

LIMITEUR DE COUPLE SANS JEU

JUSQU'À 1.200 Nm DE COUPLE ET 65 mm D'ALÉSAGE



Ed.04/2024



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

DSS/SG

DSS/SG - Limiteur de couple sans jeu : introduction



- Réglage précis du couple par une bague radiale équilibrée.
- Système de réglage innovant par cote « H » pour un étalonnage immédiat du dispositif.
- Réembrayage en phase équidistant (DSS/SG) ou 360° (DSS/F/SG).
- Sans entretien, fiabilité et longue durée.
- Possibilité d'associer un microcontact ou détecteur de proximité pour arrêter le moteur.
- Modèle disponible uniquement avec alésage fini.
- Organe monté et supporté directement par un roulement à billes.

SUR DEMANDE

- Fourni avec organe de transmission, usiné et monté, (pignon, poulie, engrenage etc.).
- Fabriqué en acier inoxydable pour environnements alimentaires et pharmaceutiques.
- Possibilité d'avoir un flasque pour le raccordement aux connexions les plus utilisées.
- Possibilité d'exécution personnalisée en phase 30°, 45°, 60°, 90°, ...

Accouplement de sécurité à billes à fort contenu technologique et extrême précision. Garantit une transmission du mouvement « sans jeu », une sensibilité de déclenchement élevée et un débrayage immédiat sans crêtes de charge avant le désaccouplement. Le couple est réglable en changeant la pression des ressorts en négatif.

PRINCIPALES APPLICATIONS

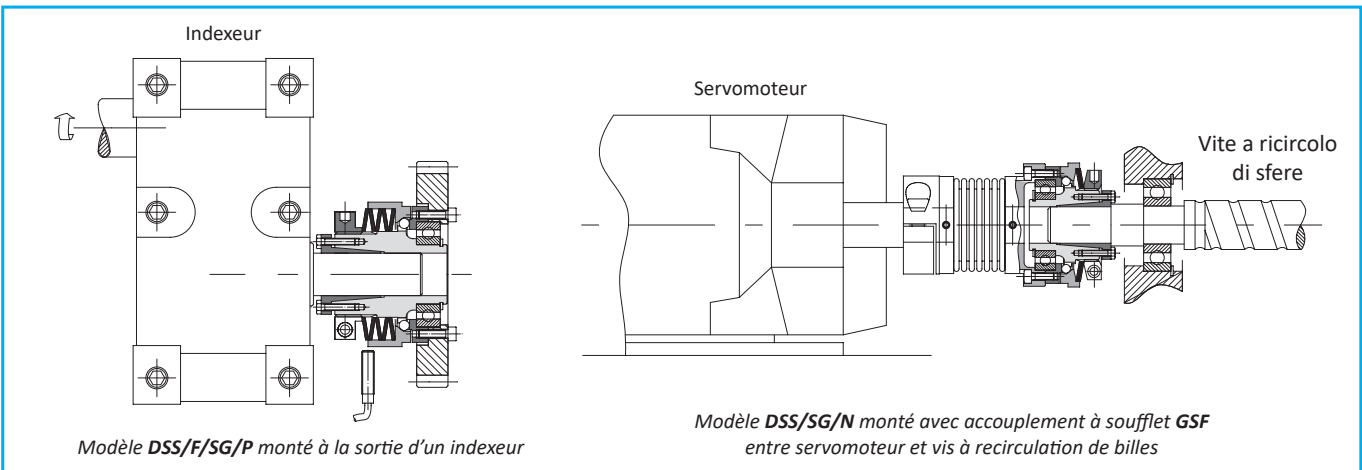
- Machines d'imprimerie, d'emballage et conditionnement
- Machines-outils à commande numérique CNC.
- Tables d'indexage, remplisseuse, Orientation mécanique
- Servomoteurs et guidages linéaires.

AVANTAGES ET BÉNÉFICES

- Protéger le produit contre un mauvais positionnement sur la table tournante.
- Protéger les indexages contre les surcharges sur la transmission.
- Protéger les unités opérationnelles des machines-outils en cas de collisions.
- Protéger les guidages ou servomoteurs en cas de chocs ou de fin de course.

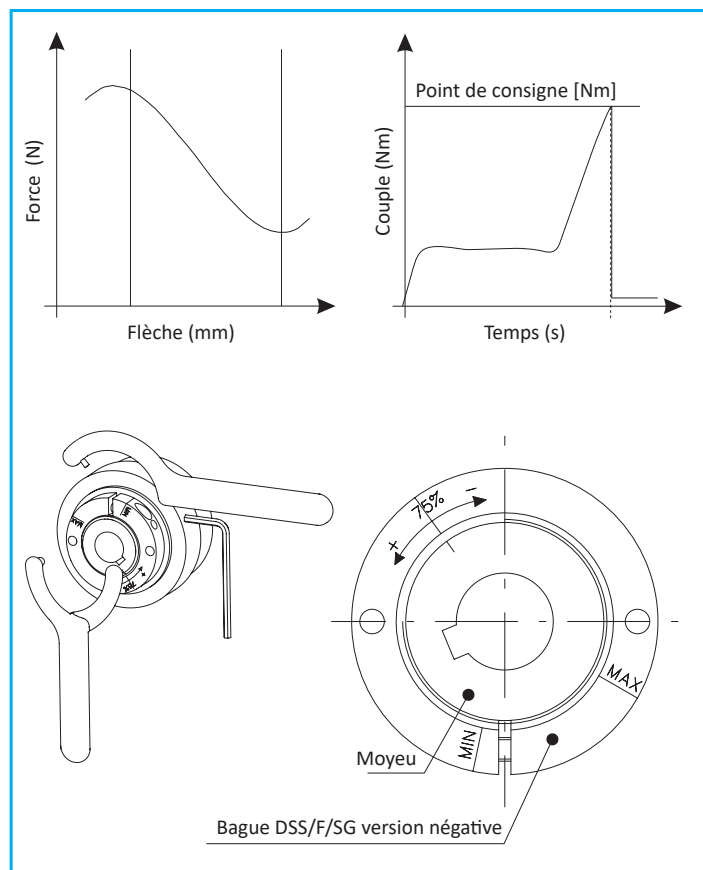
	.../N: version indiquée pour un débrayage immédiat au dépassement du point de consigne ; faible couple résiduel après déclenchement.	de 0,8 à 1.200 Nm 50 mm d'alésage max	Pag. 32
	... + GAS/CCE : liaison avec accouplement flexible pour rattraper des désalignements élevés.	de 0,8 à 900 Nm 62 mm d'alésage max	Pag. 34
	... + GAS/SG : liaison avec accouplement flexible et serrage au moyeu pour une rapide installation.	de 0,8 à 900 Nm 60 mm d'alésage max	Pag. 35
	... + GSF : liaison avec accouplement à soufflet pour applications à faible inertie	de 0,8 à 150 Nm 45 mm d'alésage max	Pag. 36

EXEMPLES DE MONTAGE



DSS/SG - Limiteur de couple sans jeu: versions

RÉGLAGE DE COUPLE



Dès qu'une surcharge se produit, même minime, le couple chute immédiatement et, par conséquent, le limiteur débraye et la machine s'arrête aussitôt. Cette caractéristique est très utile pour des applications où même une augmentation légère de surcharge peut causer des dégâts à la machine ou aux produits.

Le réglage du couple a lieu toujours en intervenant sur la bague mais en suivant un procédé qui est exactement le contraire du système traditionnel. En tournant la clé dans le sens horaire, on diminue le couple de débrayage et dans le sens antihoraire, on obtient une augmentation de celui-ci. Pour aider l'opérateur à étalonner cette version, il est gravé sur la bague des repères indiquant 75% du couple maximal, le max. et le min. du couple et, sur le moyeu, un repère de référence, qui ensemble permettent de définir le couple de débrayage. **Sauf indication différente, ces groupes sont fournis étalonnés en usine sur 75% de la valeur du couple maximal de la configuration de ressort souhaitée.**

AUTRES MODÈLES



DSS/SG/N-SS: Modèle inox (lire la brochure)

- Modèle sans jeu torsionnel.
- Mêmes dimensions que le groupe standard de la version.
- Fabriqué en acier inoxydable à haute résistance avec des traitements thermiques appropriés.
- Haute résistance à la corrosion.
- Appropriés dans des environnements alimentaires et pharmaceutiques.
- Gamme de couple: 1,5 - 900 Nm; alésage maxi Ø 65 mm.



ENTRETIEN

Ces dispositifs mécaniques sont exempts d'entretien.

Dans le cas des limiteurs de couple, il est conseillé de tenir compte des différentes variables qui, combinées les unes aux autres, peuvent influencer la durée

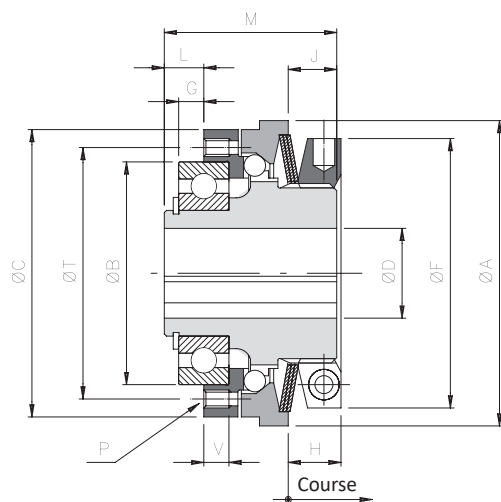
de vie du limiteur :

- Valeur de couple du déclenchement en fonction de la plage prévue par le limiteur.
- Éventuelle fréquence et durée des déclenchements.
- Possibilité de dissiper la chaleur générée par les glissements.
- Vitesse de rotation.
- Conditions de travail ambiantes.

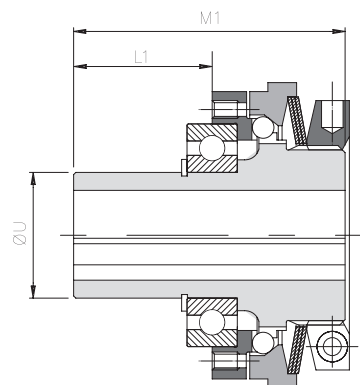
.../N - version NÉGATIVE avec alésage et rainure de clavette : caractéristiques techniques



- Sans jeu angulaire avec des dimensions compactes.
- Réduction instantanée du couple de transmission en cas de surcharge.
- Faible couple résiduel, après le désaccouplement.
- Temps de réponse immédiats.
- Disponible avec moyeu long pour l'assemblage d'organes de grosse épaisseur : / ML.
- Gamme de couple: 0,8 - 1.200 Nm ; alésage maxi Ø 65 mm.



.../N/ML (version avec moyeu long)



■ POUR CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES VOIR LA BROCHURE DÉDIÉE

DIMENSIONS

	Taille	A	B h5	C	D H7	F	* G	L	L1	J	P	M	M1	T	U h6	V	▲ Sur demande « 8C »						
					Max.												B h5	C	G	L	P	T	V
■	00.40	44	30	40	12	38	2	4,5	-	7	6xM3	24	-	35	-	5	-	-	-	-	-	-	
■	00.47	50	37	47	17	42	2	5	-	8,5	6xM3	29	-	42	-	5	-	-	-	-	-	-	
■	0.63	70	42	65	20	62	4	7	32	12	6xM5	40	65	48	30	7	47	-	5	8	8xM4	56	6
■	1.80	85	62	80	25	75	7	11	43	13,5	6xM5	48	80	70	35	7	-	-	-	-	8xM5	71	-
■	2.96	100	75	96	35	82	9	14	55	16	6xM6	59	100	89	45	9	-	95	-	-	8xM6	85	-
	3.116	115	90	115	42	97	8	14	65	17	6xM8	64	115	105	55	12	-	110	10	16	8xM6	100	10
	4.138	135	100	138	50	117	6,5	14,5	69,5	20,5	6xM10	75	130	125	65	14	-	130	10	18	8xM8	116	11
▲	5.172	166	130	172	65	145	11	20	-	33	6xM12	105	160	155	85	18	-	166	12	21	8xM10	150	15

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

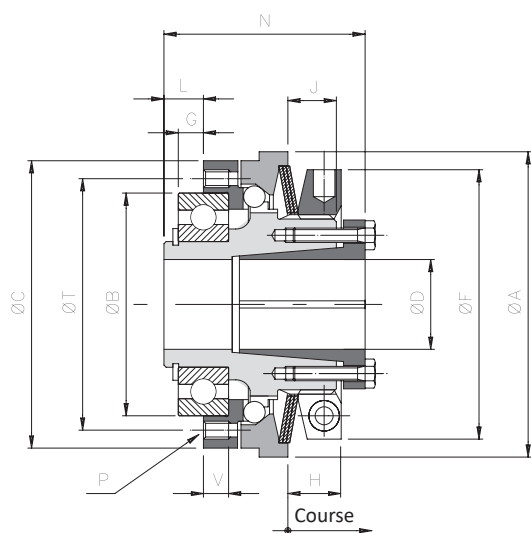
Taille	Couple [Nm]				Course [mm]	Inertie [kgm²]		Vitesse max [tr/min]	Poids [kg]	
	T1	T2	T3	T4		Coté bride	Coté bague		.../N	.../N/ML
00.40	0,8 - 1,9	1,9 - 3,7	-	3,7 - 7,4	0,7	0,000009	0,00002	4000	0,2	-
00.47	2 - 5,8	5,3 - 12	-	11 - 24	1	0,000015	0,00004	4000	0,4	-
0.63	5 - 14	12 - 28	24 - 50	-	1,1	0,00008	0,00027	4000	0,9	1,0
1.80	9 - 28	18 - 60	40 - 100	-	1,3	0,00029	0,00068	3000	1,5	1,6
2.96	20 - 45	42 - 95	-	85 - 200	1,5	0,00068	0,00151	2500	2,8	3,0
3.116	35 - 100	75 - 200	-	195 - 415	2	0,00129	0,00262	2000	3,7	4,1
4.138	75 - 190	140 - 345	-	245 - 720	2,5	0,00315	0,00633	1200	6,7	7,3
5.172	160 - 335	280 - 650	-	500 - 1200	2,5	0,01012	0,02075	800	9,4	10,4

NOTES

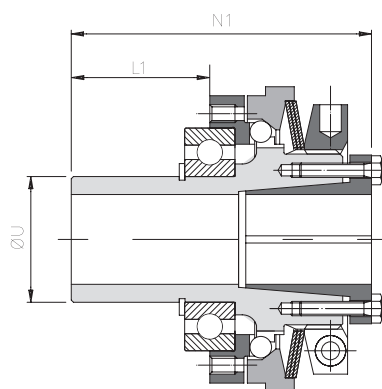
▲ Sur demande

- DH7*: Alésage fini diamètre maximal avec rainure de clavette réduite selon UNI 7510.
 - G*: Tolérance de montage +0,1.
- Les poids se réfèrent au limiteur de couple (... /N) alésage brut ; Les inerties se réfèrent au limiteur de couple (... /N) alésage max.
- Pour microcontact EM1 et capteur inductif PRX, voir p. 69.

.../N - version NÉGATIVE avec alésage et rainure de clavette: caractéristiques techniques



.../N/ML (version avec moyeu long)



POUR CARACTÉRISTIQUES
TECHNIQUES VOIR LA
BROCHURE DÉDIÉE

33

DIMENSIONI

Taille	A	B h5	C	D H7	F	* G	L	L1	J	P	N	N1	T	U h6	V	▲ Sur demande « 8C »						
				Max.												B h5	C	G	L	P	T	V
00.40	44	30	40	12	38	2	4,5	-	7	6xM3	28,5	-	35	-	5	-	-	-	-	-	-	
00.47	50	37	47	17	42	2	5	-	8,5	6xM3	34,5	-	42	-	5	-	-	-	-	-	-	
0.63	70	42	65	20	62	4	7	32	12	6xM5	47	72	48	30	7	47	-	5	8	8xM4	56	6
1.80	85	62	80	25	75	7	11	43	13,5	6xM5	56	88	70	35	7	-	-	-	-	8xM5	71	-
2.96	100	75	96	35	82	9	14	55	16	6xM6	67	108	89	45	9	-	95	-	-	8xM6	85	-
3.116	115	90	115	42	97	8	14	65	17	6xM8	73	124	105	55	12	-	110	10	16	8xM6	100	10
4.138	135	100	138	50	117	6,5	14,5	69,5	20,5	6xM10	86	141	125	65	14	-	130	10	18	8xM8	116	11
5.172	166	130	172	65	145	11	20	-	33	6xM12	120	175	155	85	18	-	166	12	21	8xM10	150	15

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Taille	Couple [Nm]				Course [mm]	Bague de serrage		Inertie [kgm²]		Vitesse Max [tr/min]	Poids [kg]	
	T1	T2	T3	T4		Vis	Couple de serrage [Nm]	Coté bride	Coté bague		.../N	.../N/ML
00.40	0,8 - 1,9	1,9 - 3,7	-	3,7 - 7,4	0,7	6xM3	1,5	0,000009	0,00002	4000	0,2	-
00.47	2 - 5,8	5,3 - 12	-	11 - 24	1	6xM3	1,5	0,000015	0,00004	4000	0,4	-
0.63	5 - 14	12 - 28	24 - 50	-	1,1	6xM4	4,1	0,00008	0,00028	4000	0,9	1,0
1.80	9 - 28	18 - 60	40 - 100	-	1,3	8xM4	4,1	0,00029	0,00071	3000	1,6	1,7
2.96	20 - 45	42 - 95	-	85 - 200	1,5	10xM4	4,1	0,00068	0,00158	2500	3,0	3,2
3.116	35 - 100	75 - 200	-	195 - 415	2	8xM5	8,5	0,00129	0,00282	2000	4,1	4,7
4.138	75 - 190	140 - 345	-	245 - 720	2,5	8xM6	14	0,00315	0,00682	1200	7,3	7,9
▲ 5.172	160 - 335	280 - 650	-	500 - 1200	2,5	8xM8	35	0,01012	0,02154	800	9,8	10,8

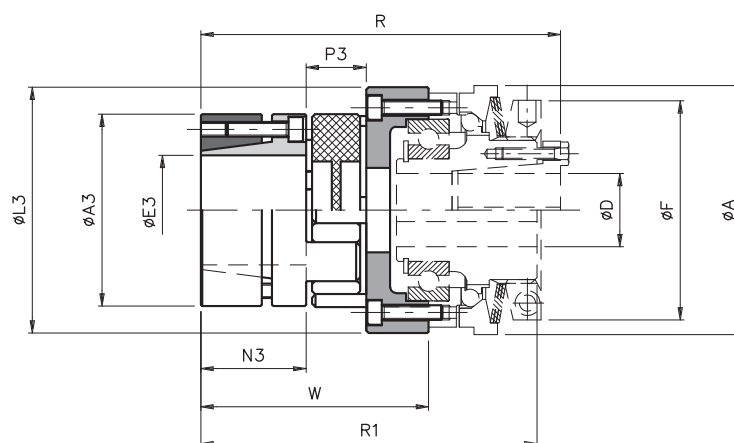
NOTES

▲ Sur demande

- G*: Tolérance de montage +0,1.

Les poids se réfèrent au limiteur de couple (... /N) alésage brut ; les inerties se réfèrent au limiteur de couple (... /N) alésage max.

- Pour microcontact EM1 et capteur inductif PRX, voir p. 69.



DIMENSIONS

Taille		Couple [Nm]		A3	E3 H7 max	L3	N3	P3	A	D H7 max	F	W	R	R1
DSS/SG	GAS SG/CCE	Nom	Max											
00.40	01	12,5	25	30	16	12	11,5	12	44	12	38	33,5	57,5	53
00.47	00	17	34	40	20	49	25	16	50	17	42	53	82,5	77
0.63	0	60	120	55	28	65	30	18	70	20	62	63	102	95
1.80	1	160	320	65	38	84	35	20	85	25	75	74,5	119,5	111,5
2.96	2	325	650	80	48	102	45	24	100	35	82	93	146	138
3.116	3	450	900	95	55	122	50	26	115	42	97	100	159	150
4.138	4	525	1050	105	62	143	56	28	135	50	117	112,5	184	173
5.172	6	900	1800	135	75	178	75	35	165	65*	145	147	246	231

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Taille		Blocage CCE		Désalignements			Rigidité			Inertie côté accouplement [kgm²]	Vitesse max [tr/min]	Poids [kg]
DSS/SG	GAS SG/CCE	Vis	Couple de serrage [Nm]	Angulaire α [°]	Axial X [mm]	Radial K [mm]	Torsion statique [Nm/rad]	Torsion dynamique [Nm/rad]	Radial [N/mm]			
00.40	01	4xM2,5	0,75	0° 54'	+1/-0,5	0,09	170	510	605	0,00001	4000	0,15
00.47	00	6xM4	3		+1,2/-0,5	0,06	980	2340	2000	0,00013	4000	0,4
0.63	0	4xM5	6		+1,4/-0,5	0,10	3650	8100	2900	0,00040	4000	0,7
1.80	1	8xM5	6		+1,5/-0,7	0,11	4180	10700	3650	0,00107	3000	1,7
2.96	2	8xM6	10		+1,8/-0,7	0,12	8150	21850	5000	0,00296	2500	1,9
3.116	3	4xM8	35		+2,0/-1	0,15	15000	34000	5900	0,00559	2000	3,2
4.138	4	4xM8	35		+2,1/-1	0,16	16000	49000	6800	0,01213	1200	5,8
5.172	6	4xM12	120		+2,6/-1	0,18	38000	97000	6400	0,04301	800	11

COUPLES TRANSMISSIBLES SERRAGE PAR BAGUE EXTERNE CONIQUE

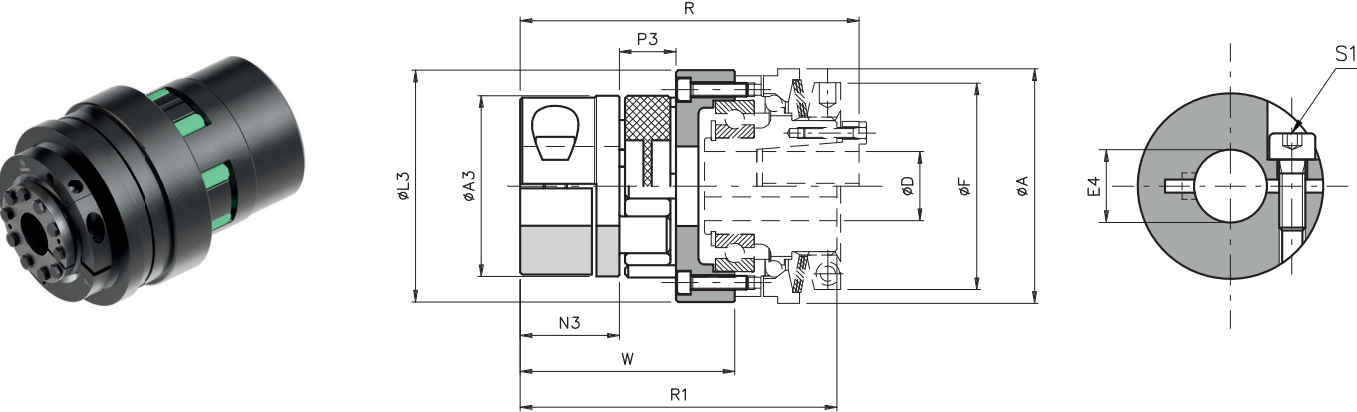
Taille GAS/SG/CCE	Couples transmissibles [Nm] par rapport au Ø de l'alésage fini [mm]																											
	6	10	11	14	15	16	17	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70	75
01 (14)	7	12	13	17	18	20																						
00 (19)		48	53	67	72	77	81	86	91	96																		
0 (24)					77	82	88	93	98	103	113	124	129	144														
1 (28)							186	196	206	227	247	258	289	309	330	361	392											
2 (38)										291	320	349	364	408	437	466	510	553	582	612	655	699						
3 (42)												485	545	584	623	681	740	779	818	876	934	973	1071					
4 (48)														584	623	681	740	779	818	876	934	973	1071	1168				
6 (55)																			1852	1944	2083	2222	2315	2546	2778	3009	3241	3472

NOTES

▲ Sur demande

- Les données indiquées se réfèrent à la seule application (GAS/CCE avec étoile rouge 98 Sh-A) ; pour les données du limiteur de couple, voir pages 32-33.
- Les poids se réfèrent à la seule application (GAS/CCE) alésage brut ; les inerties se réfèrent à la seule application (GAS/CCE) alésage max.
- Pour microcontact EM1 et capteur inductif PRX, voir p. 69.





DIMENSIONS

Taille		Couple [Nm]		A3	E4 H7 max	L3	N3	P3	A	D H7 max	F	W	R	R1
DSS/SG	GAS/SG	Nom	Max											
00.40	01	12,5	25	30	16	42	11,5	12	44	12	38	33,5	57,5	53
00.47	00	17	34	40	20	49	25	16	50	17	42	53	82,5	77
0.63	0	60	120	55	30	65	30	18	70	20	62	63	102	95
1.80	1	160	320	65	35	84	35	20	85	25	75	74,5	119,5	111,5
2.96	2	325	650	80	45	102	45	24	100	35	82	93	146	138
3.116	3	450	900	95	50	122	50	26	115	42	97	100	159	150
4.138	4	525	1050	105	60	143	56	28	135	50	117	112,5	184	173
5.172	6	900	1800	135	70	178	75	35	165	65*	145	147	246	231

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Taille		Serrage au moyeu		Désalignements			Rigidité			Inertie côté accouplement [kgm²]	Vitesse max. [tr/min]	Poids [kg]
DSS/SG	GAS/SG	Vis	Couple de serrage [Nm]	Angulaire α [°]	Axial X [mm]	Radial K [mm]	Torsion statique [Nm/rad]	Torsion dynamique [Nm/rad]	Radial [N/mm]			
00.40	01	M4	5	0° 54'	+1/-0,5	0,09	170	510	605	0,00001	4000	0,15
00.47	00	M5	8,7		+1,2/-0,5	0,06	980	2340	2000	0,00013	4000	0,4
0.63	0	M6	15		1,4/-0,5	0,10	3650	8100	2900	0,00040	4000	0,7
1.80	1	M8	36		1,5/-0,7	0,11	4180	10700	3650	0,00107	3000	1,7
2.96	2	M8	36		1,8/-0,7	0,12	8150	21850	5000	0,00296	2500	1,9
3.116	3	M10	70		2,0/-1	0,15	15000	34000	5900	0,00559	2000	3,2
4.138	4	M12	121		2,1/-1	0,16	16000	49000	6800	0,01213	1200	5,8
5.172	6	M12	121		2,6/-1	0,18	38000	97000	6400	0,04301	800	11

COUPLES TRANSMISSIBLES SERRAGE AU MOYEU TYPE « B »

Taille GAS/SG	Couples transmissibles [Nm] par rapport au ø de l'alésage fini [mm]																												
	6	8	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
01 (14)	21	23	24	25	26	27	28	▲29																					
00 (19)		45	47	49	50	52	53	55	57	58	60																		
0 (24)			77	78	80	83	84	86	88	90	91	94	97	98	103	106													
1 (28)						158	161	164	169	171	174	179	184	187	194	199	204	212											
2 (38)									193	196	198	203	208	211	218	223	228	236	243	248	253	260							
3 (42)											342	350	357	361	372	379	387	398	409	417	424	435	446	454					
4 (48)														569	585	596	607	623	639	650	661	677	693	704	731	758			
6 (65)																		753	769	780	791	807	823	834	861	888	915	942	970

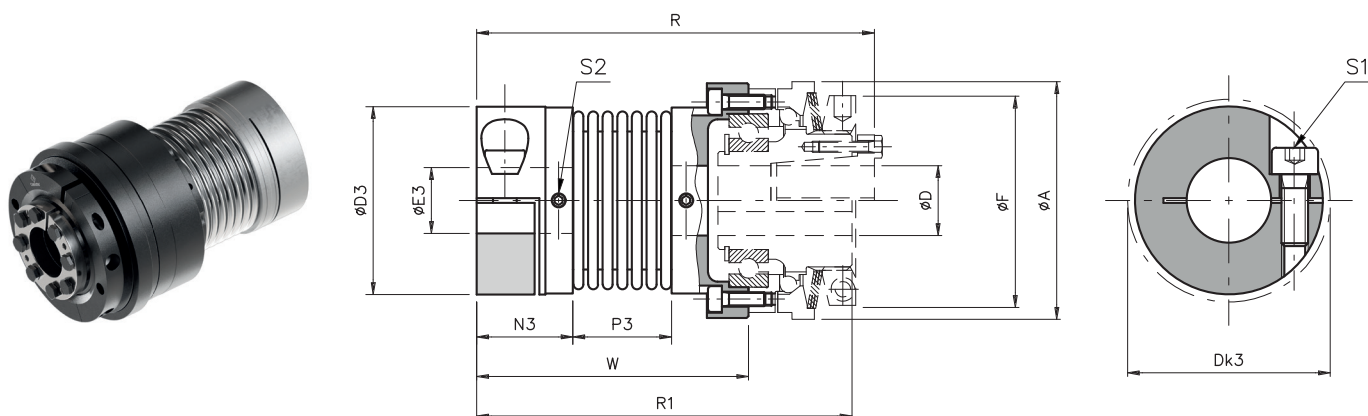
NOTES

Sur demande

- D H7*: alésage fini max. = 55 H7 pour version positive avec bague de serrage.
- Les données indiquées se réfèrent à la seule application (GAS/SG avec étoile rouge 98 Sh-A) ; pour les données du limiteur de couple, voir p. 32-33.
- Les poids se réfèrent à la seule application (GAS/SG) alésage brut ; les inerties se réfèrent à la seule application (GAS/SG) alésage max.
- Pour microcontact EM1 et capteur inductif PRX, voir p. 69



... + GSF - Modèle avec accouplement à soufflet: caractéristiques techniques



DIMENSIONS

Taille		D3	Dk3	E3 F7		N3	P3	A	F	D H7 Max	R	R1	W
SG	GSF			minimo	massimo								
00.40	1	34	36	5	16	17	16,5	44	38	12	72	67,5	48
00.47	2	40	44	8	20	20,5	21	50	42	17	87,5	82	58
0.63	3	55	58	10	30	22,5	27	70	62	20	107,5	100,5	68,5
1.80	4	65	73	14	38	26	32	85	75	25	126	118	81
2.96	5	83	89	14	45	31	41	100	82	35	155	147	102

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Taille		Couple [Nm]		Vis S1	vis sans tête S2	Couple de serrage		Désalignements			Rigidité			Inertie [kgm²]	Vitesse max [tr/min]	Poids [kg]
SG	GSF	Nom	Max			vis (S2) (Nm)	vis sans tête (S2) (Nm)	Angulaire α [°]	Axial X [mm]	Radial K [mm]	Torsion R_t [Nm/rad • 10³]	Axial R_a [N/mm]	Radial R_r [N/mm]			
00.40	1	5	10	M4	M3	2,9	0,8	1° 30'	±0,5	0,20	3,050	30	92	0,000024	4000	0,07
00.47	2	15	30	M5	M3	6	0,8	1° 30'	±0,6	0,20	7,000	45	129	0,000050	4000	0,14
0.63	3	35	70	M6	M4	10	2	2°	±0,8	0,25	16,300	69	160	0,000229	4000	0,29
1.80	4	65	130	M8	M4	25	2	2°	±0,8	0,25	33,000	74	227	0,000622	3000	0,45
2.96	5	150	300	M10	M4	49	2	2°	±1,0	0,30	64,100	87	480	0,000834	2500	0,93

COUPLES TRANSMISSIBLES SERRAGE AU MOYEU TYPE « B »

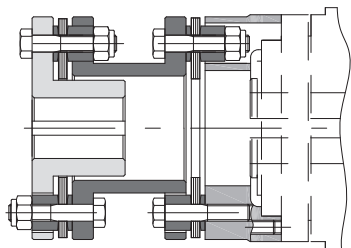
Taille GSF	Couples transmissibles [Nm] par rapport au ϕ de l'alésage fini [mm]																				
	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	24	25	28	30	32	35	38
1	5	6	7	8	9	10	11	12	14	15	16										
2				13	14	15	18	19	22	24	25	29	30	32							
3							25	27	32	34	36	41	43	45	54	57	63	68			
4												75	79	83	100	104	116	124	133	145	158
5														132	158	165	183	198	211	231	248

NOTES

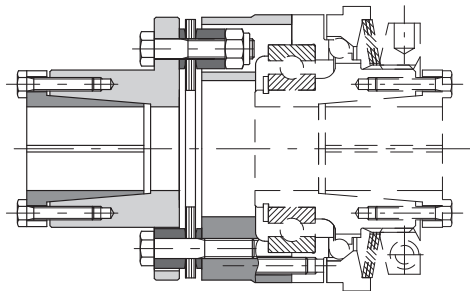
- D H7*: alésage fini diamètre maximal avec rainure de clavette réduite selon UNI7510.
- Les données indiquées se réfèrent à la seule application (GSF) ; pour les données du limiteur de couple, voir p. 34-37.
- Les poids se réfèrent à la seule application (GSF) alésage brut ; les inerties se réfèrent à la seule application (GSF) alésage max.
- Pour microcontact EM1 ou EM2 et capteur inductif PRX, voir p. 73

DSS/SG - Limiteur de couple sans jeu: approfondissement

AUTRES TYPES D'ACCOUPEMENTS SUR DEMANDE



Modèle **DSS/SG** avec accouplement rigide en torsion à lamelles double **GTR/D**, pour applications qui exigent rigidité en torsion et rattrapage du désalignement radial.



• Modèle **DSS/SG** avec accouplement rigide à lamelles simple **GTR/S**, pour applications qui exigent rigidité en torsion et absence de jeu torsionnel.

EXEMPLES DE COMMANDE

LIMITEUR DE COUPLE						ACCOUPEMENT			
Taille	Mod.	.../Version	● Alésage	Exécution	Couple / Ressorts	Mod.	Anneau d'accouplement	Alésage	Blocage
2,96	DSS/SG	-	d=30 H7	avec rainure de clavette	350 Nm	GAS	Étoile sans jeu rouge 98 Sh-A	d=38 H7	A1

Taille

00.40 - 5.172

Exécution

avec rainure de clavette « A1 »

avec bague de serrage « E »

Ressorts

T1

T2

T3

T4

.../Version

.../N version négative

.../ML avec moyeu long

- 8C version avec 8 alésages sur demande

Modèle

DSS/SG Limiteur de couple sans jeu

DSS/F/SG Limiteur de couple à billes phase sans jeu

Modèle

GAS/SG Accouplement flexible en étoile

GSF Accouplement à soufflet

Blocage

Voir table blocages, p. 4

● Modèle disponible uniquement avec alésage fini