

GAS/SG-ST - accouplement anneau élastique sans jeu «en acier»: introduction



- Réalisé en acier entièrement usiné avec traitement standard de phosphatation.
- Élastomère disponible en différentes duretés (page 27)
- Haute rigidité en torsion.
- Isolation électrique entre les parties.
- Équilibré statiquement.
- Version avec bagues de serrage intégrées (GAS/SG/CCE page 29).

SUR DEMANDE

- Disponible conforme à la directive ATEX.
- Possibilité de traitements spécifiques ou version entièrement en acier inoxydable.
- Exécutions personnalisées pour exigences spécifiques.
- Possibilité d'assemblage à la gamme des limiteurs de couple (accouplements de sécurité).

L'accouplement GAS/SG est un accouplement élastique à couplage de dimensions compactes, formé de deux moyeux en acier UNI EN10083/98, entièrement usinés, à faible rugosité et d'un élastomère précis emboîté.

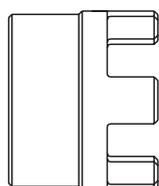
Le profil des dents des moyeux est réalisé de manière à permettre à l'élément élastique d'opérer uniquement en compression et non en cisaillement, conférant à l'accouplement une longue durée y compris en présence d'inversions de marche et de variations de charge dans la transmission.

La présence de l'élastomère :

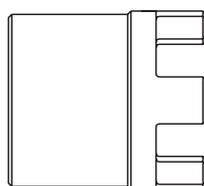
- permet d'absorber les chocs et les vibrations
- compense les inévitables désalignements entre les arbres à assembler
- assure une transmission du mouvement silencieuse.

La série de base du GAS/SG se compose de différents éléments qui s'assemblent les uns aux autres, afin d'obtenir la juste configuration pour l'application :

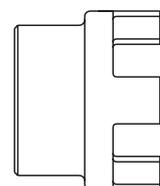
- **Moyeu 1 (M1) :** moyeu de base pour tout type d'assemblage
- **Moyeu 1 Long (M1L) :** moyeu prolongé pour l'assemblage d'arbres longs
- **Moyeu 2 (M2) :** moyeu de diamètre extérieur surbaissé pour l'assemblage en espaces réduits



Moyeu M1



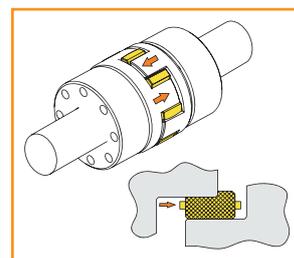
Moyeu M1L



Moyeu M2

DESCRIPTION DE L'ÉLÉMENT ÉLASTIQUE

Le composant fondamental de cet accouplement est l'élément élastique ou élastomère, réalisé en polyuréthane, disponible en différentes duretés pour diverses exigences et applications. Le mélange en lequel ils sont réalisés est particulièrement résistant au vieillissement, à l'abrasion, à la fatigue, à l'hydrolyse et aux rayons UV. Il est aussi extrêmement résistant aux principaux agents chimiques comme l'ozone, les huiles, les graisses et les hydrocarbures. L'élément élastique est précontraint pendant le montage entre les dents des moyeux, afin de pouvoir transmettre le mouvement sans jeu, à savoir rigide en torsion à l'intérieur de la charge de précontrainte. La surface précontrainte de l'élastomère est suffisamment large pour induire une basse pression de contact sur les dents de l'élément élastique, en réduisant ainsi les déformations permanentes et en faveur d'une longue durée de vie.



CONFORMITÉ ATEX



L'accouplement GAS/SG peut être fourni conforme à la DIRECTIVE 94/9/CE (ATEX) sur les appareils et systèmes de protection qui seront utilisés en atmosphère potentiellement explosible.

La version de l'accouplement n'entraîne aucune variation des dimensions par rapport à la version standard.

Les moyeux présentent un marquage indiquant les performances de l'accouplement. Des contrôles programmés doivent être prévus, comme décrit dans le manuel d'utilisation et entretien accompagnant chaque accouplement ATEX.

Les éléments élastiques actuellement utilisés sont :

- étoile Rouge en polyuréthane, 98 Shore-A : II 2 G D c T6 -20≤Ta≤+60°C X U
- étoile Jaune en polyuréthane, 92 Shore-A : II 2 G D c T5 -20≤Ta≤+80°C X U

GAS/SG-ST - accouplement anneau élastique sans jeu «en acier»: introduction

ANNEAU ÉLASTIQUE SG : CARACTÉRISTIQUES PHYSIQUES

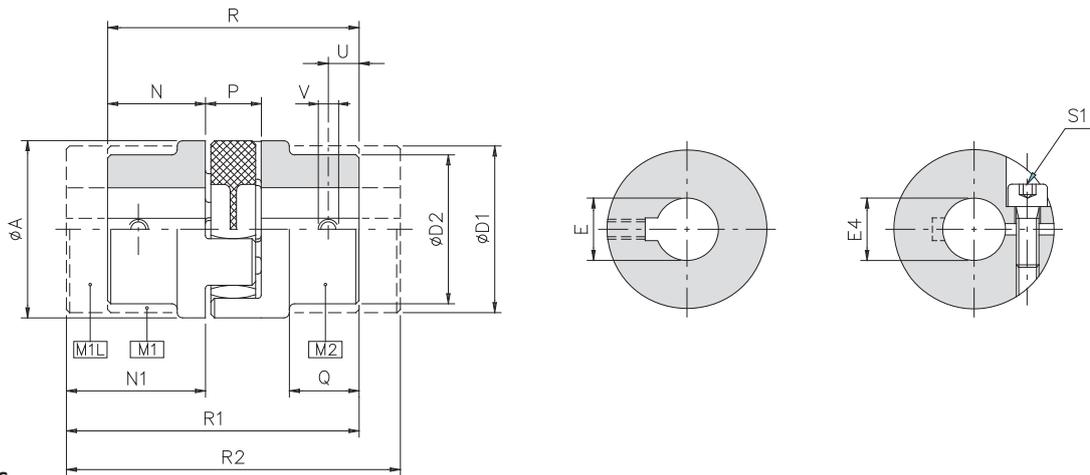
Dureté	Matériau	Étoiles	Températures admissibles [°C]		Usages
			d'exercice	max (courtes périodes)	
92 Sh-A	Polyuréthane		-40 ÷ +90	-50 ÷ +120	- petite et moyenne puissance - systèmes de contrôle et de mesure - moteurs électriques en général
98 Sh-A	Polyuréthane		-30 ÷ +90	-40 ÷ +120	- hauts couples de transmission - actionneurs et vérins - servomoteurs et renvois d'angle
64 Sh-D	Polyuréthane		-20 ÷ +110	-30 ÷ +120	- haute rigidité en torsion - machines-outils - moteurs à combustion interne

ANNEAU ÉLASTIQUE SG : CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Taille	Dureté	Couple		Décalages			Rigidité		
		nom (Nm)	Max (Nm)	angulaire α [°]	axial X [mm]	radial K [mm]	en torsion statique R_{stat} [Nm/Rad]	en torsion dynamique R_{din} [Nm/rad]	radial R_f [N/mm]
04 (7)	92 Sh-A	1,2	2,4	1	0,6	0,1	14,5	43	218
	98 Sh-A	2	4	0,9		0,06	23	69,5	420
	64 Sh-D	2,4	4,8	0,8		0,04	34,7	102,5	630
03 (9)	92 Sh-A	3	6	1	0,8	0,13	31,5	95	270
	98 Sh-A	5	10	0,9		0,08	51,5	155	520
	64 Sh-D	6	12	0,8		0,05	74,5	225	740
01 (14)	92 Sh-A	7,5	15	1°	1	0,14	115	340	330
	98 Sh-A	12,5	25	0° 54'		0,09	170	510	605
	64 Sh-D	16	32	0° 48'		0,06	235	700	855
00 (19)	92 Sh-A	10	20	1°	1,2	0,10	815	1900	1250
	98 Sh-A	17	34	0° 54'		0,06	980	2340	2000
	64 Sh-D	21	42	0° 48'		0,04	1450	4450	2950
0 (24)	92 Sh-A	35	70	1°	1,4	0,14	2300	5120	1900
	98 Sh-A	60	120	0° 54'		0,10	3650	8100	2900
	64 Sh-D	75	150	0° 48'		0,07	4500	11500	4180
1 (28)	92 Sh-A	95	190	1°	1,5	0,15	3810	7280	2100
	98 Sh-A	160	320	0° 54'		0,11	4180	10700	3650
	64 Sh-D	200	400	0° 48'		0,08	7350	18500	4880
2 (38)	92 Sh-A	190	380	1°	1,8	0,16	5580	11950	2850
	98 Sh-A	325	650	0° 54'		0,12	8150	21850	5000
	64 Sh-D	405	810	0° 48'		0,09	9920	33600	6200
3 (42)	92 Sh-A	265	530	1°	2	0,18	9800	20400	4050
	98 Sh-A	450	900	0° 54'		0,15	15000	34000	5900
	64 Sh-D	560	1120	0° 48'		0,10	16000	71300	7570
4 (48)	92 Sh-A	310	620	1°	2,1	0,22	11500	22000	4400
	98 Sh-A	525	1050	0° 54'		0,16	16000	49000	6800
	64 Sh-D	655	1310	0° 48'		0,11	31000	100000	8900
5 (55)	92 Sh-A	410	820	1°	2,2	0,24	12000	22500	3100
	98 Sh-A	685	1370	0° 54'		0,17	24200	62500	7150
	64 Sh-D	825	1650	0° 48'		0,12	42000	111000	9850
6 (65)	92 Sh-A	900	1800	1°	2,6	0,25	38000	97000	6400
	98 Sh-A	1040	2080	0° 54'		0,18	39000	98500	6650

■ Uniquement pour version GAS/SG-AL (page 33)

GAS/SG-ST - accouplement anneau élastique sans jeu «en acier»: caractéristiques techniques



DIMENSIONS

Taille	A	D1	D2	EH7 max		E4 H7 max	N	N1	P	Q	R	R1	R2	U	V
				M1	M2	M1									
01 (14)	30	30	-	16	-	15	11	19	13	-	35	42.5	50	5	M4
00 (19)	40	40	32	25	20	20	25	37	16	16,5	66	78	90	10	M5
0 (24)	55	53	40	35	26	30	30	50	18	20	78	98	118	10	M5
1 (28)	65	63	48	40	32	35	35	60	20	24	90	115	140	15	M8
2 (38)	80	78	66	48	44	45	45	70	24	33	114	139	164	15	M8
3 (42)	95	93	75	55	50	50	50	75	26	38	126	151	176	20	M8
4 (48)	105	103	85	62	56	60	56	80	28	45	140	164	188	20	M8
5 (55)	120	118	98	74	65	65	65	90	30	49	160	185	210	20	M10
6 (65)	135	133	115	80	80	70	75	100	35	61	185	210	235	20	M10

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

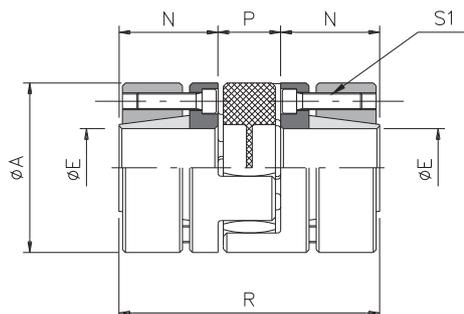
Taille	Couple (Nm)	Poids [Kg]				Inertie [kgm ²]				Vitesse max [Rpm]	Moyeu de serrage	
		M1	M1L	M2	Étoile	M1	M1L	M2	Étoile		Vis S1	Couple de serrage S1 [Nm]
01 (14)	Voir tableau page 27	0,06	0,1	-	0,005	0,00001	0,00001	-	0,0000005	25000	M4	4,4
00 (19)		0,2	0,3	0,2	0,009	0,00005	0,00007	0,00003	0,0000015	19000	M5	8,7
0 (24)		0,4	0,8	0,3	0,020	0,00020	0,00029	0,00014	0,0000080	13500	M6	15
1 (28)		0,7	1,3	0,5	0,030	0,00042	0,00066	0,00027	0,0000180	11800	M8	36
2 (38)		1,3	2,2	1,1	0,060	0,00131	0,00189	0,00091	0,0000500	9500	M8	36
3 (42)		1,9	3,2	1,8	0,098	0,00292	0,00411	0,00178	0,0001000	8000	M10	70
4 (48)		2,8	4,4	2,4	0,105	0,00483	0,00653	0,00297	0,0002000	7100	M12	121
5 (55)		4,0	6,1	3,8	0,150	0,00825	0,01125	0,00505	0,0003000	6300	M12	121
6 (65)		5,9	8,6	4,6	0,200	0,01682	0,02175	0,01037	0,0005000	5600	M12	121

COUPLES TRANSMISSIBLES AVEC MOYEU FENDU TYPE B

Taille	Couples transmissibles [Nm] en fonction du 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
01 (14)	21	22	23	24	25	26	27																					
00 (19)			46	47	48	50	52	53	55	56	58																	
0 (24)					76	78	80	81	84	85	87	89	92	93	97	100												
1 (28)									165	167	170	175	179	182	189	194	199	207										
2 (38)											199	204	209	212	219	224	229	237	244	249	254	262						
3 (42)															320	330	337	343	353	363	370	376	386	396	403			
4 (48)																		1408	1445	1469	1494	1530	1567	1592	1653	1714		
5 (55)																					1640	1677	1714	1738	1800	1861	1922	
6 (65)																						1824	1861	1885	1947	2008	2069	2130

NOTES

- Les poids se réfèrent à l'accouplement alésage brut.
- Les inerties se réfèrent à l'accouplement alésage maximum.
- **Choix et disponibilité des différents types de fixation : voir pages 4 et 5.**



DIMENSIONS

Taille	A	EH7		N	P	R
		Min	Max			
01 (14)	30	6	16	11	13	35
00 (19)	40	10	20	25	16	66
0 (24)	55	15	28	30	18	78
1 (28)	65	19	38	35	20	90
2 (38)	80	20	48	45	24	114
3 (42)	95	28	55	50	26	126
4 (48)	105	35	62	56	28	140
5 (55)	120	35	70	65	30	160
6 (65)	135	40	75	75	35	185

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Taille	Couple (Nm)	Poids [Kg]		Inertie [Kgm²]		Vitesse max [Rpm]	Moyeu de serrage	
		M1	Étoile	M1	Étoile		Vis S1 UNI 5931	Couple de serrage S1 [Nm]
01 (14)	Voir tableau page 27	0,06	0,005	0,00001	0,0000005	25000	N°4 x M2,5	0,75
00 (19)		0,20	0,009	0,00005	0,0000030	19000	N°6 x M4	3
0 (24)		0,40	0,020	0,00020	0,0000100	13500	N°4 x M5	6
1 (28)		0,70	0,030	0,00042	0,0000200	11800	N°8 x M5	6
2 (38)		1,30	0,060	0,00131	0,0000500	9500	N°8 x M6	10
3 (42)		1,90	0,098	0,00292	0,0001000	8000	N°4 x M8	35
4 (48)		2,80	0,105	0,00483	0,0002000	7100	N°4 x M8	35
5 (55)		4,00	0,150	0,00825	0,0003000	6300	N°4 x M10	69
6 (65)		5,90	0,200	0,01682	0,0005000	5600	N°4 x M12	120

COUPLES TRANSMISSIBLES AVEC BAGUE DE SERRAGE EXTERNE TYPE D

Taille	Couples transmissibles [Nm] en fonction du Ø de l'alésage [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					
5 (55)																1091	1184	1247	1309	1402	1496	1558	1714	1870	2026	2182			
6 (65)																		1852	1944	2083	2222	2315	2546	2778	3009	3241	3472		

NOTES

- Les poids se réfèrent à l'accouplement alésage brut.
- Les inerties se réfèrent à l'accouplement alésage maximum.
- **Choix et disponibilité des différents types de fixation : voir pages 4 et 5.**