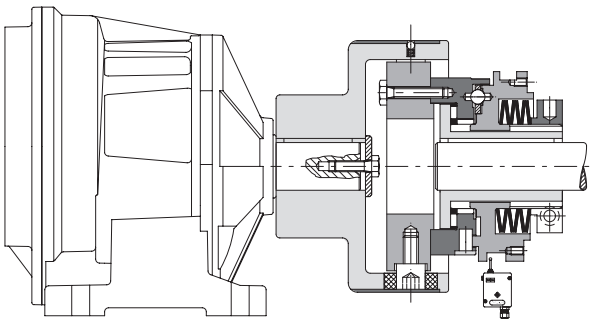
- Protéger le réducteur en cas de blocages dus à des corps étrangers.
- Protéger le produit contre l'écrasement et la déformation
- Protéger les éléments de manutention contre les accumulations.
- Maintien de la synchronisation entre la partie motrice et la partie réceptrice après une surcharge.

	DSR : modèle base pour liaison accouplements.	de 2,5 à 12.000 Nm 120 mm d'alésage max	Pag. 23
	.../FS : indiqué pour le montage de simples organes de transmission.	de 2,5 à 12.000 Nm 120 mm d'alésage max	Pag. 24
	... + GTR : liaison avec accouplement rigide en torsion.	de 2,5 à 2.600 Nm 90 mm d'alésage max	Pag. 25
	... + GAS : liaison avec accouplement flexible et désalignements élevés.	de 2,5 à 7.000 Nm 129 mm d'alésage max	Pag. 25
	... + GEC : liaison avec accouplement flexible et désalignements réduits.	de 2,5 à 12.000 Nm 180 mm d'alésage max	Pag. 26

EXEMPLE D'APPLICATIONS

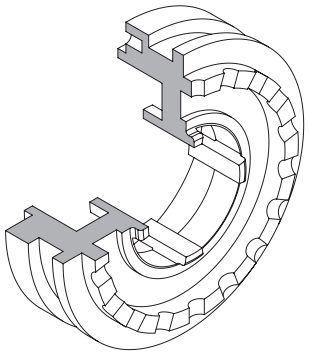


*Modèle **DSR** (ou DSS) avec organe supporté par un coussinet pour transmissions à axes parallèles.*



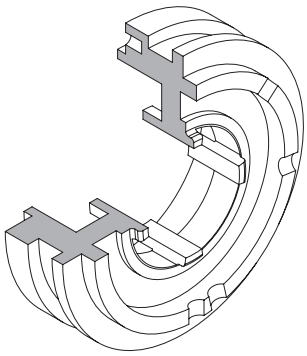
*Modèle **DSR** (ou DSS) avec accouplement compact **GEC** pour transmissions à arbres coaxiaux.*

DSR - Limiteur de couple à rouleaux : modèles



DSR: Limiteur de couple à rouleaux pour transmission stable; avec couples élevés et vibrations

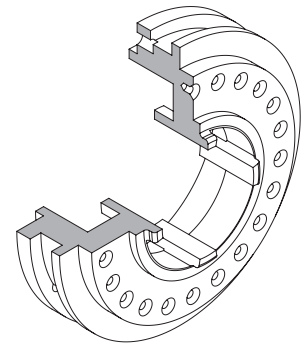
- Transmission par rouleaux
- Réembrayage équidistant et automatique.
- Couples élevés pour dimensions réduites.
- Même couple de déclenchement dans les deux sens de rotation.
- Plage de couple de 10 à 12.000 Nm ; alésage maxi Ø 120 mm



DSR/F: limiteur de couple à rouleaux avec réembrayage en phase pour une transmission stable y compris aux couples élevés

- Transmission par rouleaux
- Positionnement optimale des rouleaux (avec brevet) pour une stabilité parfaite.
- Réembrayage automatique en phase 360°ou personnalisé (36°,45°,60°,90+°,120°).
- Couples élevés pour dimensions réduites.
- Plage de couple de 10 à 12.000 Nm ; alésage maxi Ø 120 mm

Les dispositifs de sécurité ComInTec avec phase sont caractérisés par une distribution exclusive des rouleaux qui représente la solution mathématiquement optimale pour avoir une assistance équilibrée en toute sécurité dans toutes les positions possibles sur 360°. Quand le limiteur débraie, il y a toujours au moins trois rouleaux équidistants qui prennent appui sur la superficie de roulement.



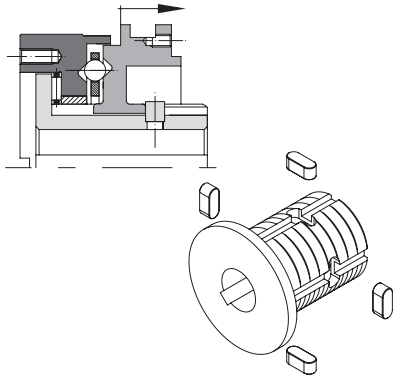
DSS : Limiteur de couple à billes pour une excellente sensibilité en cas d'une variation soudaine du couple (SUR DEMANDE)

- Transmission du mouvement par billes avec les mêmes dimensions hors tout que le modèle DSR.
- Grande sensibilité avec déclenchement immédiat à la moindre variation de couple.
- Réembrayage équidistant et automatique.
- Même couple de déclenchement dans les deux sens de rotation.
- Plage de couple de 2,5 à 2.050 Nm ; max. alésage ø68 mm.

NOMBRE D'EMBRAYAGES sur 360°

Modèle	Taille							
	0.56	1.90	2.110	3.130	4.160	5.194	6.240	7.280
DSR	18	18	16	16	16	24	24	24
DSR/F	1	1	1	1	1	1	1	1
DSS	24	22	20	20	22	15	-	-

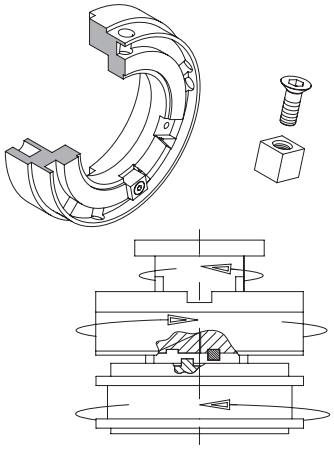
DSR - Limiteur de couple à rouleaux: versions



.../TAS : limiteur de couple avec pivots d'arrêt

- Limiteur jamais complètement désengagé.
- Déplacement minimal de la base mobile pour avoir un signal électrique d'arrêt de la transmission.
- Transmission du mouvement par rouleaux DSR/TAS (ou billes DSS/TAS).
- Indiqués pour mouvements et charges verticales.
- Plage de couple de 2,5 à 2.800 Nm ; alésage max. ø68 mm.

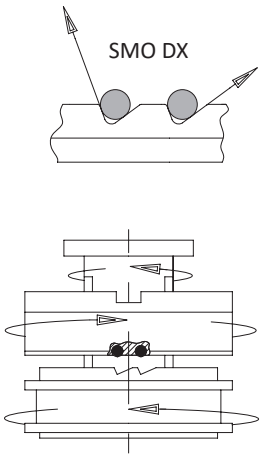
Les pivots d'arrêt, introduits dans le support central comme il est illustré, ont la fonction de limiter la course axiale du dispositif, empêchant son débrayage complet tout en ayant un signal électrique d'arrêt ce qui permet de maintenir une liaison stable de la transmission.



.../AM: limiteur de couple à arrêt mécanique pour conserver la phase entre partie motrice et partie réceptrice

- Pivot d'arrêt (breveté) conçu pour résister à plus de 4 fois le couple maximal.
- 345 ° de rotation pour permettre l'annulation des forces d'inertie avant l'arrêt.
- Conservation de la phase avec réembrayage dans la même position.
- Points de consigne du couple élevés avec dimensions hors tout réduites.
- Plage de couple de 10 à 2.800 Nm ; max. alésage ø68 mm.

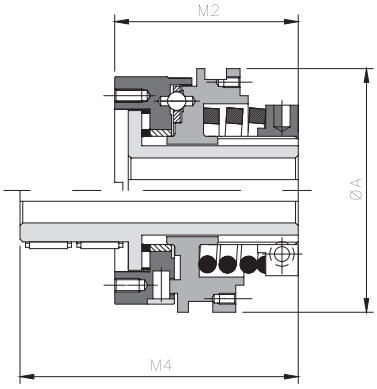
Afin de permettre à nos ingénieurs de déterminer le sens de rotation "GAUCHE" ou "DROITE", adapté à votre demande, nous avons besoin d'un plan qui contient les informations suivantes:
- schéma de montage
- sens de rotation
- origine du mouvement
- direction de l'arrêt.



.../SMO: limiteurs de couple avec des valeurs de débrayage différentes dans les 2 sens de rotation (droite et à gauche)

- Couples de déclenchement différents pour chaque sens de rotation (système breveté).
- Possibilité de version bloquée dans un des deux sens de rotation.
- Transmission du mouvement par rouleaux (DSR/SMO) avec réembrayage automatique.
- Disponible avec réembrayage équidistant ou phases angulaires personnalisées (DSR/F/SMO).
- Plage de couple de 10 à 12.000 Nm ; alésage maxi Ø 120 mm

Afin de permettre à nos ingénieurs de déterminer le sens de rotation "GAUCHE" ou "DROITE", adapté à votre demande, nous avons besoin d'un plan qui contient les informations suivantes:
- schéma de montage
- sens de rotation
- provenance du mouvement
- direction du couple haut ou bas.



.../CM : version couple minimum

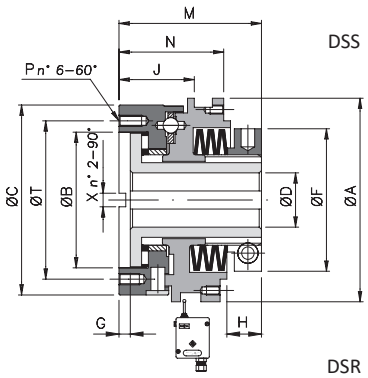
Exécution avec ressort hélicoïdal pour une extension de la plage de couple et, par conséquent, un réglage plus exact du point de consigne.

Taille	Modèle	Couple *[Nm]*		A	M2	M4
		Molla ST	Molla SQ			
0.56	DSS DSR	0,8 - 10,9 1,9 - 25,6	-	56	64,5	92
1.90	DSS DSR	2 - 40 8 - 75	5 - 90 8 - 145	90	75	110
2.110	DSS DSR	9 - 50 12 - 90	12 -100 25 - 190	110	91	129
3.130	DSS DSR	12 -135 30 -300	24 - 190 50 - 320	130	110	157

DSR - Limiteur de couple à rouleaux: caractéristiques techniques

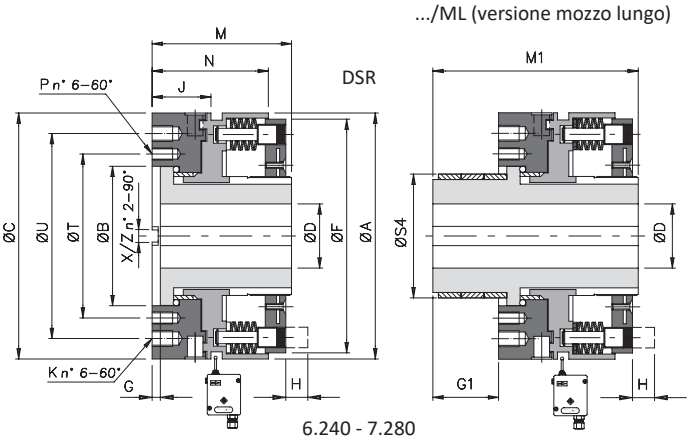
- Modèle de base avec possibilité de liaison aux accouplements pour transmissions à arbres coaxiaux.
- Possibilité de montage avec ressorts hélicoïdaux pour augmenter la sensibilité à l'étalonnage : / CM.
- Disponible dans la version à moyeu long pour montages d'organes de grosse épaisseur : / ML.
- Disponible dans la version anticorrosion avec traitements superficiels spécifiques.
- Disponible avec anneau avertisseur déclenchement.
- Plage de couple: 2,5-12.000 Nm; alésage maxi Ø 120 mm.

.../ML (versione mozzo lungo)



DSR
0.56 - 5.194

.../ML (versione mozzo lungo)



6.240 - 7.280

DIMENSIONS

Taille	Mod.	A	B H7	C	D H7			F	G	G1	J	K	M	M1	N	P	S4 h7		T	X	U	Z
					alésage brut	max											Douil.	Cous.				
							/ML															
0.56	DSS DSR	56	41	56	-	20	20*	42	3,8	27,5	21 20	-	46	73,5	32 31,5	M5	33	33	48	6x3	-	6x3
1.90	DSS DSR	90	60	84	-	28	28*	63	5	35	33,5 27,5	-	63	98	47 45	M5	45	43	70	6x3	-	6x3
2.110	DSS DSR	110	78	104	-	40	38	82	6	38	39 36,5	-	76	114	54 52	M6	60	55	89	8x3,5	-	8x3,5
3.130	DSS DSR	130	90,5	124	20	50	50*	104	6	47	47 45	-	88	135	65 64	M8	72	70	105	10x4	-	10x4
4.160	DSS DSR	160	105	148	25	58	58*	128	8	53	58,5 54,5	-	107	160	76,5	M10	85	83	125	12x4	-	12x4
5.194	DSS DSR	194	120,5	176	28	68	68*	157	6,5	57,5	65 64,5		124,5	182	88 88,5	M12	98	98	155	14x4,6	-	14x4,6
6.240	DSR	240	136	240	50	90	▲90	227	8	▲64	54,5	M16	141	▲205	113,5	M12	▲118	-	160	18x5,1	200	16x5,1
7.280	DSR	280	198	280	50	120	▲120	262,5	8	▲82	82	-	200	▲282	159	M20	▲168	-	230	20x6,1	-	20x6,1

* alésage fini diamètre maximal avec rainure de clavette réduite selon UNI 7510.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Taille	Modèle	Couple *[Nm]*			Course *[mm]*	Inertie *[kgm²]*			Vitesse max *[tr/min]*	Poids *[kg]*	
		T0	T1	T2		Coté bride	Coté bague	Côté bague .../ML		DSR	.../ML
0.56	DSS DSR	2,5 - 9,5 10 - 20	5,5 - 17,5 14 - 37	15 - 32 30 - 75	1.4 1.2	0,00008	0,00010	0,00011	4500 1500	0,6	0,7
1.90	DSS DSR	20 - 49 50 - 105	25 - 65 85 - 145	35 - 115 130 - 265	2 2	0,00059	0,00106	0,00111	3000 1000	1,9	2,4
2.110	DSS DSR	19 - 72 60 - 150	55 - 160 142 - 330	80 - 290 275 - 620	3 2,5	0,00174	0,00268	0,00281	2500 800	3,6	4,4
3.130	DSS DSR	50 - 225 115 - 370	70 - 300 200 - 510	130 - 540 430 - 900	3 2,5	0,00441	0,00639	0,00686	2000 700	6,0	7,3
4.160	DSS DSR	-	150 - 690 330 - 1040	300 - 1280 750 - 1800	3,2 3	0,01067	0,01797	0,01891	1600 550	10,7	13,2
5.194	DSS DSR	-	360 - 1040 540 - 1620	460 - 2050 1050 - 2800	4,7 3	0,02873	0,04239	0,04453	1300 400	18,2	21,6
6.240	DSR	1600 - 3800	2000 - 8000	-	3,5	0,10306	0,16930	0,17371	300	30,6	▲38,5
7.280	DSR	2000 - 5600	2500 - 12000	-	4	0,09313	0,36412	0,39456	200	79	▲91,8

NOTES

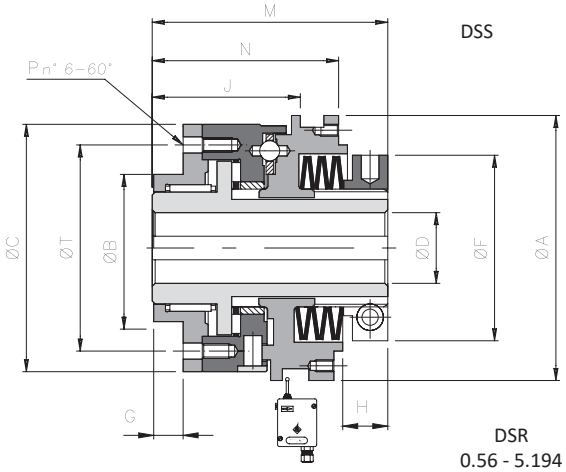
▲ Sur demande

- Les poids se réfèrent au limiteur de couple (DSR ou DSS) alésage brut ; les inerties se réfèrent au limiteur de couple (DSS ou DSR) alésage max.
- Pour microcontact EM1 et capteur inductif PRX, voir p. 69.

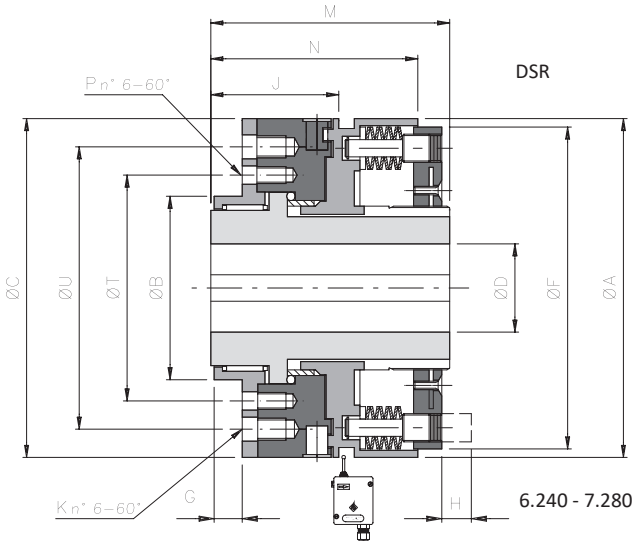
ComInTec®

.../FS - version avec bride de support: caractéristiques techniques

- Modèle de base avec bride pour transmission à arbres parallèles.
- Possibilité de montage avec ressorts hélicoïdaux pour augmenter la sensibilité à l'étalonnage : .../FS/CM.
- Disponible dans la version anticorrosion avec traitements superficiels spécifiques.
- Disponible avec anneau avertisseur déclenchement.
- Disponible avec bride pour liaison d'accouplements à cardan : / FAV.
- Plage de couple : 2,5-12000 Nm; alésage maxi Ø 120 mm.



DSR
0.56 - 5.194



6.240 - 7.280

DIMENSIONS

Taille	Modèle	A	B h7	C	D H7		F	G	J	K	M	N	P	T	U
					brut	max									
0.56	DSS DSR	56	38	56	-	20*	42	7,5	34,5 33	-	59	45 44,5	M5	48	-
1.90	DSS DSR	90	50	84	-	28*	63	9,5	50,5 44,5	-	80	64 62	M5	70	-
2.110	DSS DSR	110	60	104	-	38	82	11,5	56 53,5	-	93	71 69	M6	89	-
3.130	DSS DSR	130	80	124	20	50*	104	11,5	65 63	-	106	83 82	M8	105	-
4.160	DSS DSR	160	100	148	25	58*	128	15,5	83,5 79,5	-	132	101,5	M10	125	-
5.194	DSS DSR	194	120	176	28	68*	157	17,5	92,5 93	-	152	115,5 116	M12	155	-
6.240	DSR	240	130	240	50	90	227	18	83,5	M16	170	142,5	M12	160	200
7.280	DSR	280	190	280	50	120	262,5	30	130	-	248	207	M20	230	-

* alésage fourni diamètre maximal avec rainure de clavette réduite selon UNI 7510.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

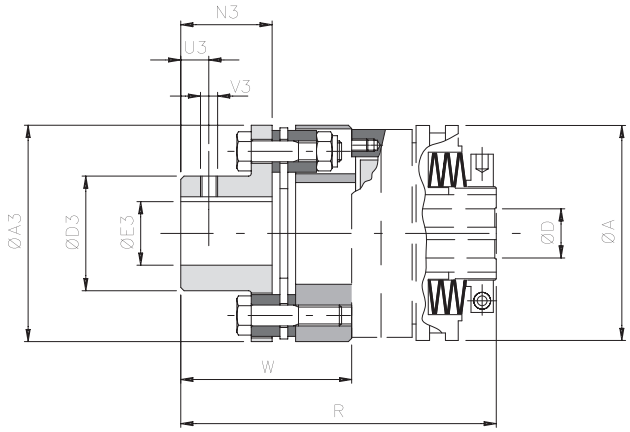
Taille	Modèle	Couple *[Nm]*			Inertie *[kgm²]*		Vitesse max *[tr/min]*	Poids *[kg]*
		T0	T1	T2	Coté bride	Coté bague		
0.56	DSS DSR	2,5 - 9,5 10 - 20	5,5 - 17,5 14 - 37	15 - 32 30 - 75	0,00012	0,00010	4500 1500	0,7
1.90	DSS DSR	20 - 49 50 - 105	25 - 65 85 - 145	35 - 115 130 - 265	0,00087	0,00109	3000 1000	2,4
2.110	DSS DSR	19 - 72 60 - 150	55 - 160 142 - 330	80 - 290 275 - 620	0,00234	0,00275	2500 800	4,4
3.130	DSS DSR	50 - 225 115 - 370	70 - 300 200 - 510	130 - 540 430 - 900	0,00575	0,00660	2000 700	7,1
4.160	DSS DSR	-	150 - 690 330 - 1040	300 - 1280 750 - 1800	0,01447	0,01848	1600 550	13
5.194	DSS DSR	-	360 - 1040 540 - 1620	460 - 2050 1050 - 2800	0,03664	0,04352	1300 400	21,6
6.240	DSR	1600 - 3800	2000 - 8000	-	0,13005	0,17123	300	37,5
7.280	DSR	2000 - 5600	2500 - 12000	-	0,18058	0,38306	200	90,5

NOTES

- Les poids se réfèrent au limiteur de couple (... /FS) alésage brut ; Les inerties se réfèrent au limiteur de couple (... /FS) alésage max.
- Pour microcontact EM1 et capteur inductif PRX, voir p. 69.

ComInTec®

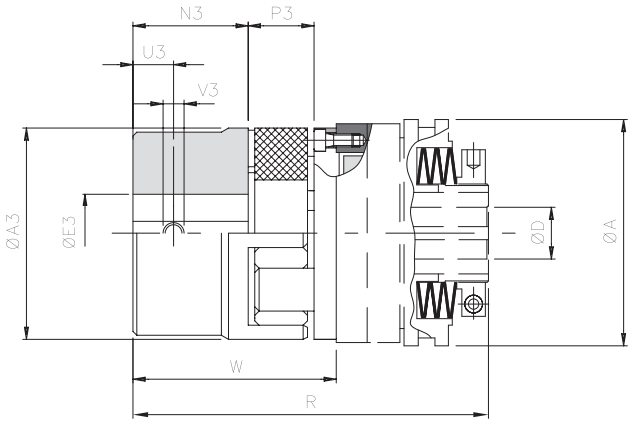
... + GTR - Modèle avec accouplement rigide à lamelles: caractéristiques techniques



DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Taille		Couple *[Nm]*		A3	D3	E3 H7 max	N3	U3	V3	A	D H7		R	W	Désalignements			Rigidité *[Nm/rad•10³]*	Vitesse max. *[tr/min]*		Poids *[kg]*
DSS DSR	GTR	Nom	Max								Brut	max			Angulaire α *[°]*	Axial X *[mm]*	Radial K *[mm]*		DSS	DSR	
0.56	0	60	120	78	45	32	29	10	M5	56	-	20	105	59	1°	0,7	0	80	4500	1500	1,4
1.90	2	150	300	92	53	38	42	10	M5	90	-	28	137	74	0° 45’	0,9		156	3000	1000	2,1
2.110	3	300	600	112	65	45	46	15	M8	110	-	40	161	85	0° 45’	1,2		415	2500	800	3,9
3.130	4	700	1400	136	75	52	56	15	M8	130	20	50	186	98	0° 45’	1,4		970	2000	700	5,8
4.160	5	1100	2200	162	92	65	66	20	M8	160	25	58	223	116,5	0° 45’	1,6		1846	1600	550	10,8
5.194	7	2600	5200	206	130	90	92	20	M10	194	28	68	270	145,5	0° 45’	2,2		3511	1300	400	21,9

... + GAS - Modèle avec accouplement flexible en étoile: caractéristiques techniques



DIMENSIONS ET CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

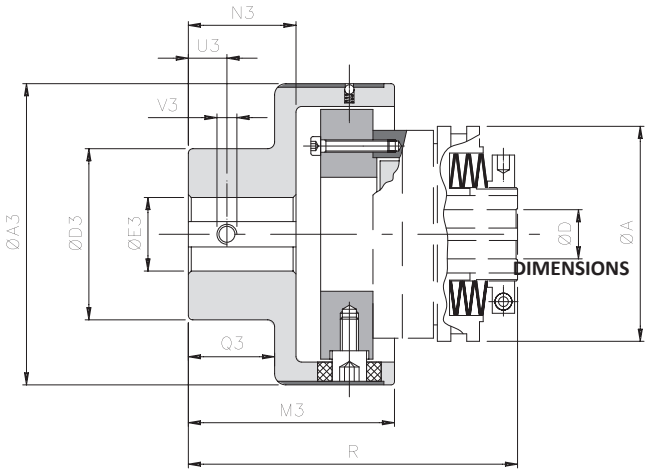
	Taille		Couple *[Nm]*		A3	E3 H7 max	N3	P3	U3	V3	A	D H7		R	W	Désalignements			Vitesse max *[tr/min]*		Poids *[kg]*
	DSS DSR	GAS		Nom	Max								Brut	max			Angulaire α *[°]*	Axial X *[mm]*	Radial K *[mm]*	DSS	DSR	
		Std	▲ min																			
	0.56	0 (24)	00 (19)	60	120	55	35	30	18	10	M5	56	-	20	103	57	1° 18’	-0,5/+1,4	0,22	4500	1500	0,8
	1.90	2 (38)	0 (24)	325	650	80	48	45	24	15	M8	90	-	28	141	78		-0,7/+1,8	0,28	3000	1000	3,7
	2.110	4 (48)	1 (28)	525	1050	105	62	56	28	20	M8	110	-	40	171	95		-1/+2,1	0,36	2500	800	5,2
	3.130	5 (55)	2 (38)	685	1370	120	74	65	30	20	M10	130	20	50	198	110		-1/+2,2	0,38	2000	700	9,1
	4.160	7 (74)	4 (48)	1465	2930	160	95	85	40	25	M10	160	25	58	249	142		-1,5/+3	0,48	1600	550	17,9
	5.194	8 (90)	5 (55)	3600	7200	200	110	100	45	30	M12	194	28	68	288,5	164		-1,5/+3,4	0,50	1300	400	29,5
▲	**6.240**	9 (100)	-	4900	9800	225	120	110	50	30	M12	240	50	90	326	185		-1,5/+3,8	0,52	-	300	-
▲	**7.280**	10 (110)	-	7000	14000	255	130	120	55	33	M16	280	50	120	418	212		-2/+4,2	0,55	-	200	-

▲ Sur demande

NOTES

- Les données indiquées se réfèrent à la seule application (GTR - GAS) ; pour les données du limiteur de couple, voir p. 23.
- Les poids se réfèrent à la seule application (GTR - GAS) alésage brut.
- Pour microcontact EM1 et capteur inductif PRX, voir p.69.

... + GEC - Modèle avec accouplement flexible compact: caractéristiques techniques



DIMENSIONS

Taille		Couple *[Nm]*		A3	D3	E3 H7		M3	N3	Q3	U3	V3	A	D H7		R
DSS - DSR	GEC	Nom	Max			brut	max							brut	max	
0.56	0	70	110	78	50	-	28	63,5	32	28	8	M4	56	-	20	100,5
1.90	1	280	420	108	70	-	38	89	49	44	12	M6	90	-	28	142
2.110	2	570	860	130	80	-	45	111	65	59	15	M8	110	-	40	177
3.130	3	980	1500	161	100	-	60	140	85	77	15	M8	130	20	50	215
4.160	4	2340	3600	206	120	20	70	168	105	97	20	M10	160	25	58	261
5.194	5	3880	5800	239	135	30	80	201	130	120	20	M10	194	28	68	309,5
▲ **6.240**	6	15000	20000	315	215	40	150	260	165	150	25	M12	240	50	90	381
▲ **7.280**	7	15000	17500	364	240	40	180	310	205	185	25	M12	280	50	120	485

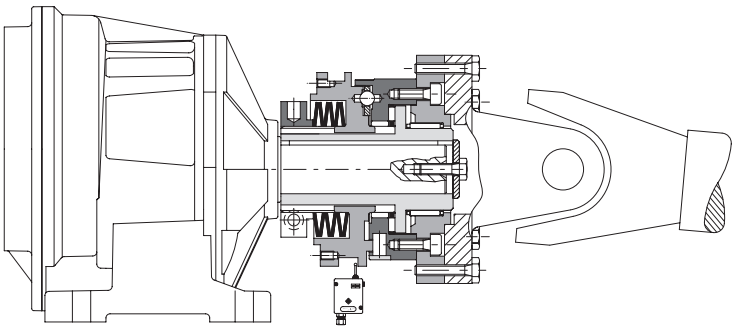
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Taille		Désalignements						Vitesse max. *[Rpm]*		Poids *[kg]*
DSS DSR	GEC	Angulaire α *[°]*		Axial X *[mm]*		Radial K *[mm]*				
		continu	intermittent	continu	intermittent	continu	intermittent	DSS	DSR	
0.56	0	1°	1° 30’	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	4500	1500	1,2
1.90	1	0° 48’	1°	± 0,7	± 1,5	0,5	0,7	3000	1000	3,5
2.110	2	0° 36’	0° 48’	± 0,7	± 1,5	0,6	0,7	2500	800	6,2
3.130	3	0° 30’	0° 42’	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	2000	700	11,5
4.160	4	0° 24’	0° 30’	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1600	550	20,8
5.194	5	0° 24’	0° 30’	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	1300	400	32
▲ **6.240**	6	0° 24’	0° 30’	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	-	300	91,3
▲ **7.280**	7	0° 24’	0° 30’	± 0,8	± 1,6	0,6	0,8	-	200	173,9

NOTES

- Les données indiquées se réfèrent à la seule application (GEC) ; pour les données du limiteur de couple, voir p. 23.
- Les poids se réfèrent à la seule application (GEC) alésage brut.
- Pour microcontact EM1 et capteur inductif PRX, voir p. 69

DSR - Limiteur de couple à rouleaux: versions sur demande



.../FAV

Bride conçue pour la liaison d'arbres à cardan, supportée par cage et rouleaux.

DSR - Limiteur de couple à rouleaux : approfondissement

EXEMPLES DE COMMANDE

LIMITEUR DE COUPLE À ROULEAUX				
Taille	Modèle	.../Version	Alésage fini	Couple / Ressorts
2.110	**DSR/F**	**-**	**d=30 H7**	**350 Nm**

+

ACCOUPLEMENT			
Modèle	Anneau d'accouplement	Alésage fini	Blocage
GAS	**Anneau rouge normal 98 Sh-A**	**d=38 H7**	**A1**

Taille
da 0.56 a 7.280

Ressorts
T0
T1
T2

Modèle	
DSR	Limiteur de couple à rouleaux
DSR/F	Limiteur de couple à rouleaux phase
DSS	Limiteur de couple à billes

Version	
-	Version base
.../ML	avec moyeu long
.../FS	avec bride de support
.../CM	avec ressorts hélicoïdaux
.../SMO	avec sens de marche contraignant
.../AM	avec arrêt mécanique
.../TAS	avec pivots d'arrêt

Modèle	
GTR	Accouplement rigide en torsion à lamelles
GAS	Accouplement flexible en étoile
GEC	Accouplement flexible compact

Blocage
Voir table blocages, p. 4

ComInTec®