

ACOPLAMIENTO DE ESTRELLA

HASTA 55.000 Nm DE PAR Y 200 mm DE DIÁMETRO INTERNO



Ed.04/2024



- Descargar catálogo
- Descargar instrucciones de montaje
- Descargar modelos CAD 3D y 2D

GAS/SG GAS

GAS/SG-ST - acoplamiento de estrella sin juego «de acero»: introducción



- Realizado en acero mecanizado con tratamiento estándar de fosfatación.
 - Elastómero disponible en distintas durezas (página 27).
 - Elevada rigidez a la torsión.
 - Aislamiento eléctrico entre las piezas.
 - Equilibrado estáticamente.
 - Versión con ensambladores integrados (GAS/SG/CCE página 29).
- BAJO PEDIDO
- Disponible según la directiva ATEX.
 - Posibilidad de tratamientos específicos o bien versión de acero inoxidable (GAS/SG-SS).
 - Soluciones personalizadas para exigencias específicas.
 - Posibilidad de conexión a la gama de limitadores de par (acoplamientos de seguridad).



El acoplamiento GAS/SG es un acoplamiento flexible con accionamiento de reducidas dimensiones, compuesto por dos cubos realizados en acero UNI EN ISO 683-1:2018 mecanizados con baja rugosidad y un elastómero preciso acoplado.

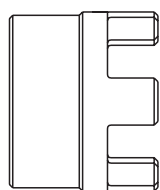
El perfil de los dientes de los cubos está realizado de manera que el elemento elástico trabaje solo en compresión y no en corte; esto garantiza una mayor duración del acoplamiento, incluso en presencia de inversiones de movimiento y variaciones de carga en la transmisión.

El elastómero:

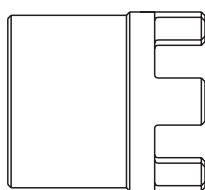
- absorbe golpes y vibraciones
- compensa la inevitable desalineación entre los ejes que se han de conectar
- elimina el ruido en la transmisión del movimiento

La serie básica del GAS/SG está compuesta por varias piezas ensambladas entre sí para obtener una configuración correcta para la aplicación:

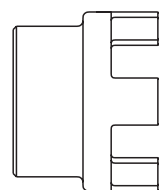
- **Cubo 1 (M1):** cubo básico para cualquier tipo de conexión
- **Cubo 1 largo (M1L):** cubo alargado para conectar ejes largos
- **Cubo 2 (M2):** cubo con diámetro exterior rebajado para ensamblaje en espacios reducidos



Cubo M1



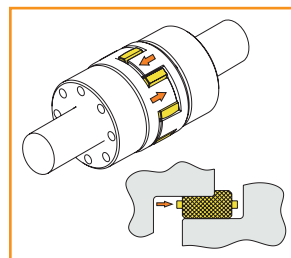
Cubo M1L



Cubo M2

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO ELÁSTICO

Lo fundamental de este acoplamiento es el elemento elástico o elastómero, fabricado en poliuretano y disponible en varios grados de dureza para diferentes necesidades y aplicaciones. Los elementos elásticos se realizan con una mezcla especial que los hace especialmente resistentes al envejecimiento, la abrasión, la fatiga, la hidrólisis y los rayos UV. También tiene una excelente resistencia a los principales agentes químicos, como ozono, aceites, grasas e hidrocarburos. El elemento elástico se precomprime durante el montaje entre los dientes de los correspondientes cubos para poder transmitir el movimiento sin juego, es decir, de forma rígida a la torsión dentro de la carga de precompresión. La superficie precomprimida del elastómero es lo suficientemente amplia como para inducir una baja presión de contacto en los dientes del elemento elástico con lo cual se reducen las deformaciones permanente en beneficio de una mayor duración.



CONFORMIDAD ATEX



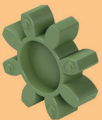
El acoplamiento GAS/SG se puede suministrar conforme con la Directiva 2014/34/UE (ATEX), relativa a los aparatos y sistemas de protección destinados a usarse en atmósferas potencialmente explosivas. Las dimensiones de este tipo de acoplamiento son idénticas a las de la versión estándar. Los cubos se marcan tal como prescribe la citada directiva. Hay que prever controles programados según se describe en el manual de uso y mantenimiento suministrado con cada acoplamiento ATEX.

Los elementos elásticos usados actualmente son:

- estrella amarilla de poliuretano, 92 Shore-A: II 2 G D c T5 -20≤Ta≤+80°C X U
- estrella roja de poliuretano, 98 Shore-A: II 2 G D c T6 -20≤Ta≤+60°C X U
- estrella verde de poliuretano, 64 Shore- D: II 2 G D c T6 -20≤Ta≤+80°C X U

GAS/SG-ST - acoplamiento de estrella sin juego «de acero»: introducción

ELEMENTO ELÁSTICO SG: CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Dureza	Material	Estrellas	Temperaturas admitidas [°C]		Usos de funcionamiento máxima (por periodos cortos)
92 Sh-A	Poliuretano		Entre -40 y +90	Entre -50 y +120	- pequeña y media potencia - sistemas de control y medición - motores eléctricos en general
98 Sh-A	Poliuretano		Entre -30 y +90	Entre -40 y +120	- pares de transmisión elevados - actuadores y gatos - servomotores y reenvíos angulares
64 Sh-D	Poliuretano		Entre -20 y +110	Entre -30 y +120	- elevada rigidez a la torsión - máquinas herramientas - motores de combustión interna

▲ Bajo pedido, materiales y durezas diferentes para aplicaciones específicas

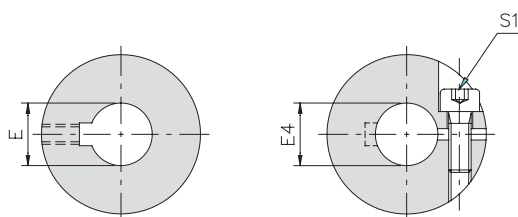
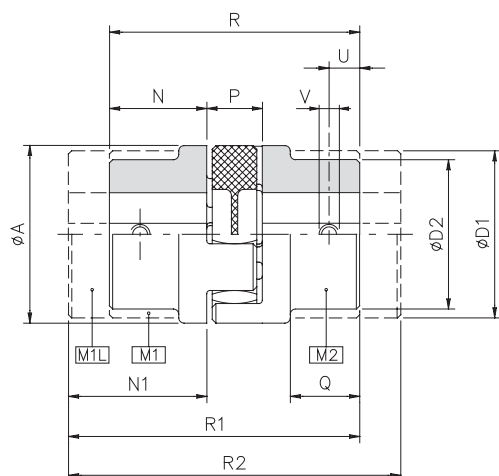
ELEMENTO ELÁSTICO SG: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tamaño	Dureza	Par		Desalineaciones				Rigidez		
		nom [Nm]	máx. [Nm]	angular α [°]	axial X [mm]		radial K [mm]	torsional estática R_{stat} [Nm/Rad]	torsional dinámica R_{din} [Nm/rad]	radial R_f [N/mm]
					GAS/SG	-/DBSE				
◆ 04 (7)	● 92 Sh-A	1,2	2,4	1	+ 0,6 - 0,3	-	0,1	14,5	43	218
	98 Sh-A	2	4	0,9			0,06	23	69,5	420
◆ 03 (9)	92 Sh-A	3	6	1	+ 0,8 - 0,4	-	0,13	31,5	95	270
	98 Sh-A	5	10	0,9			0,08	51,5	155	520
◆ 02 (12)	92 Sh-A	5	10	1	+ 0,9 - 0,4	-	0,15	160	460	265
	98 Sh-A	9	18	0° 54'			0,10	320	700	840
	64 Sh-D	12	24	0° 48'			0,08	300	950	1050
01 (14)	92 Sh-A	7,5	15	1°	+ 1 - 0,5	+ 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 - 0,5	+ 1,2 - 1	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 - 0,5	+ 1,4 - 1	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 - 0,7	+ 1,5 - 1,4	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 - 0,7	+ 1,8 - 1,4	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 - 1	+ 2 - 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 - 1	+ 2,1 - 2	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 - 1	-	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	630	1260	1°	+ 2,6 - 1	-	0,25	24000	35000	6400
	98 Sh-A	900	1800	0° 54'			0,18	45000	65000	6650
	64 Sh-D	1100	2200	0° 48'			0,13	115000	180000	8800

◆ Solo para versión **GAS/SG-AL** (página 35);

● Estrella 92Sh-A de color blanco

GAS/SG-ST - acoplamiento de estrella sin juego «de acero»: datos técnicos



En versión M1



PARA LOS DATOS TÉCNICOS, CONSULTAR EL FOLLETO ESPECÍFICO

DIMENSIONES

Tamaño	A	D1	D2	EH7 máx.		E4 H7 máx.		N	N1	P	Q	R	R1	R2	U	V
				M1/M1L	M2	mín.	máx.									
01 (14)	30	30	-	16	-	6	15	11	19	12	-	35	42,5	50	5	M4
00 (19)	40	40	32	25	20	8	20	25	37	16	16,5	66	78	90	10	M5
0 (24)	55	53	40	35	26	10	30	30	50	18	20	78	98	118	10	M5
1 (28)	65	63	48	40	32	14	35	35	60	20	24	90	115	140	15	M8
2 (38)	80	78	66	48	44	18	45	45	70	24	33	114	139	164	15	M8
3 (42)	95	93	75	55	50	20	50	50	75	26	38	126	151	176	20	M8
4 (48)	105	103	85	62	56	25	60	56	80	28	45	140	164	188	20	M8
5 (55)	120	118	98	74	65	32	65	65	90	30	49	160	185	210	20	M10
6 (65)	135	133	115	80	75	35	70	75	100	35	61	185	210	235	20	M10

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tamaño	Par [Nm]	Peso [kg]				Inercia [kgm ²]				Velocidad máx. [rpm]	Bloqueo con mordaza	
		M1	M1L	M2	Estrella	M1	M1L	M2	Estrella		Tomillo S1	Par de apriete S1 [Nm]
01 (14)	Véase tabla de página 27	0,06	0,1	-	0,005	0,00001	0,00001	-	0,0000005	25000	M4	5
00 (19)		0,2	0,3	0,2	0,009	0,00005	0,00007	0,00003	0,0000015	19000	M5	10,5
0 (24)		0,4	0,8	0,3	0,020	0,00020	0,00029	0,00014	0,0000080	13500	M6	17,5
1 (28)		0,7	1,3	0,5	0,030	0,00042	0,00066	0,00027	0,0000180	11800	M8	28
2 (38)		1,3	2,2	1,1	0,060	0,00131	0,00189	0,00091	0,0000500	9500	M8	28
3 (42)		1,9	3,2	1,8	0,098	0,00292	0,00411	0,00178	0,0001000	8000	M10	84
4 (48)		2,8	4,4	2,4	0,105	0,00483	0,00653	0,00297	0,0002000	7100	M12	140
5 (55)		4,0	6,1	3,8	0,150	0,00825	0,01125	0,00505	0,0003000	6300	M12	140
6 (65)		5,9	8,6	4,6	0,200	0,01682	0,02175	0,01037	0,0005000	5600	M12	140

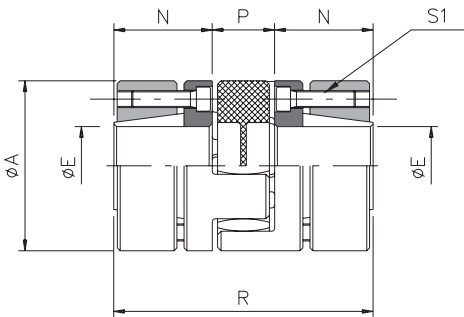
PAIRES TRANSMISIBLES CON BLOQUEO CON MORDAZA TIPO B

Pares transmisibles [Nm] en relación con el $\varnothing$ del orificio acabado [mm]																													
Tamaño	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			
5 (55)																	672	688	704	715	726	742	758	769	796	823	850		
6 (65)																		753	769	780	791	807	823	834	861	888	915	942	970

▲ bajo pedido

NOTAS

- Los pesos se refieren al acoplamiento con orificio bruto.
- Las inercias se refieren al acoplamiento con orificio máximo.
- Bloqueos B y B1 en tamaño 01 en ejecución con un solo corte axial.
- Bloqueos C y C1 en tamaño 01 en ejecución en versión M1L (cota N1).
- Para la elección y la disponibilidad de los diferentes tipos de bloqueo, véanse páginas 4 y 5.



DIMENSIONES

Tamaño	A	EH7		N	P	R
		mín.	máx.			
01 (14)	30	6	16	11,5	12	35
00 (19)	40	10	20	25	16	66
0 (24)	55	15	28	30	18	78
1 (28)	65	18	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

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tamaño	Par [Nm]	Peso [kg]		Inercia [kgm²]		Velocidad máx. [rpm]	Bloqueo con mordaza	
		M1	Estrella	M1	Estrella		Tornillo S1 UNI 5931	Par de apriete S1 [Nm]
01 (14)	Véase tabla de página 27	0,06	0,005	0,00001	0,0000005	25000	N.º 4 x M2,5	0,75
00 (19)		0,20	0,009	0,00005	0,0000030	19000	N.º 6 x M4	3
0 (24)		0,40	0,020	0,00020	0,0000100	13500	N.º 4 x M5	6
1 (28)		0,70	0,030	0,00042	0,0000200	11800	N.º 8 x M5	6
2 (38)		1,30	0,060	0,00131	0,0000500	9500	N.º 8 x M6	10
3 (42)		1,90	0,098	0,00292	0,0001000	8000	N.º 4 x M8	35
4 (48)		2,80	0,105	0,00483	0,0002000	7100	N.º 4 x M8	35
5 (55)		4,00	0,150	0,00825	0,0003000	6300	N.º 4 x M10	69
6 (65)		5,90	0,200	0,01682	0,0005000	5600	N.º 4 x M12	120

PARES TRANSMISIBLES CON BLOQUEO CON ENSAMBLADOR EXTERNO TIPO D

Pares transmisibles [Nm] en relación con el $\varnothing$ del orificio acabado [mm]																												
Tamaño	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

bajo pedido

NOTAS

- Los pesos se refieren al acoplamiento con orificio bruto.
- Las inercias se refieren al acoplamiento con orificio máximo.

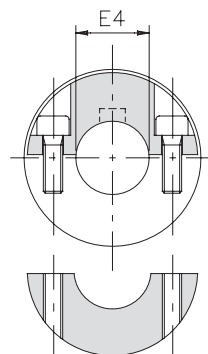
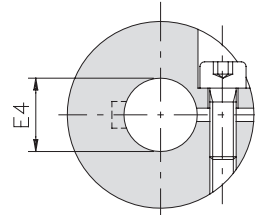
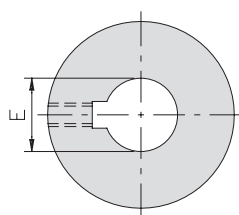
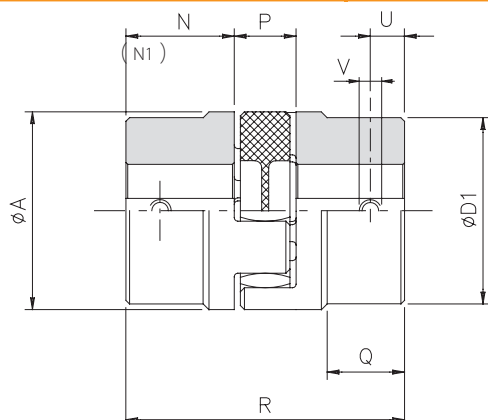
GAS/SG-AL - acoplamiento de estrella sin juego «de aluminio»: datos técnicos



- Realizado en aluminio mecanizado.
- Elevada rigidez a la torsión.
- Elastómero disponible en distintas durezas (véase página 27).
- Peso y momento de inercia reducidos.
- Aislamiento eléctrico entre las piezas.
- Equilibrado estáticamente.

BAJO PEDIDO

- Bloqueo con mordaza de una pieza con alojamiento de chaveta (tipo B1).
- Bloqueo con mordaza de dos piezas con alojamiento de chaveta (tipo C1).
- Disponible según la directiva ATEX.
- Personalizaciones para exigencias específicas.



DIMENSIONES

Tamaños	Par [Nm]	A	D1	EH7 máx.	E4 H7		N	N1	P	Q	R	U	V	Peso [kg]		Inercia [10 ⁻³ kgm ²]		Velocidad máx. [rpm]	Bloqueo con mordaza	
					mín.	máx.								M1	Estrella	M1	Estrella		Tomillo	Par de apriete [Nm]
04 (7)	GAS/SG-AL véase pág. 27	14	-	7	3	6	7	15	8	-	22	3,5	M3	0,003	0,0007	0,000085	0,000015	34000	M2,5	0,8
03 (9)		20	-	9	4	9	10	18	10	-	30	4	M4	0,009	0,002	0,000500	0,000080	22000	M3	1,4
02 (12)		25	-	12	5	12	11	19	12	-	34	5	M4	0,015	0,003	0,001500	0,000300	20000	M3	1,4
01 (14)		30	-	16	6	15	11,5	19	12	-	35	5	M4	0,02	0,005	0,002800	0,000500	19000	M4	3,1
00 (19)		40	-	25	8	20	25	-	16	-	66	10	M5	0,07	0,009	0,020500	0,001500	14000	M5	6,2
0 (24)		55	53	35	10	30	30	-	18	20	78	10	M5	0,13	0,020	0,050000	0,008000	10500	M6	10,5
1 (28)		65	63	40	14	35	35	-	20	24	90	15	M8	0,26	0,030	0,200000	0,018000	9000	M8	25
2 (38)		80	78	48	15	45	45	-	24	33	114	15	M8	0,46	0,060	0,400000	0,050000	7000	M8	25
3 (42)		95	93	55	20	50	50	-	26	38	126	20	M8	0,68	0,098	1,0420	0,1000	6000	M10	45
4 (48)		105	103	62	25	60	56	-	28	45	140	20	M8	1,00	0,105	1,7250	0,2000	5500	M12	80

PAIRES TRANSMISIBLES CON BLOQUEO CON MORDAZA TIPO B

Pares transmisibles <i>[Nm]</i> en relación con el $\varnothing$ del orificio acabado <i>[mm]</i>																															
Tamaño	3	4	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	
04 (7)	1,5	1,6	1,7	1,8																											
03 (9)		3,2	3,3	3,5	3,8	4,0																									
02 (12)			3,8	4,0	4,3	4,5	4,7	4,8	5,0																						
01 (14)				8,3	8,9	9,2	9,5	9,8	10,1	10,7	11,0	▲ 11,3																			
00 (19)					21	21	22	23	23	24	25	25	27	27	28	▲ 26	▲ 27														
0 (24)							35	35	36	37	38	39	40	41	41	42	44	44	46	48											
1 (28)										78	79	80	83	84	85	88	90	91	95	98	100	104	▲ 98								
2 (38)											94	95	98	99	100	103	105	106	110	113	115	119	123	125	128	131					
3 (42)															179	183	186	188	194	198	202	208	214	217	221	227	233	237			
4 (48)																		291	300	305	311	319	327	333	338	347	355	361	375	388	

▲ Bajo pedido

NOTAS

- Los pesos se refieren al acoplamiento con orificio bruto.
- Las inercias se refieren al acoplamiento con orificio máximo.
- Bloqueo B y B1 en tamaños 01, 02, 03 y 04 en ejecución con un solo corte axial.
- ◆ Bloqueo C y C1 en tamaños 01, 02, 03 y 04 en ejecución en versión cubo largo M1L (cota N1; también cambia L_{TOT} R).
- Para la elección y la disponibilidad de los diferentes tipos de bloqueo, véanse páginas 4 y 5.

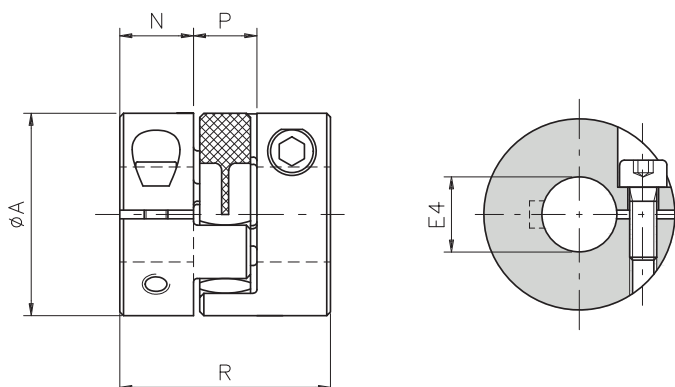
GAS/SG/C-AL - acoplamiento de estrella sin juego COMPACTO «de aluminio»: datos técnicos



- Solución compacta
- Realizado en aluminio mecanizado.
- Modelo sin juego con elevada rigidez a la torsión.
- Elastómero disponible en distintas durezas.
- Peso y momento de inercia reducidos.
- Aislamiento eléctrico entre las piezas.

BAJO PEDIDO

- Bloqueo con mordaza de una pieza con alojamiento de chaveta (tipo B1).
- Personalizaciones para exigencias específicas.



DIMENSIONES

Tamaños	Par nom. [Nm] (*)			A	E4 H7		N	P	R	U1	Peso [Kg]		Inercia [10 ⁻³ Kg·m ²]		Velocidad máx. [Rpm]	Bloqueo con mordaza	
	92 Sh-A	98 Sh-A	64 Sh-D		min	max					M1	Estrella	M1	Estrella		Tornillo	Par de apriete [Nm]
▲ 04 (7)	1	2	-	14	3	6	5	8	18	2,5	0,002	0,0007	0,000065	0,000015	34000	M2,5	0,8
▲ 03 (9)	3	5	-	20	4	9	7	10	24	3,5	0,006	0,002	0,000375	0,000080	22000	M3	1,4
▲ 02 (12)	5	9	12	25	4	12	6,5	11,6	25	3,5	0,009	0,003	0,001035	0,000300	20000	M3	1,4
01 (14)	7,5	12,5	16	30	6	15	10	12	32	5	0,015	0,005	0,002478	0,000500	19000	M4	3,1
00 (19)	10	17	21	40	8	20	17	16	50	8	0,065	0,009	0,019483	0,001500	14000	M5	6,2
0 (24)	35	60	75	55	10	32	18	18	54	8	0,055	0,020	0,020908	0,008000	10500	M6	10,5
1 (28)	95	160	200	65	14	36	21	20	62	9	0,135	0,030	0,133790	0,018000	9000	M8	25
2 (38)	190	325	405	80	15	45	26	24	76	11	0,200	0,060	0,193815	0,050000	7000	M10	45
▲ 3 (42)	265	450	560	95	20	50	32	26	90	16	0,335	0,098	0,653572	0,100000	6000	M10	45
▲ 4 (48)	310	525	655	105	25	60	33	28	94	17	0,465	0,105	0,984324	0,200000	5500	M12	80

PARES TRANSMISIBLES CON BLOQUEO CON MORDAZA TIPO B

Pares transmisibles <i>[Nm]</i> en relación con el $\varnothing$ del orificio acabado <i>[mm]</i>																																
Tamaños	3	4	5	6	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	36	38	40	42	45	48	50	55	60	
04 (7)	1,5	1,6	1,7	1,8																												
03 (9)		3,2	3,3	3,5	3,8	4,0																										
02 (12)		3,7	3,8	4,0	4,3	4,5	4,7	4,8	5,0																							
01 (14)				8,3	8,9	9,2	9,5	9,8	10,1	10,7	11,0	▲ 11,3																				
00 (19)					21	21	22	23	23	24	25	25	27	27	28	▲ 26	▲ 27															
0 (24)							35	35	36	37	38	39	40	41	41	42	44	44	46	48	50											
1 (28)										78	79	80	83	84	85	88	90	91	95	98	100	104	▲ 105									
2 (38)											150	152	156	158	160	164	168	170	176	180	184	190	192	196	200	204	210					
3 (42)															179	183	186	188	194	198	202	208	210	214	217	221	227	233	237			
4 (48)																		291	300	305	311	319	321	327	333	338	347	355	361	375	388	

▲ Bajo pedido

NOTAS

- Los pesos se refieren al acoplamiento con orificio bruto.
- Las inercias se refieren al acoplamiento con orificio máximo.
- Bloqueos B y B1 en ejecución con un solo corte axial.
- (*) Para periodos cortos: **Par máx. = Par nom. x2**

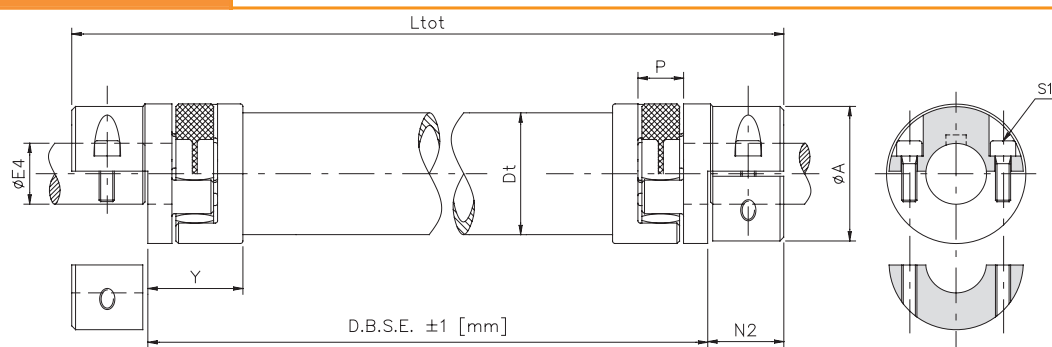
GAS/SG/DBSE-AL - acoplamiento de estrella sin juego con separador «de aluminio»: datos técnicos



- Realizado en aluminio mecanizado.
- Elastómero disponible en distintas durezas (véase página 27).
- Fácil montaje gracias al bloqueo con mordaza de 2 piezas (tipo C o C1).
- Montaje radial sin separar las piezas.
- Aislamiento eléctrico entre las piezas.
- Separador personalizado para DBSE específico.

BAJO PEDIDO

- Bloqueo con mordaza de 2 piezas con alojamiento de chaveta (tipo C1).
- Disponibles varios tipos de bloqueo en los cubos (páginas 4 y 5).
- Posibilidad de conexión a la gama de limitadores de par (acoplamientos de seguridad).
- Posibilidad de versión de acero inoxidable: GAS/SG/DBSE-SS.



DIMENSIONES

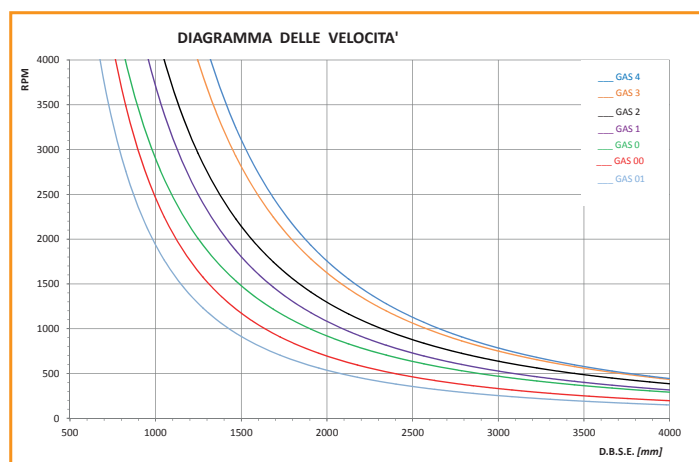
Tamaño	Par [Nm]	A	E4 H7		N2	P	Y	Separador				Peso tot [kg]	L _{tot} [mm]	DBSE mín. [mm]	E4 H7 máx.	
			mín.	máx.				Dt	Peso [kg/m]	Inercia [10 ⁻³ kg m ² /m]	Rigidez R _r rel [Nm/rad·m]				Tornillo S1	Par de apriete [Nm]
01 (14)	Véase pág.27	30	6	15	14	12	20,5	30	1,06	0,162	1552	= 2 · peso [GAS/SG-AL] + peso separador · (DBSE · 2Y)	= DBSE + 2 N2	58	M4	3,1
00 (19)		40	8	20	19	16	30,5	35	1,27	0,273	2650			95	M5	6,2
0 (24)		55	10	30	22	18	37,5	50	1,91	0,917	8800			113	M6	10,5
1 (28)		65	14	35	25	20	41	60	3,34	2,184	21150			131	M8	25
2 (38)		80	15	45	34	24	46	70	5,09	4,341	42400			161	M8	25
3 (42)		95	20	50	39	26	49	80	5,94	7,418	66850			170	M10	46
4 (48)		105	25	60	46	28	49	90	6,78	11,021	99300			170	M12	80

PARES TRANSMISIBLES CON BLOQUEO CON MORDAZA TIPO C

Pares transmisibles <i>[Nm]</i> en relación con el $\varnothing$ del orificio acabado <i>[mm]</i>																											
Tamaño	6	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60
01 (14)	6	8	9	10	11	12	14	15	▲ 16																		
00 (19)		14	16	17	19	21	24	26	28	31	33	35	▲ 33	▲ 36													
0 (24)				20	22	24	28	30	32	36	38	40	44	48	50	57	61										
1 (28)							55	59	63	71	75	79	86	94	98	110	118	126	137	▲ 128							
2 (38)								59	63	71	75	79	86	94	98	110	118	126	137	149	157	165	177				
3 (42)												121	133	146	152	170	182	194	212	230	243	255	273	291	303		
4 (48)															217	243	260	277	303	329	346	364	390	416	433	476	520

DIAGRAMA DE LAS VELOCIDADES

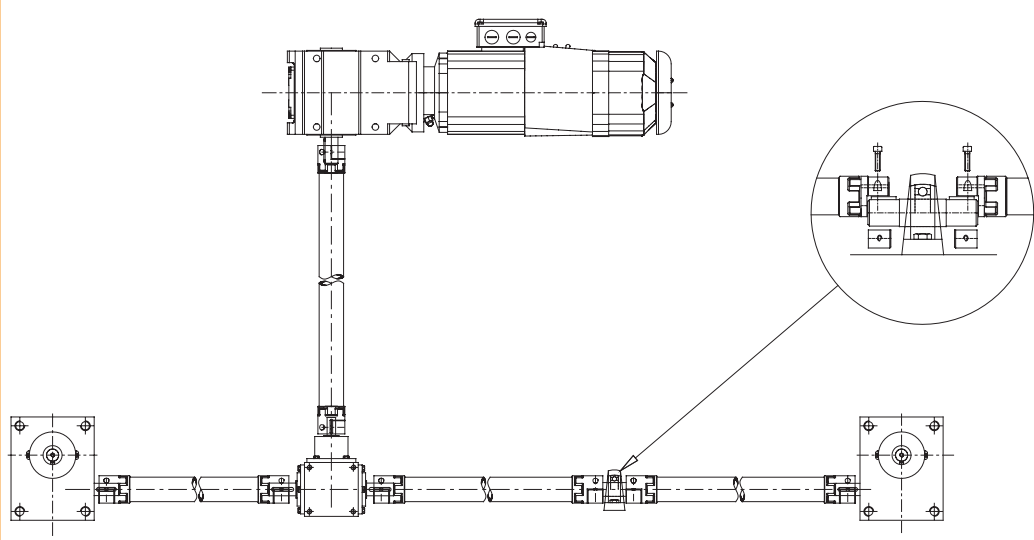
▲ Bajo pedido



NOTAS

- Los pesos se refieren al acoplamiento con orificio bruto.
- Las inercias se refieren al acoplamiento con orificio máximo.
- Para la elección y la disponibilidad de los diferentes tipos de bloqueo, véanse páginas 4 y 5.
- Para velocidades y/o distancias elevadas, consultar con nuestro departamento técnico, que le ayudará a encontrar la mejor solución de conexión (separador único o separador dividido con soporte central, pág. 37)
- En caso de montaje vertical, consultar con nuestro departamento técnico.

EJEMPLOS DE APLICACIÓN



En caso de elevado DBSE y altas velocidades, puede ser necesario utilizar un eje intermedio con soporte y cojinete. Consultar con nuestro departamento técnico.

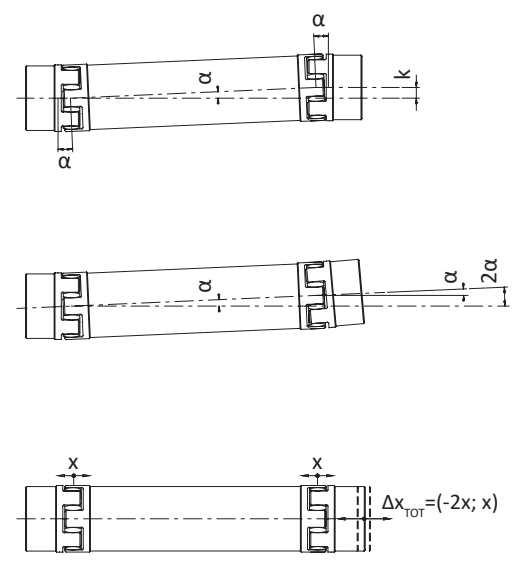
Soporte con cojinete		
GAS/SG/DBSE	Tipo	Eje
01	UCP 202	d=15
00	UCP 204	d=20
0	UCP 205	d=25
1	UCP 206	d=30
2	UCP 208	d=40
3	UCP 209	d=45
4	UCP 210	d=50

El modelo con separador central “GAS/SG/DBSE-AL”, además de ser indispensable para conectar elementos de transmisión distantes entre sí, permite recuperar (a diferencia del clásico modelo GAS- SG), en función de las exigencias, hasta el doble de la desalineación angular (figura 2) y axial (figura 3) o bien una desalineación radial elevada (figura 1), según la fórmula:

$$K = [L_{tot} - (2 \cdot N) - P] \cdot \operatorname{Tg} \alpha$$

Donde:

- K = Desalineación radial [mm]
- L_{tot} = Longitud total del acoplamiento GAS/DBSE [mm]
- N = Longitud útil de un semiacoplamiento [mm]
- P = Luz útil del elemento elástico [mm]
- α = Desalineación angular [°]



1. desalineación radial

2. desalineación angular

3. desalineación axial

También es posible determinar el error de posicionamiento mediante el ángulo de torsión con la siguiente fórmula:

$$\beta = \frac{180 \cdot C_{mot}}{\pi \cdot R_{TOT}}$$

Donde:

- β = ángulo de torsión [°]
- C_{mot} = par máximo lado motor [Nm]
- R_{TOT} = rigidez a la torsión total del acoplamiento [Nm/rad]

En el caso de GAS/SG/DBSE-AL, la rigidez a la torsión total del acoplamiento se determina mediante la siguiente fórmula:

$$R_{TOT} = \frac{1}{\left(\frac{2}{R_t} + \frac{L_t}{R_{rel}}\right)}$$

Donde:

- R_{TOT} = rigidez a la torsión total [Nm/rad]
- R_t = rigidez a la torsión de la estrella [Nm/rad]
- R_{rel} = rigidez a la torsión del separador [Nm/rad]
- L_t = longitud del separador (=DBSE-2Y) [m]

GAS-ST - acoplamiento de estrella de «acero»: introducción



- Realizado en acero mecanizado con tratamiento estándar de fosfatación.
- Elastómero disponible en distintas durezas (página 35).
- Alta compensación de la desalineación.
- Amortiguación de las vibraciones.
- Equilibrado estáticamente.
- Modularidad de los componentes con distintas versiones posibles.

BAJO PEDIDO

- Disponible según la directiva ATEX.
- Posibilidad de tratamientos específicos o bien versión de acero inoxidable (GAS-SS).
- Soluciones personalizadas para exigencias específicas.
- Posibilidad de conexión a la gama de limitadores de par (acoplamientos de seguridad).

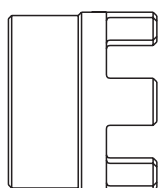


El acoplamiento GAS es un acoplamiento flexible de reducidas dimensiones, compuesto por dos cubos realizados en acero UNI EN ISO 683-1:2018 mecanizados con baja rugosidad y un elastómero acoplado.

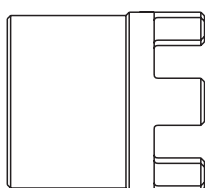
El perfil de los dientes de los cubos y del elastómero dentado está realizado de manera que el elemento elástico trabaje solo en compresión y no en corte; esto permite obtener una distribución uniforme de la presión y garantiza una mayor duración del acoplamiento, incluso en presencia de inversiones de movimiento y variaciones de carga en la transmisión.

La serie básica del GAS está compuesta por varias piezas ensambladas entre sí para obtener una configuración correcta para la aplicación:

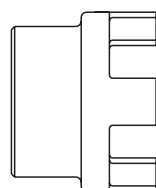
- **Cubo 1 (M1)** : cubo básico para cualquier tipo de conexión.
- **Cubo 1 largo (M1L)** : cubo alargado para conectar ejes largos.
- **Cubo 2 (M2)** : cubo con diámetro exterior rebajado para ensamblaje en espacios reducidos.
- **Brida (F)** : brida para la conexión eje-bridita.



Cubo M1



Cubo M1L



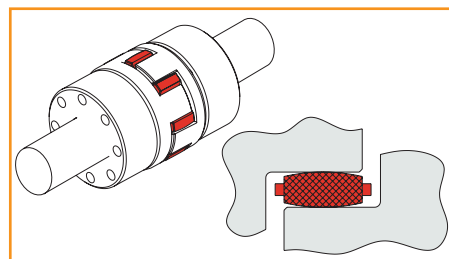
Cubo M2



Brida F

DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO ELÁSTICO

Lo fundamental de este acoplamiento es el elemento elástico o elastómero, disponible en varios grados de dureza para diferentes necesidades y aplicaciones. Los elementos elásticos se realizan con una mezcla especial que los hace especialmente resistentes al envejecimiento, la abrasión, la fatiga, la hidrólisis y los rayos UV. También tiene una excelente resistencia a los principales agentes químicos, como ozono, aceites, grasas e hidrocarburos.



CONFORMIDAD ATEX



El acoplamiento GAS se puede suministrar conforme con la Directiva 2014/34/UE (ATEX), relativa a los aparatos y sistemas de protección destinados a usarse en atmósferas potencialmente explosivas.

Las dimensiones de este tipo de acoplamiento son idénticas a las de la versión estándar.

Los cubos se marcan según las prestaciones del acoplamiento en cuestión. Hay que prever controles programados según se describe en el manual de uso y mantenimiento suministrado con cada acoplamiento ATEX.

El elemento elástico usado actualmente es:

- estrella amarilla de poliuretano, 92 Shore-A: II 2 G D c T5 -20≤Ta≤+80°C X U
- estrella verde de poliuretano, 64 Sh-D: II 2 G D c TE -20≤Ta≤+80°C X U

GAS-ST - acoplamiento de estrella de «acero»: introducción

ELEMENTO ELÁSTICO: CARACTERÍSTICAS FÍSICAS

Dureza	Material	Estrella	Temperaturas admitidas [°C]		Usos
			de funcionamiento	máxima (por periodos cortos)	
92 Sh-A	Poliuretano		Entre -40 y +90	Entre -50 y +120	- pequeña y media potencia - sistemas con arranques frecuentes
95 Sh-A	Poliuretano > size 8		Entre -30 y 90	Entre -40 y +120	- pares de transmisión elevados - variaciones de temperatura elevadas
98 Sh-A	Termoplástico		Entre -40 y 80	Entre -50 y +110	
64 Sh-D	Poliuretano		Entre -20 y +110	Entre -30 y +120	- elevada rigidez a la torsión - motores de combustión interna

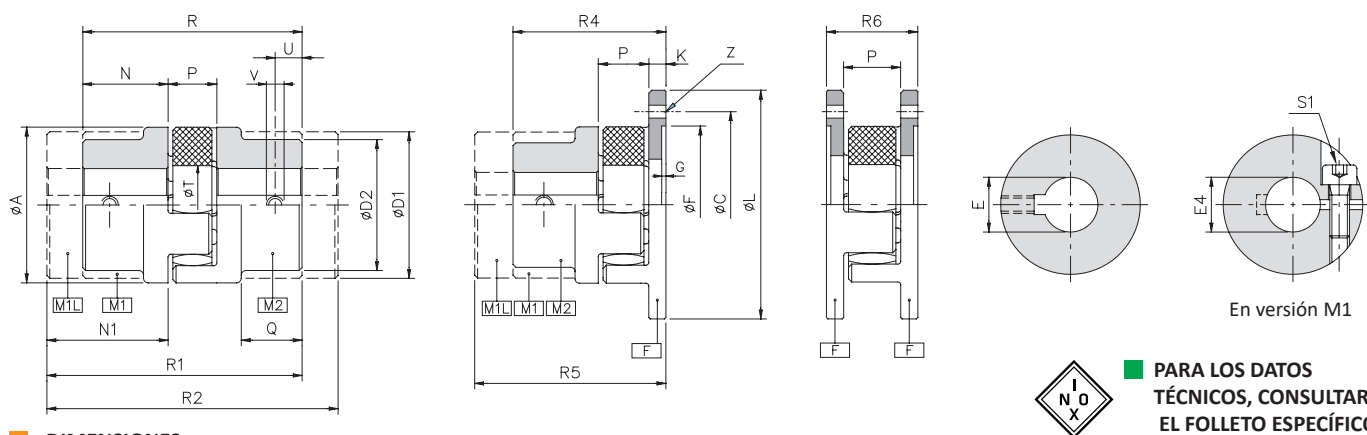
▲ Bajo pedido, materiales y durezas diferentes para aplicaciones específicas

ELEMENTO ELÁSTICO: CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tamaño	Dureza	Par			Desalineaciones			Rigidez R_t [10^3 Nm/rad]			
		nom [Nm]	máx. [Nm]	movimiento alterno [Nm]	Angular α [°]	Axial x [mm]	Radial k [mm]	25 % par nom.	50 % par nom.	75 % par nom.	100 % par nom.
00 (19)	92 Sh-A	10	20	2,6	1° 18'	-0,5/+1,2	0,20	0,62	0,73	0,93	1,18
	98 Sh-A	17	34	4,4				0,92	1,14	1,33	1,49
	64 Sh-D	21	42	5,5				1,97	3,33	4,40	5,37
0 (24)	92 Sh-A	35	70	9	1° 18'	-0,5/+1,4	0,22	2,44	2,71	3,66	4,43
	98 Sh-A	60	120	16				3,64	4,74	5,47	5,92
	64 Sh-D	75	150	19,5				5,50	9,35	12,40	15,10
1 (28)	92 Sh-A	95	190	25	1° 18'	-0,7/1,5	0,25	4,10	5,73	6,62	7,65
	98 Sh-A	160	320	42				6,08	7,82	8,88	10,68
	64 Sh-D	200	400	52				10,10	17,00	22,55	27,50
2 (38)	92 Sh-A	190	380	49	1° 18'	-0,7/+1,8	0,28	8,69	10,75	12,55	14,57
	98 Sh-A	325	650	85				10,95	14,13	18,25	21,90
	64 Sh-D	405	810	105				25,75	43,50	57,50	70,10
3 (42)	92 Sh-A	265	530	69	1° 18'	-1/+2	0,32	11,52	14,66	17,27	21,50
	98 Sh-A	450	900	117				16,34	21,41	25,17	30,29
	64 Sh-D	560	1120	145				29,30	49,50	65,45	79,85
4 (48)	92 Sh-A	310	620	81	1° 18'	-1/+2,1	0,36	11,85	18,72	21,34	24,52
	98 Sh-A	525	1050	137				17,97	24,39	27,68	34,14
	64 Sh-D	655	1310	170				35,10	59,20	78,30	95,50
5 (55)	92 Sh-A	410	820	105	1° 18'	-1/2,2	0,38	16,63	26,27	29,94	34,42
	98 Sh-A	685	1370	178				24,88	33,77	38,33	47,27
	64 Sh-D	825	1650	215				39,65	66,90	88,55	107,90
6 (65)	92 Sh-A	625	1250	163	1° 18'	-1/+2,6	0,42	27,14	38,00	40,71	50,67
	98 Sh-A	940	1880	245				36,00	48,01	55,55	66,47
	64 Sh-D	1175	2350	305				55,54	93,65	124,00	150,10
7 (75)	92 Sh-A	1280	2560	335	1° 18'	-1,5/+3	0,48	54,17	70,10	89,38	103,63
	98 Sh-A	1465	2930	381				72,52	92,30	112,81	123,07
	64 Sh-D	2410	4820	625				91,21	153,87	203,51	249,12
8 (90)	92 Sh-A	2400	4800	624	1° 18'	-1,5/+3,4	0,50	88,99	113,90	164,29	177,98
	98 Sh-A	3600	7200	936				127,47	172,99	201,82	230,65
	64 Sh-D	4500	9000	1170				246,85	415,53	550,13	672,87
9 (100)	95 Sh-A	4900	9800	1280	1° 18'	-1,5/+3,8	0,52	95,09	157,88	210,55	255,82
10 (110)	95 Sh-A	7000	14000	1870	1° 18'	-2/+4,2	0,55	115,44	195,24	256,41	315,42
---	95 Sh-A	27500	55000	7200	-	-	-	-	-	-	-

▲ bajo pedido

GAS-ST - acoplamiento de estrella de «acero»: datos técnicos



DIMENSIONES

Tamaño	A	C	D1	D2	E H7 máx.		E4 H7		F H7	G	L	K	N	N1	P	Q	R	R1	R2	R4	R5	R6	T	U	V	Z
					M1/M1L	M2	mín.	máx.																		
00 (19)	40	50	40	32	25	20	8	20	40	1,5	58	8	25	37	16	16,5	66	78	90	49	61	32	18	10	M5	n.º 5 x ø4,5
0 (24)	55	65	53	40	35	26	10	30	55	1,5	74	8	30	50	18	20	78	98	118	56	76	34	27	10	M5	n.º 5 x ø4,5
1 (28)	65	80	63	48	40	32	14	35	65	1,5	92	10	35	60	20	24	90	115	140	65	90	40	30	15	M8	n.º 6 x ø6,6
2 (38)	80	95	78	66	48	44	18	45	80	1,5	107	10	45	70	24	33	114	139	164	79	104	44	38	15	M8	n.º 6 x ø6,6
3 (42)	95	115	93	75	55	50	20	50	95	2	132	12	50	75	26	38	126	151	176	88	113	50	46	20	M8	n.º 6 x ø9
4 (48)	105	125	103	85	62	56	25	60	105	2	142	12	56	80	28	45	140	164	188	96	120	52	51	20	M8	n.º 8 x ø9
5 (55)	120	145	118	98	74	65	32	65	120	2	164	16	65	90	30	49	160	185	210	111	136	62	60	20	M10	n.º 8 x ø11
6 (65)	135	160	133	115	80	75	35	70	135	2	179	16	75	100	35	61	185	210	235	126	151	67	68	20	M10	n.º 10 x ø11
7 (75)	160	185	158	135	95	90	-	-	160	2,5	208	19	85	110	40	69	210	235	260	144	169	78	80	25	M10	n.º 10 x ø14
8 (90)	200	225	180	160	110	110	-	-	200	3	246	20	100	125	45	81	245	270	295	165	190	85	100	30	M12	n.º 12 x ø14
9 (100)	225	250	-	180	-	120	-	-	225	4	285	25	110	-	50	89	270	-	-	185	-	100	113	30	M12	n.º 12 x ø14
10 (110)	255	290	-	185	-	130	-	-	255	4	330	26	120	-	55	96	295	-	-	201	-	157	127	35	M16	n.º 12 x ø18
...	420	-	-	-	-	200	-	-	-	-	-	-	195	-	-	-	475	-	-	-	-	-	-	-	-	-

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Tamaño	Par [Nm]	Peso [kg]					Inercia [kgm²]					Velocidad máx. [rpm]	Bloqueo con mordaza	
		M1	M1L	M2	F	Estrella	M1	M1L	M2	F	Estrella		Tornillo S1	Par de apriete S1 [Nm]
00 (19)	Véase tabla de página 31	0,2	0,3	0,2	0,1	0,009	0,00005	0,00007	0,00003	0,00007	0,000003	19000	M5	10,5
0 (24)		0,4	0,8	0,3	0,3	0,020	0,00020	0,00029	0,00010	0,00014	0,000010	13500	M6	17,5
1 (28)		0,7	1,3	0,5	0,6	0,030	0,00042	0,00066	0,00022	0,00044	0,000020	11800	M8	28
2 (38)		1,3	2,2	1,1	0,9	0,060	0,00131	0,00189	0,00089	0,00121	0,000050	9500	M8	28
3 (42)		1,9	3,2	1,8	1,6	0,098	0,00292	0,00411	0,00232	0,00246	0,000100	8000	M10	84
4 (48)		2,8	4,4	2,4	1,8	0,105	0,00483	0,00653	0,00383	0,00302	0,000200	7100	M12	140
5 (55)		4,0	6,1	3,8	3,0	0,150	0,00825	0,01125	0,00740	0,00740	0,000300	6300	M12	140
6 (65)		5,9	8,6	4,6	3,7	0,200	0,01682	0,02175	0,01087	0,01087	0,000500	5600	M12	140
7 (75)		9,1	13	7,2	5,2	0,380	0,03933	0,04915	0,02393	0,02333	0,002000	4750	-	-
8 (90)		17,0	22	12,5	8,3	0,650	0,10936	0,09293	0,08484	0,06036	0,004000	3750	-	-
9 (100)		-	-	25	10,5	0,850	-	-	0,11450	-	0,006000	3350	-	-
10 (110)		-	-	32	18,0	1,250	-	-	0,20120	-	0,011000	3000	-	-
...		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1800	-	-

PAIRES TRANSMISIBLES CON BLOQUEO CON MORDAZA TIPO B

Pares transmisibles <i>[Nm]</i> en relación con el $\varnothing$ del orificio acabado <i>[mm]</i>																												
Tamaño	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
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			
5 (55)																672	688	704	715	726	742	758	769	796	823	850		
6 (65)																	753	769	780	791	807	823	834	861	888	915	942	970

NOTAS

▲ Bajo pedido

- Los pesos se refieren al acoplamiento con orificio bruto. • Las inercias se refieren al acoplamiento con orificio máximo.
- Para la elección y la disponibilidad de los diferentes tipos de bloqueo, véanse páginas 4 y 5.

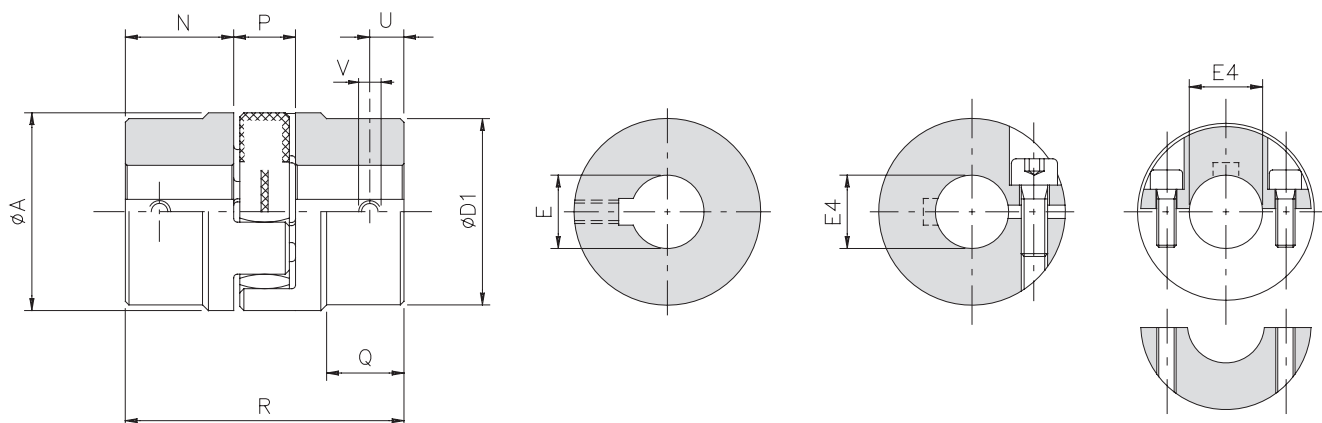
GAS-AL - acoplamiento de estrella «de aluminio»: datos técnicos



- Realizado en aluminio mecanizado.
- Elastómero disponible en distintas durezas (véase página 35).
- Peso y momento de inercia reducidos.
- Aislamiento eléctrico entre las piezas.
- Equilibrado estáticamente.
- Amortiguación de las vibraciones.

BAJO PEDIDO

- Bloqueo con mordaza de una pieza con alojamiento de chaveta (tipo B1).
- Bloqueo con mordaza de dos piezas con alojamiento de chaveta (tipo C1).
- Disponible según la directiva ATEX.
- Personalizaciones para exigencias específicas.



DIMENSIONES

Tamaños	Par [Nm]	A	D1	EH7 máx.	E4 H7		N	P	Q	R	U	V	Peso [kg]		Inercia [10 ³ kgm ²]		Velocidad máx. [rpm]	Bloqueo con mordaza	
					mín.	máx.							M1	Estrella	M1	Estrella		Tornillo	Par de apriete [Nm]
00 (19)	véase pág. 33	40	-	25	8	20	25	16	-	66	10	M5	0,07	0,009	0,020500	0,001500	14000	M5	6,2
0 (24)		55	53	35	10	30	30	18	20	78	10	M5	0,13	0,020	0,050000	0,008000	10500	M6	10,5
1 (28)		65	63	40	14	35	35	20	24	90	15	M8	0,26	0,030	0,200000	0,018000	9000	M8	25
2 (38)		80	78	48	15	45	45	24	33	114	15	M8	0,46	0,060	0,400000	0,050000	7000	M8	25
3 (42)		95	93	55	20	50	50	26	38	126	20	M8	0,68	0,098	1,0420	0,1000	6000	M10	45
4 (48)		105	103	62	25	60	56	28	45	140	20	M8	1,00	0,105	1,7250	0,2000	5500	M12	80

PARES TRANSMISIBLES CON BLOQUEO CON MORDAZA TIPO B

Pares transmisibles [Nm] en relación con el ø del orificio acabado [mm]																										
Tamaño	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60
00 (19)	21	21	22	23	23	24	25	25	27	27	28	▲ 26	▲ 27													
0 (24)			35	35	36	37	38	39	40	41	41	42	44	44	46	48										
1 (28)						78	79	80	83	84	85	88	90	91	95	98	100	104	▲ 98							
2 (38)							94	95	98	99	100	103	105	106	110	113	115	119	123	125	128	131				
3 (42)											179	183	186	188	194	198	202	208	214	217	221	227	233	237		
4 (48)														291	300	305	311	319	327	333	338	347	355	361	375	388

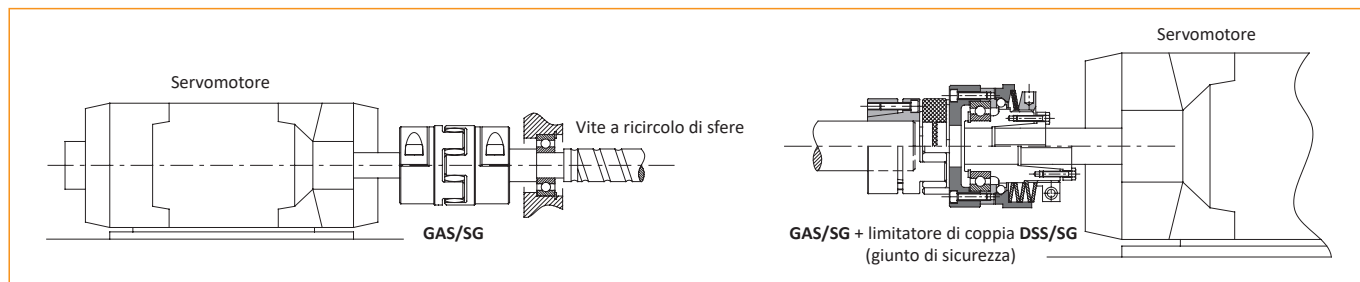
▲ Bajo pedido

NOTAS

- Los pesos se refieren al acoplamiento con orificio bruto.
- Las inercias se refieren al acoplamiento con orificio máximo.
- Para la elección y la disponibilidad de los diferentes tipos de bloqueo, véanse páginas 4 y 5.

GAS/SG e GAS - giunto a stella: approfondimento

GAS/SG: ESEMPI DI APPLICAZIONE



DIMENSIONAMENTO

Come preselezione della grandezza del giunto si può utilizzare la formula generica descritta a pagina 6.

Stabilita in questo modo la grandezza del giunto da utilizzare, è possibile eseguire altre verifiche considerando ulteriori parametri:

$$C_{nom} > C_{mot} \cdot f_T \cdot f_R$$

Dove:

C_{nom} = coppia nominale teorica del giunto [Nm]

C_{mot} = coppia nominale lato motore [Nm]

C_{max} = coppia max del giunto [Nm]

C_{SU} = coppia di spunto lato utilizzatore [Nm]

C_{SM} = coppia di spunto lato motore [Nm]

f_A = fattore di frequenza di avvio

f_R = fattore di rigidità

f_T = fattore termico

J_{mot} = inerzia lato motore [Kgm²]

J_{uti} = inerzia lato utilizzatore [Kgm²]

K = fattore d'urto

$$C_{max} = C_{SM} \cdot \frac{J_{uti}}{J_{mot} + J_{uti}} \cdot K \cdot f_T \cdot f_A + C_{mot} \cdot f_T \cdot f_R$$

$$C_{nom} = C_{SU} \cdot \frac{J_{uti}}{J_{mot} + J_{uti}} \cdot K \cdot f_T \cdot f_A + C_{mot} \cdot f_T \cdot f_R$$

$$C_{nom} > \frac{1}{M} \cdot C_{alt} \cdot f_F \cdot f_T \cdot f_R$$

Dove:

C_{alt} = coppia alternata del sistema [Nm]

C_{nom} = coppia nominale teorica del giunto [Nm]

f_F = fattore di risonanza

f_R = fattore di rigidità

f_T = fattore termico

M = coefficiente di materiale

Coefficiente di materiale (M)

0,25 = alluminio

0,35 = acciaio

Fattore di risonanza (f_F)

1 = frequenza < 10

$\sqrt{f/10}$ = frequenza > 10

Fattore di rigidità (f_R)

2÷5 = sistemi di posizionamento

3÷8 = macchine utensili

>10 = indicatori di giri

Fattore d'urto (K)

1 = urto leggero

1,4 = urto medio

1,8 = urto forte

Fattore termico (f_T)

1 = -30 ÷ +30 °C

1,2 = +40 °C

1,4 = +60 °C

1,8 = +80 °C

Fattore di frequenza all'avvio (f_A)

1 = 0 ÷ 100 avvi per ora

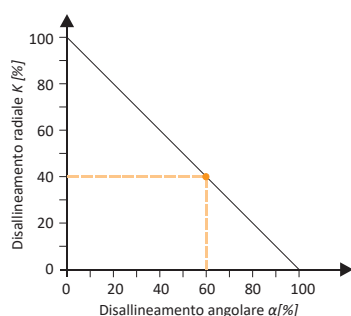
1,2 = > 100 ÷ 200 avvi per ora

1,4 = > 200 ÷ 400 avvi per ora

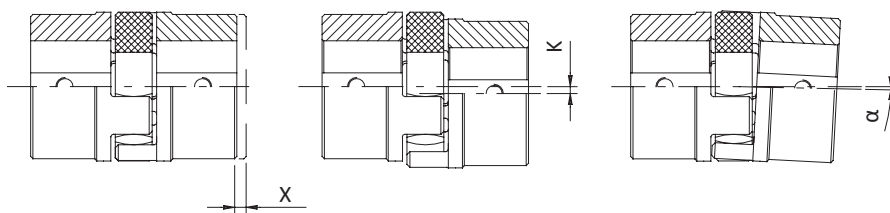
1,6 = > 400 ÷ 800 avvi per ora

1,8 = > 800 ÷ 1600 avvi per ora

Completata e verificata la scelta del giunto in funzione della coppia da trasmettere, è necessario ora prendere in considerazione la flessibilità necessaria, confrontando i disallineamenti ammessi dal tipo di giunto scelto con quelli reali previsti dagli alberi da collegare. Se si presentano contemporaneamente disallineamenti radiale (Δk) ed angolare ($\Delta \alpha$) è necessario che la somma in percentuale rispetto al valore massimo non superi il 100%, secondo il grafico 1 ($\Delta k\% + \Delta \alpha\% \leq 100\%$).



1. Rapporto consentito tra i disallineamenti [%]

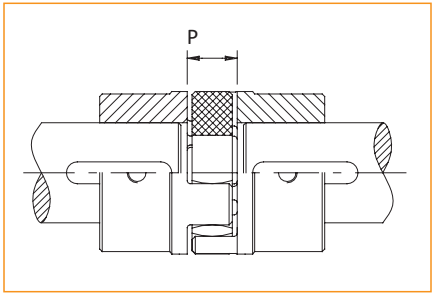


GAS/SG y GAS - acoplamiento de estrella: información adicional

MONTAJE

El montaje de este acoplamiento no requiere ningún procedimiento especial. Se puede montar tanto vertical como horizontalmente.

- 1) Realizar una alineación radial y axial lo más precisa posible, para obtener la máxima absorción de las desalineaciones y la máxima duración del acoplamiento.
- 2) Montar los dos semiacoplamientos en los dos ejes. Asegurarse de que el extremo de los dos ejes no sobrepase la superficie del correspondiente semiacoplamiento (cota "N") y fijar este último en el eje con el sistema de fijación previsto.
- 3) Ensamblar el elemento elástico en el semiacoplamiento y acercar el otro acoplamiento los correspondientes dientes en el elemento elástico, prestando especial atención en respetar la distancia de los dos semiacoplamientos, indicada en el catálogo, cota "P".



En el caso de fijación con ensambladores, apretar los correspondientes tornillos progresivamente hasta alcanzar el par de apriete indicado en el catálogo, respetando una secuencia en cruz.

EJEMPLO DE PEDIDO DEL ACOPLAMIENTO COMPLETO

ACOPLAMIENTO DE ESTRELLA									
Modelo	Material	Tamaño	Versión	Orificio 1	Bloqueo orificio 1	Orificio 2	Bloqueo orificio 2	DBSE	Elemento elástico
GAS	ST	4	M1-M1	d1=40 H7	B1	d2=40 H7	B1	-	Estrella roja 98 Sh-A

Material

ST	acero
AL	aluminio
SS	acero Inoxidable

Tamaño

de 04 a 10

Versión

M1-M1
M1-M1L
M1-M2
M1-F
M1L-M1
M1L-M1L
M1L-M2
M1L-F
M2-M1
M2-M1L
M2-M2
M2-F
F-M1
F-M1L
F-M2
F-F

Bloqueo

Véase tabla de bloqueos de pág. 4

Para GAS

Estrella amarilla 92 Sh-A
Estrella roja 98 Sh-A
Estrella verde 64 Sh-D

Para GAS/SG - GAS/SG/DBSE

Estrella amarilla SG 92 Sh-A
Estrella roja SG 98 Sh-A
Estrella verde SG 64 Sh-D

Modelo

GAS	acoplamiento de estrella
GAS/SG	acoplamiento de estrella sin juego
GAS/DBSE	acoplamiento de estrella con separador
GAS/SG/DBSE	acoplamiento de estrella sin juego con separador

En caso de modelos GAS/DBSE y GAS/SG/DBSE, indicar la longitud del separador "DBSE"
Ej. DBSE = 250 mm

Bajo pedido

EJEMPLO DE PEDIDO DE PIEZAS INDIVIDUALES

COMPONENTES INDIVIDUALES PARA ACOPLAMIENTO DE ESTRELLA				
Componente	Material	Tamaño	Orificio H7	Bloqueo
Cubo GAS M1	ST	4	d=54 H7	C

Componente

Cubo GAS M1
Cubo GAS M1L
Cubo GAS M2
Brida GAS F
Cubo GAS/SG M1
Cubo GAS/SG M1L
Cubo GAS/SG M2
Estrella amarilla 92 Sh-A
Estrella roja 98 Sh-A
Estrella verde 64 Sh-D
Estrella amarilla SG 92 Sh-A
Estrella roja SG 98 Sh-A
Estrella verde SG 64 Sh-D

Material

ST	acero
AL	aluminio
SS	acero Inoxidable

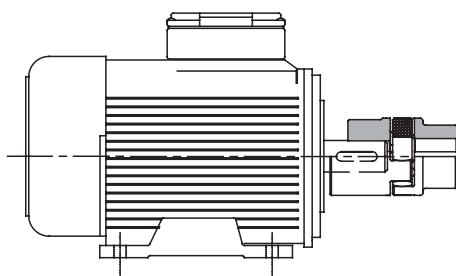
Tamaño

de 04 a 10

Bloqueos

Véase tabla de bloqueos de página 4

GAS/SG y GAS - acoplamiento de estrella: selección para motores



Motor eléctrico		750 rpm (8P)					1000 rpm (6P)					1500 rpm (4P)					3000 rpm (2P)				
Tamaño IEC	Eje	P [kW]	C [Nm]	GAS			P [kW]	C [Nm]	GAS			P [kW]	C [Nm]	GAS			P [kW]	C [Nm]	GAS		
				92 Sh-A	98 Sh-A	64 Sh-D			92 Sh-A	98 Sh-A	64 Sh-D			92 Sh-A	98 Sh-A	64 Sh-D			92 Sh-A	98 Sh-A	64 Sh-D
56	Ø9x20	-	-	-	-	-	0,037 0,045	0,43 0,52	03	03	03	0,06 0,09	0,43 0,64	03	03	03	0,09 0,12	0,32 0,41	03	03	03
63	Ø11x23	-	-	-	-	-	0,06 0,09	0,7 1,1	02	02	02	0,12 0,18	0,88 1,30	02	02	02	0,18 0,25	0,62 0,86	02	02	02
71	Ø14x30	0,09 0,12	1,4 1,8	01	01	01	0,18 0,25	2,0 2,8	01	01	01	0,25 0,37	1,80 2,50	01	01	01	0,37 0,55	1,30 1,90	01	01	01
80	Ø19x40	0,18 0,25	2,5 3,5	00	00	00	0,37 0,55	3,9 5,8	00	00	00	0,55 0,75	3,70 5,10	00	00	00	0,75 1,10	2,50 3,70	00	00	00
90 S	Ø24x50	0,37	5,3	00	00	00	0,75	8,0	0	00	00	1,10	7,50	0	00	00	1,50	5,00	00	00	00
90 L	Ø24x50	0,55	7,9	0	00	00	1,10	12	0	0	0	1,50	10	00	00	00	2,20	7,40	0	00	00
100 L	Ø28x60	0,75 1,10	11 16	0	0	0	1,50	15	0	0	0	2,20 3,00	15 20	0	0	0	3,00	9,80	0	0	0
112 M	Ø28x60	1,50	21	0	0	0	2,20	22	0	0	0	4,00	27	1	0	0	4,00	13	0	0	0
132 S	Ø38x80	2,20	30	1	1	1	3,00	30	1	1	1	5,50	36	1	1	1	5,50 7,50	18 25	1	1	1
132 M	Ø38x80	3,00	40	1	1	1	4,00 5,50	40 55	1	1	1	7,50	49	1	1	1	-	-	-	-	-
160 M	Ø42x110	4,00 5,50	54 74	2	2	2	7,50	75	2	2	2	11,00	72	2	2	2	11,00 15,00	35 19	2	2	2
160 L	Ø42x110	7,50	100	2	2	2	11,00	109	2	2	2	15,00	98	2	2	2	18,50	60	2	2	2
180 M	Ø48x110	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	18,50	121	2	2	2	22	71	2	2	2
180 L	Ø48x110	11,00	145	3	2	2	15,00	148	3	2	2	22	148	3	2	2	-	-	-	-	-
200 L	Ø55x110	15,00	198	4	3	3	18,50 22,00	181 215	4	3	3	30	196	4	3	3	30 37	97 120	3	3	3
225 S	Ø55x110 Ø60x140	18,50	244	4 4	3 4	3 4	-	-	-	-	-	37	240	4 4	3 4	3 4	-	-	-	-	-
225 M	Ø55x110 Ø60x140	22	290	4 4	3 4	3 4	30	293	4 4	3 4	3 4	45	292	4 4	3 4	3 4	45	145	3 3	3 4	3 4
250 M	Ø60x140 Ø65x140	30	392	6 6	5 5	4 5	37	361	6 6	5 5	4 5	55	356	6 6	4 5	4 5	55	177	4 5	4 5	4 5
280 S	Ø65x140 Ø75x140	37	483	6	6	5	45	438	6	5	5	75	484	6	5	5	75	241	5	5	5
280 M	Ø65x140 Ø75x140	45	587	6	6	6	55	535	6 6	6 6	5 6	90	581	6	6	6	90	289	5 5	5 6	5 6
315 S	Ø65x140 Ø80x170	55	712	8	7	6	75	727	8	7	6	110	707	8	7	6	110 -	353 -	6 6	5 6	5 6
315 M	Ø65x140 Ø80x170	75	971	8	7	7	90	873	8 8	7 7	7 7	132	849	8	7	7	132	423	7 7	6 6	5 6
315 L	Ø65x140	90	1170	8	8	7	110	1070	8	8	7	160	1030	8	8	7	160	513	7	6	5
	Ø80x170	110	1420	8	8	8	132	1280	8	8	7	200	1290				200	641	7	6	6
	Ø85x170	132	1710	10	8	8	160	1550	8	8	7	-	-				-	-	-	-	-
315	Ø65x140	160	2070	10	8	8	200	1930	10	8	8	250	1600	8	8	7	250	802	8	7	7
	Ø85x170	200	2580	-	10	8	250	2410	10	8	8	315	2020				8	315	1010	8	8
355	Ø75x140 Ø95x170	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	355	2280	9	8	8	355	1140	8	8	7
		250	3220	-	10	10	315	3040	-	10	8	400	2570	-	10	8	400	1280	8	8	7
		315	4060	-	-	-	400	3850	-	-	-	500	3210	-	10	10	500	1600	8	8	7
400	Ø80x170 Ø110x210	355	4570	-	-	-	450	4330	-	-	-	560	3580	-	-	-	560	1790	8	8	8
		400	5150	-	-	-	500	4810	-	-	-	630	4030	-	-	-	630	2020			

NOTAS

◆ Solo para versión GAS/SG-AL (página 30)

- Para la elección del acoplamiento se ha considerado un factor de seguridad de 1,5 sobre el par nominal y una temperatura ambiente de 27 °C