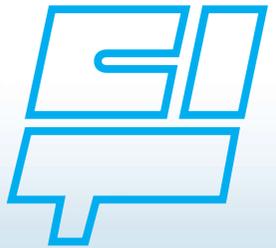


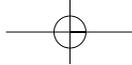
**Compañía
Internacional
Transmisiones**



samiflex[®]

Acoplamiento elástico





Desalineaciones admisibles																
Cotas de montaje (E) y tolerancias en mm																
Tipo	A00	A0	A1	A2	A3	A4	A45	A5	A55	A6	A7	A8	A9	A10	A11	A12
E Montaje	1,5	1,5	1,5	2,5	2,5	3,5	3,5	3,5	3,5	3,5	4	5	5	6	6	5
Axial X	+0,3	+0,3	+0,5	+0,5	+0,7	+0,8	+1,0	+1,0	+1,0	+1,0	+1,0	+1,5	+1,5	+2	+2	+3
Radial Y	0,1	0,1	0,1	0,1	0,15	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,30	0,30	0,30	0,40	0,40	0,60
Angular Z	0,10	0,10	0,20	0,20	0,30	0,40	0,40	0,50	0,50	0,60	0,90	1,10	1,30	1,70	1,70	2,00

Elección del acoplamiento

FACTOR F1

MÁQUINA ACCIONADA / EJEMPLOS	MOTOR ELÉCTRICO	MOTORES DIESEL Y DE GASOLINA	
		4 A 6 CILINDROS	1 A 3 CILINDROS
Funcionamiento uniforme, con masas pequeñas a acelerar. Bombas hidráulicas y centrifugas, generadores eléctricos, ventiladores, máquinas herramientas, agitadores para líquidos, cintas transportadoras.	1,5	1,8	2,5
Funcionamiento uniforme, con masas medias a acelerar. Máquinas para el plegado de chapa metálica, máquinas para el trabajo de madera, molinos, máquinas textiles, mezcladoras.	1,8	2	2,8
Con masas medias a acelerar y un funcionamiento irregular. Hornos rotativos, máquinas de imprimir y de colorear, alternadores, trituradoras, devanadoras, máquinas de hilar, bombas y líquidos viscosos, transportadores por cadenas.	2,0	2,5	3
Con masas medias a acelerar, funcionamiento irregular y choques. Mezcladoras para hormigón, martillos mecánicos, vagones de tracción por cable, molinos papeleros, bombas de hélice, devanadoras de cable, laminadoras para caucho.	2,5	2,8	3,5
Masas muy grandes a acelerar, funcionamiento irregular y fuertes choques. Excavadoras, molinos de martillos, bombas de émbolo con volante, prensas, máquinas rotativas para perforaciones, cizallas, prensas de forja, prensas de estampación.	2,8	3	3,8
Masas muy grandes a acelerar, funcionamiento irregular y choques muy fuertes. Compresores y bombas de émbolo sin volante, laminadoras pesadas, máquinas para soldadura, prensas para ladrillos, machacadoras de piedra.	3,0	3,5	4

FACTOR F2

MAS DE HASTA	PERIODO DE FUNCIONAMIENTO HORAS / DÍA		
	2	2	12
FACTOR F2	1	1,2	1,4

FACTOR F3

MAS DE HASTA	ARRANQUES POR HORA				
	10	10	40	120	200
CAMBIOS POR HORA	1	1,3	2	2,5	3

MÉTODO DE CÁLCULO

Debe conocerse:

- La potencia nominal en C.V. o Kw.
- La velocidad de rotación en r.p.m.
- Las condiciones de trabajo.
- La naturaleza del órgano motor y de la máquina accionada.

- (1) Determinar el par nominal (P_n) en Nm por algunas de las siguientes relaciones.

$$P_n = \frac{7.160 \times \text{H.P.}}{\text{r.p.m.}} \quad P_n = \frac{9.550 \times \text{Kw}}{\text{r.p.m.}}$$

- (2) Determinar los factores de servicio F1, F2, F3 y calcular el par corregido $P_c = P_n \times F1 \times F2 \times F3$.

- (3) En el cuadro de características y dimensiones, facilitamos el par nominal y el par máximo para cada acoplamiento. Debemos elegir el tipo de acoplamiento cuyo par máximo sea igual o superior al P_c , o bien cuyo par nominal sea igual o superior al P_n .

EJEMPLO

- Motor eléctrico - 55 Kw.
- R.P.M. - 1.500.
- Diámetro eje motor - 65 mm.
- Máquina accionada - Bomba centrífuga.
- Diámetro eje bomba - 48 mm.
- Trabajo - 24 horas.

$$P_n = \frac{9.550 \times 55}{1.500} = 350 \text{ Nm}$$

$$F1 = 1,5$$

$$F2 = 1,4$$

$$F3 = 1$$

$$F = F1 \times F2 \times F3 = 1,5 \times 1,4 \times 1 = 2,1$$

$$P_c = P_n \times F = 350 \times 2,1 = 735 \text{ Nm}$$

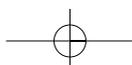
Seleccionamos el acoplamiento A4

Par nominal = 460 Nm

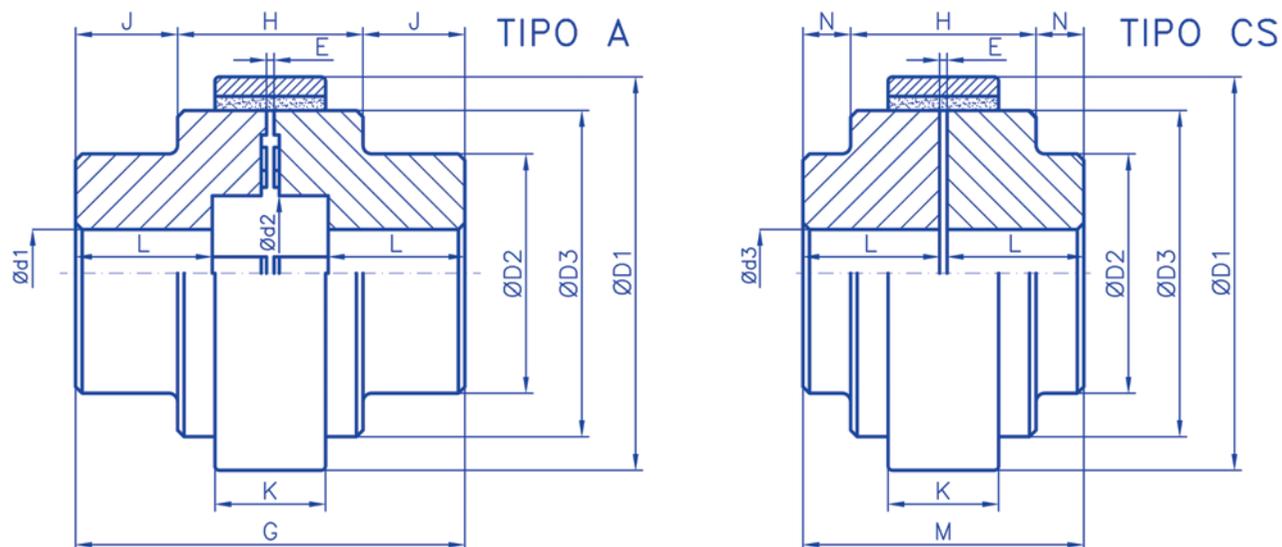
Par máximo = 1.150 Nm

Máximo diámetro de eje = 65 mm.

Si seleccionamos el acoplamiento considerando solamente el par nominal P_n , observamos que el acoplamiento seleccionado sería también el A4.



ACOPLAMIENTOS SAMIFLEX TIPO A Y CS



Acoplamiento Samiflex tipo A

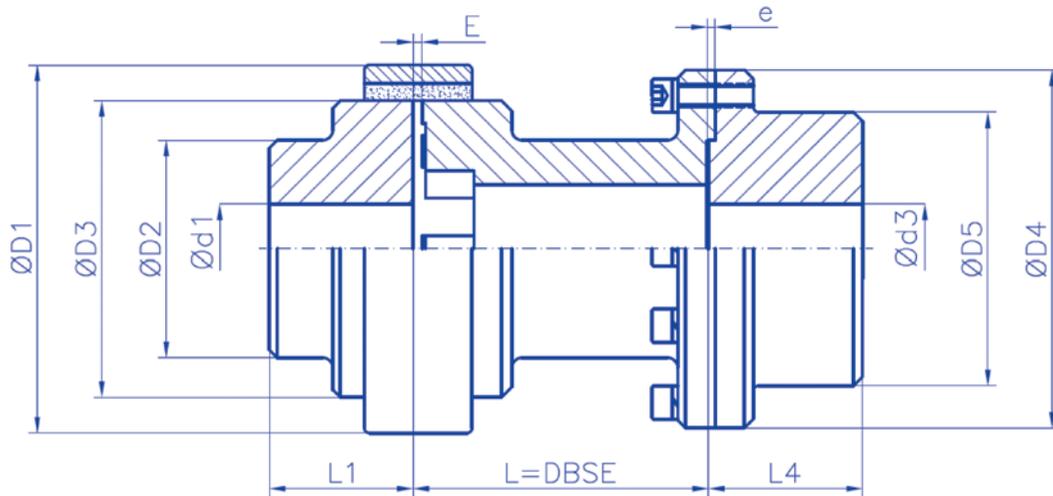
tamaño	Recamb. Elástico Samiflex STD Amarillo			Ø d1 (mm)		DIMENSIONES EN mm.									
	Nominal	Máximo	r.p.m.*	Pre Ø	ØMáximo	G	L	Ød2	D1	D2	D3	K	J	H	E
A00	6.5	20	16.000	4	16	51	19	22	44	35	35	12	-	-	1,5
A0	22	55	11.000	8	24	73	28	32	65	52	52	16	-	-	1,5
A1	55	138	8.800	14	38	91	34	39	83	65	65	22	-	-	1,5
A2	110	275	6.500	17	44	127	47	45	111	80	86	32	36	55	2,5
A3	220	550	4.900	19	50	156	56	52	144	85	116	42	45	65	2,5
A3B	220	550	4.900	19	58	156	56	52	144	105	116	42	45	65	2,5
A4	460	1.150	3.800	24	65	180	63	70	182	110	150	51	47	85	3,5
A4B	460	1.150	3.800	24	70	180	63	70	182	135	150	51	47	85	3,5
A45	805	2.013	3.300	25	75	198	70	90	202	125	170	56	52	93	3,5
A5	1.150	2.875	3.000	29	85	216	77	89	225	140	190	59	57	101	3,5
A55	1.725	3.450	2.650	30	95	246	90	115	250	155	215	64	68	109	3,5
A6	2.300	4.600	2.450	39	110	260	95	112	265	180	233	67	70	119	3,5
A7	4.600	9.200	2.100	48	130	310	116	135	306	205	267	75	88	134	4
A8	8.625	17.250	1.750	63	150	382	147	157	363	242	326	85	114	154	5
A9	13.750	27.500	1.450	73	180	420	162	188	425	280	385	92	129	162	5
A10	27.500	44.000	1.175	96	210	482	188	218	523	330	483	102	145	192	6
A11	36.750	58.800	1.650	96	210	512	190	216	503	350	458	128	148	216	6
A12	100.000	160.000	1.175	100	300	709	250	380	710	500	650	210	175	359	5

Acoplamiento Samiflex tipo CS

tamaño	Recamb. Elástico Samiflex STD Amarillo			Ø d3 (mm)		DIMENSIONES EN mm.									
	Nominal	Máximo	r.p.m.*	Pre Ø	ØMáximo	M	L	D1	D2	D3	K	N	H	E	
A1CS	55	138	8.800	14	28	73	34	83	65	65	22	-	-	1,5	
A2CS	110	275	6.500	17	35	97	47	111	80	86	32	20,4	55	2,5	
A3CS	220	550	4.900	19	42	115,5	56	144	85	116	42	24,7	65	2,5	
A4CS	460	1.150	3.800	24	55	129,5	63	182	110	150	51	22	85	3,5	
A45CS	805	2.013	3.300	25	65	143,5	70	202	125	170	56	25	93	3,5	
A5CS	1.150	2.875	3.000	29	75	157,5	77	225	140	190	59	28,2	101	3,5	
A55CS	1.725	3.450	2.650	30	85	184	90	250	155	215	64	37,2	109	3,5	
A6CS	2.300	4.600	2.450	39	90	194	95	265	180	233	67	37,2	119	3,5	
A7CS	4.600	9.200	2.100	48	110	236	116	306	205	267	75	51	134	4	
A8CS	8.625	17.250	1.750	63	120	299	147	363	242	326	85	72,5	154	5	

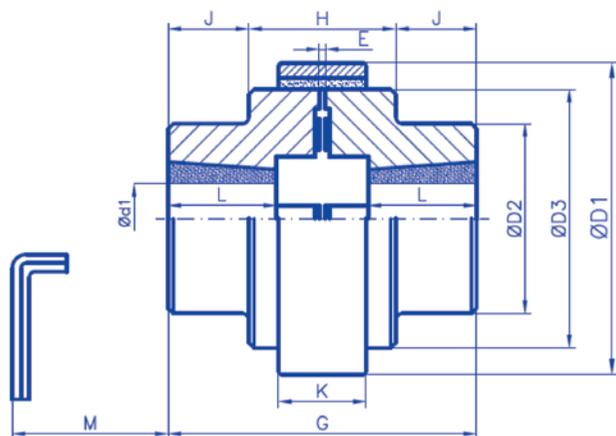
- * Velocidad máxima (r.p.m) para acoplamientos en calidad fundición perlítica (GG25) a excepción de los acoplamientos A11 y A12. Para velocidades superiores es necesario el uso de fundición nodular o acero y equilibrado dinámico VDI 2060 G 6.3 (Consultar dpto. Técnico).
- Para aplicaciones en salidas de reductores recomendamos el uso de elásticos de dureza 97 Shore A (HD Ocre y HDT Rojo), cuyo par nominal y par máximo aumenta en más de un 30% (válido para acoplamientos del A4 al A11 – Consultar dpto. Técnico)
- Para aplicaciones cuya temperatura ambiente de trabajo supere los 80°C, recomendamos el uso de elásticos de alta temperatura (HT Naranja y HDT Rojo) conjuntamente con el aro de acero (Consultar dpt. Técnico).
- Los acoplamientos se suministran como estándar en la calidad GG25 y con guarnición elástica STD Amarilla de 95 Shore A.

ACOPLAMIENTO SAMIFLEX CON ESPACIADOR TIPO CS

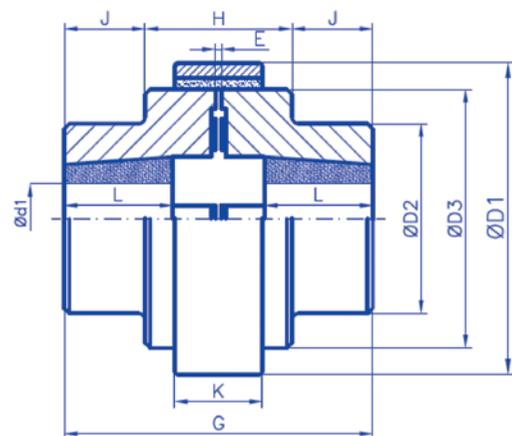


Tamaño	95° Shore A Par (Nm)		Diámetros de eje (mm.)				Dimensiones en mm.									
	Nominal	Máximo	Pre diámetro	Ø Max. d1	Ø Max d3	r.p.m	D1	D2	D3	D4	D5	E	e	L1	L4	L(DBSE)
A1CS	55	138	14	28	42	5.500	83	65	65	100	67	3.0	2.0	34	37	100 120 140
A2CS	110	275	17	35	48	5.000	111	80	86	120	83	3.0	2.0	47	54	100 120 140
A3CS	220	550	19	42	65	4.500	144	85	116	140	107	3.5	2.5	56	60	100 120 140
A4CS	460	1.150	24	55	85	3.500	182	110	150	178	140	3.5	2.5	63	65	120 140 180
A45CS	805	2.013	25	65	90	3.100	202	125	170	200	150	3.5	2.5	70	75	120 140 180
A5CS	1.150	2.875	29	75	110	2.900	225	140	190	225	179	3.5	2.5	77	79	140 180 200
A55CS	1.725	3.450	30	85	110	2.600	250	155	215	245	180	4.0	3.0	90	95	140 180 200
A6CS	2.300	4.600	39	90	120	2.500	265	180	233	265	198	4.0	3.0	95	95	180 200 250
A7CS	4.600	9.200	48	110	130	2.200	306	205	267	290	220	4.0	3.0	116	120	200 250 280

ACOPLAMIENTO SAMIFLEX PARA ADAPTAR TAPER BUJE



TB
MONTAJE EXTERIOR



TBI
MONTAJE INTERIOR

Tamaño	Taper buje	MIN Ød1 mm.	MAX. Ød1 mm.	L mm.	G mm.	E mm.	K mm.	H mm.	D1 mm.	D2 mm.	D3 mm.	J mm.	M mm.
A1 - TB/TBI	1108	9	28	27	77	1,5	22	-	83	65	65	-	29
A2 - TB/TBI	1210	11	32	32	97	2,5	32	55	111	80	86	21	38
A3 - TB/TBI	1610	14	42	32	107	2,5	42	65	144	85	116	21	38
A4 - TB/TBI	2012	14	50	38	130	3,5	51	85	182	110	150	22	42
A45 - TB/TBI	2517	16	60	50	158	3,5	55	93	202	125	170	32	50
A5 - TB/TBI	3020	25	75	56	173	3,5	59	101	225	140	190	36	55
A6 - TB	3535	35	90	95	259	3,5	67	119	265	180	233	70	67
A7 - TB	4040	40	100	107	292	4	75	134	306	205	267	79	70

Montaje - desmontaje

Después del mecanizado de los agujeros, los mangones (1) y (2) se calan sobre los ejes.

Posteriormente se habrá colocado el aro introduciéndolo a través de uno de estos mangones. Las aletas de los mangones se encaran sin rozarse ni estar superpuestas (respetar la cota E, ver tabla) y entonces, la guarnición elástica ya puede ser enrollada introduciendo los dientes entre las aletas (ver fig. 1).

Luego, solamente con ayuda de un mazo, puede hacerse deslizar el aro (4), haciendo coincidir los pernos de éste último con los huecos previstos en la guarnición: el acoplamiento ya está a punto de marcha (ver fig. 2).

En marcha bajo el influjo de la fuerza centrífuga que hace hinchar elásticamente la guarnición, ésta queda fuertemente pegada al interior del aro, de forma que este último y la guarnición quedan totalmente solidarios.

Para el desmontaje, basta con expulsar el aro con un mazo y desenrollar la guarnición.

De lo que antecede se desprenden dos destacadas ventajas de este acoplamiento.

1. La guarnición elástica puede colocarse o quitarse instantáneamente, sin tornillo ni tuerca y sin retroceso de los mangones.

2. Quitar la guarnición, permite el desacoplamiento de los ejes sin desplazar las máquinas.

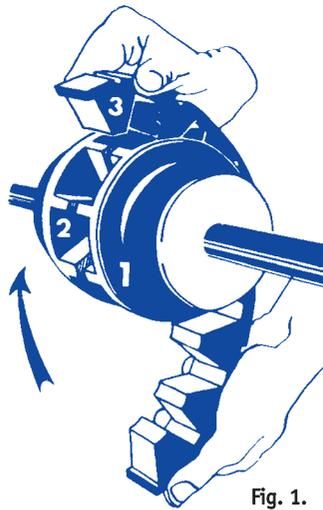


Fig. 1.



Fig. 2.

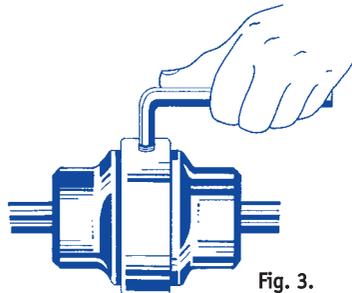


Fig. 3.

Ventajas

- Montaje y desmontaje de la guarnición elástica sin necesidad de desplazar motor o máquina. Esta ventaja permite la inspección de la guarnición elástica en cualquier momento, simplemente desplazando el aro, desmontar la misma, y si es necesario, reemplazar por una nueva. Todo ello en pocos minutos.

- Los dos mangones trabajan independientemente compartiendo cada uno de ellos la mitad de la guarnición elástica. Este concepto permite hacer girar el motor en vacío, simplemente desplazando el aro y retirando la guarnición elástica. Esta alternativa es de gran ayuda, especialmente en la instalación con motores de combustión, ya que se pueden poner en marcha sin carga.

- Al producirse una rotura o deterioro de la guarnición elástica, los mangones no tienen contacto entre sí, lo que implica que este acoplamiento tiene propiedades antideflagrantes. Por otra parte, la guarnición elástica de poliuretano es inófuga.

- La guarnición elástica de poliuretano es el elemento principal de este acoplamiento. Su vida media estimada es de 25.000 horas de trabajo en condiciones normales.

- El acoplamiento, por su diseño, permite una fácil alineación sin necesidad de elementos de medida costosos. Después del montaje, se pueden verificar fácilmente todas las referencias finales, simplemente desplazando el aro y retirando la guarnición elástica.

- Samiflex se fabrica y es aplicable en todas las versiones y formatos de acuerdo con la norma DIN 740.

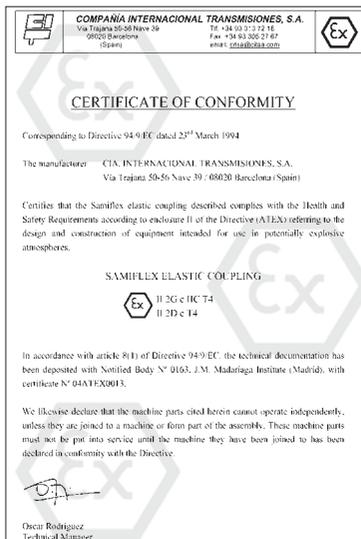
Seguridad en atmósferas Potencialmente explosivas

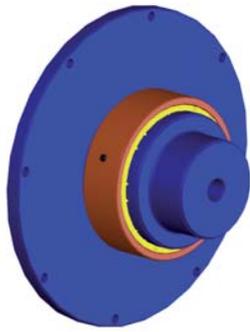
**Ex II 2G C IIC T4
II 2D C T4**

De acuerdo con la directiva ATEX 94/9/EC, los acoplamientos para ejes, están clasificados como unidades que forman parte de un equipo, dentro del grupo de materiales no eléctricos.

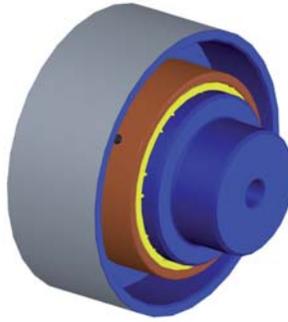
El acoplamiento elástico Samiflex, reúne los requisitos de conformidad ATEX para el grupo II, categorías 2G (gases) y 2D (polvo), grupo de explosión IIC y temperatura T4.

Las instrucciones de montaje del acoplamiento Samiflex con cualificación ATEX están publicadas en nuestro boletín 07/2003 y pueden ser consultadas en nuestras web www.citsa.com y www.samiflex.com

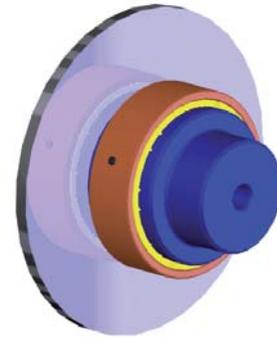




**ACOPLAMIENTO
SAMIFLEX ADAPTACIÓN
VOLANTE MOTOR**



**ACOPLAMIENTO
SAMIFLEX ADAPTACIÓN
POLEA FRENO**



**ACOPLAMIENTO
SAMIFLEX ADAPTACIÓN
DISCO FRENO**



NOVEDAD: samiflex®

ACOPLAMIENTO SAMIFLEX ADAPTACIÓN LIMITADOR DE PAR

Otras versiones disponibles

samiflex®

