



FLEXDUR

Acoplamiento de láminas

www.reich-kupplungen.com



SIMPLY **POWERFUL.**





D2C – Designed to Customer

La idea fundamental «Designed to Customer» describe la clave del éxito de REICH. Además de los productos del catálogo, suministramos a nuestros clientes acoplamientos diseñados para sus necesidades específicas.

La mayoría de los diseños se basan en componentes modulares, capaces de ofrecer a los clientes soluciones eficaces y eficientes. La forma especial de estrecha cooperación con nuestros socios abarca desde el asesoramiento, el desarrollo, el diseño, la fabricación y la integración en entornos existentes hasta las ideas de producción y logística específicas para cada cliente y un servicio posventa. Y todo a nivel mundial. Este concepto orientado al cliente se aplica tanto a productos fabricados en serie como a pequeños lotes de productos.

La filosofía empresarial de REICH se centra principalmente en los siguientes factores: satisfacción del cliente, flexibilidad, calidad, capacidad de suministro y capacidad de adaptación a las necesidades de nuestros clientes.

REICH no solo le ofrece un acoplamiento, sino una solución:

Designed to Customer – SIMPLY **POWERFUL**.





FLEXDUR

Índice

Explicación de los acoplamientos

04 Descripción técnica general

05 Ventajas y beneficios

06 Tipos estándar

08 Tipos especiales

10 Datos técnicos generales

16 Selección del tamaño de acoplamiento

Tablas de medidas

18 Tipo N + S

20 Tipo CA + CB

22 Tipo NO + SO

24 Tipo NX + SX

26 Tipo NZ + SZ

28 Tipo F

30 Tipo NY + SY

32 Tipo NK + SK

34 Tipo SP-CA + SP-CB

FLEXDUR

Descripción técnica general

FLEXDUR

Acoplamiento flexible de dureza torsional

Como elementos de transmisión se utilizan paquetes de láminas flexibles de acero inoxidable para muelles, en ejecución con casquillos. Mediante la conformación especial de los casquillos con precisión de ajuste, en estado de montaje tiene lugar una distribución uniforme de las tensiones hacia el paquete de láminas. Con tornillos de ajuste de alta resistencia es posible una transmisión de par sin juego torsional.

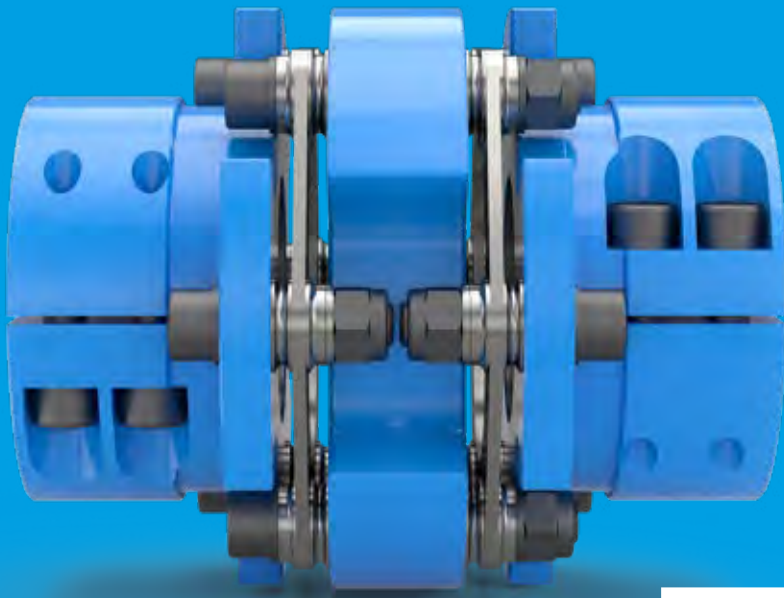
FLEXDUR (abreviado FD-C) presenta una ejecución de tipo modular y, por tanto, puede adaptarse a las más distintas situaciones de montaje:

FLEXDUR 1 (p. ej., tipo N) puede compensar, como acoplamiento de una articulación con un paquete de láminas flexibles, el desplazamiento axial y el descentramiento angular.

FLEXDUR 2 (p. ej., tipo S) compensa, como acoplamiento de dos articulaciones con dos paquetes de láminas flexibles, el desplazamiento axial y radial y el descentramiento angular y, con ello, funciona de forma flexible en todos los lados. Como estándar se hallan disponibles distintas longitudes de montaje.

Además de la versión estándar FD-C, se dispone de una ejecución FD-CL reforzada con láminas. Otras ejecuciones especiales, p. ej., para posición de montaje vertical, son posibles a petición.

Para lograr una unión completamente exenta de juego se pueden utilizar ejecuciones con elementos de fijación.




FLEXDUR

Pares nominales de entre 18 Nm y 130 000 Nm

FLEXDUR

Ventajas y beneficios

Las características más importantes y los beneficios resultantes del acoplamiento FLEXDUR:

→ Transmisión de par de dureza torsional y sin juego torsional	→ Larga vida útil incluso en caso de cargas variables con paso por cero
→ Compensación de desplazamiento del árbol axial, radial y angular	→ Su instalación conseguirá una alta resistencia funcional gracias a las cargas reducidas, y usted aumentará la productividad
→ Fuerzas de retorno reducidas en el desplazamiento del árbol gracias al paquete de láminas flexibles	→ Larga vida útil, menores costes de ciclo de vida
→ No requiere mantenimiento ni lubricación	→ Menos gastos y esfuerzo durante el tiempo de uso. Se reducen los tiempos de parada. Menor mantenimiento que le permite optimizar los costes de explotación
→ Adecuado para el uso a temperaturas ambiente de entre -25 °C y +250 °C	→ Posibilidad de uso global posible bajo las más duras condiciones
→ Tipo constructivo compacto; también para utilizar a altas velocidades	→ Amplio campo de uso para, entre otras, aplicaciones en espacios de montaje reducidos
→ Vida útil casi ilimitada y sin desgaste con buena alineación de los árboles	→ Gran rentabilidad
→ Ámbito de aplicación extendido mediante ATEX 	→ Gran seguridad, ya que permite el uso en atmósferas potencialmente explosivas
→ Diseño de tipo modular	→ Óptima relación coste-beneficio. Ventajosos costes de inversión, gran rentabilidad

FLEXDUR

Tipos estándar

FD-C 1 de una articulación



FD-C N

Estándar



FD-C 2 de dos articulaciones



FD-C CA

Compacto, formas cortas



FD-C 2 de dos articulaciones



FD-C S DBSEmin

Estándar, formas cortas



FD-C 2 de dos articulaciones



FD-C CB

Compacto



FD-C 2 de dos articulaciones



FD-C S

Estándar



FD-C NO

Versión con bridas



FD-C 1 de una articulación

FD-C SO DBSEmin

Versión con bridas,
formas cortas



FD-C 2 de dos articulaciones

FD-C SO

Versión con bridas



FD-C 2 de dos articulaciones

FLEXDUR

Tipos especiales

FD-C 1 de una articulación



FD-C NX

con elemento de fijación interno

FD-C 1 de una articulación



FD-C NZ

Con elemento de fijación externo



FD-C 2 de dos articulaciones



FD-C SX DBSEmin

Con elemento de fijación interno, formas cortas

FD-C 2 de dos articulaciones



FD-C SZ DBSEmin

Con elemento de fijación externo, formas cortas



FD-C 2 de dos articulaciones



FD-C SX

con elemento de fijación interno

FD-C 2 de dos articulaciones



FD-C SZ

Con elemento de fijación externo



FD-C 2 de dos articulaciones



FD-C F

API 610+API 671



FD-C NY

Con buje de sujeción,
bipartido



FD-C 1 de una
articulación

FD-C NK

Con buje de sujeción,
ranurado



FD-C 1 de una
articulación

FD-C SY DBSEmin

Con buje de sujeción,
bipartido, formas cortas



FD-C 2 de dos
articulaciones

FD-C SK DBSEmin

Con buje de sujeción,
ranurado, formas cortas



FD-C 2 de dos
articulaciones

FD-C SY

Con buje de sujeción,
bipartido



FD-C 2 de dos
articulaciones

FD-C SK

Con buje de sujeción,
ranurado



FD-C 2 de dos
articulaciones

FD-C SP-CA

Compacto, formas cortas
pieza intermedia dividida



FD-C 2 de dos
articulaciones

FD-C SP-CB

Compacto,
pieza intermedia
dividida



FD-C 2 de dos
articulaciones

FLEXDUR FD-C

Datos técnicos generales



Tipo estándar

Tamaño de acoplamiento	FD-C 1 Acoplamiento de una articulación						FD-C 2 Acoplamiento de dos articulaciones							
	Par nominal	Par máximo	Velocidad máxima	Desplazamiento permitido			Momento de inercia	Resistencia torsional dinámica	Pieza intermedia	Desplazamiento permitido			Momento de inercia	Resistencia torsional dinámica
	T_{KN} [Nm]	$T_{Kmax.}$ [Nm]	$n^{2)}$ [r.p.m.]	ΔK_a [± mm]	ΔK_r [mm]	ΔK_w [°]	J [kgm ²]	C_T [kNm/rad]	DBSE ¹⁾ [mm]	ΔK_a [± mm]	ΔK_r [mm]	ΔK_w [°]	J [kgm ²]	C_T [kNm/rad]
FD-C 40	18	31,5	16 700	0,4	0	1,0	0,00002	19	16,0	0,8	0,2	2	0,00004	9
									26,0		0,3		0,00004	
FD-C 53	90	157	16 200	0,4	0	1,0	0,00011	90	30,0	0,8	0,3	2	0,00016	44
									43,0		0,4		0,00019	
FD-C 72	170	295	12 200	0,5	0	1,0	0,00049	173	31,2	1,1	0,3	2	0,00071	84
									60,0		0,8		0,00076	
									100,0		1,5		0,00081	
									140,0		2,2		0,00087	
FD-C 89	320	560	9 900	0,6	0	1,0	0,0016	281	37,6	1,2	0,4	2	0,0022	136
									70,0		1		0,0025	
									80,0		1,1		0,0026	
									100,0		1,5		0,0027	
									140,0		2,1		0,0028	
FD-C 118	750	1 310	7 500	0,8	0	1,0	0,0059	637	46,3	1,6	0,5	2	0,0080	309
									100,0		1,4		0,0091	
									140,0		2,1		0,0095	
									180,0		2,8		0,0099	
FD-C 142	1 350	2 360	6 200	1,0	0	1,0	0,014	1 173	55,0	2,1	0,7	2	0,018	569
									100,0		1,5		0,021	
									140,0		2,1		0,022	
									180,0		2,8		0,023	
FD-C 168	2 400	4 200	5 250	1,2	0	1,0	0,035	2 000	62,6	2,5	0,9	2	0,039	952
									100,0		1,4		0,052	
									140,0		2,1		0,054	
									180,0		2,8		0,056	
FD-C 200	4 000	7 000	4 400	1,4	0	1,0	0,084	2 992	140,0	2,8	2	2	0,12	1 306
									180,0		2,7		0,13	
FD-C 238	6 500	11 375	3 650	1,7	0	1,0	0,23	5 269	140,0	3,4	2	2	0,34	2 467
									180,0		2,6		0,35	
									250,0		3,8		0,36	
FD-C 295	21 000	36 750	2 950	1,1	0	0,5	0,70	21 848	200,0	2,2	1,4	1	1,07	8 995
									250,0		1,8		1,10	
FD-C 345	36 000	63 000	2 500	1,3	0	0,5	1,75	37 204	224,0	2,6	1,6	1	2,62	14 975
									250,0		1,8		2,64	
									300,0		2,2		2,68	
									300,0		2,2		2,68	
FD-C 420	74 000	129 500	2 050	1,6	0	0,5	3,26	46 192	280,0	3,2	2,5	1	5,35	18 116
FD-C 510	130 000	227 500	1 700	2,0	0	0,5	8,65	87 706	350,0	4	3	1	14,43	36 134

1) DBSE hasta 3000 mm posible a petición 2) En caso de velocidades superiores, consultar

FLEXDUR FD-CL

Datos técnicos generales

Tipo estándar

Tamaño de acoplamiento	FD-CL 1 Acoplamiento de una articulación						FD-CL 2 Acoplamiento de dos articulaciones										
	Par nominal	Par máximo	Velocidad máxima	Desplazamiento permitido			Momento de inercia	Resistencia torsional dinámica	Pieza intermedia	Desplazamiento permitido			Momento de inercia	Resistencia torsional dinámica			
	T_{KN} [Nm]	$T_{Kmax.}$ [Nm]	$n^2)$ [r.p.m.]	ΔK_a [± mm]	ΔK_r [mm]	ΔK_w [°]	J [kgm ²]	C_T [kNm/rad]	DBSE ¹⁾ [mm]	ΔK_a [± mm]	ΔK_r [mm]	ΔK_w [°]	J [kgm ²]	C_T [kNm/rad]			
FD-CL 72	230	402,5	12200	0,4	0	0,7	0,00049	184	31,4	0,8	0,2	1,4	0,00070	89			
									60,2						0,6	0,00076	75
									100,2						1,1	0,00081	62
									140,2						1,5	0,00087	53
FD-CL 89	420	735,0	9900	0,5	0	0,7	0,016	312	38,0	1,0	0,3	1,4	0,00219	151			
									70,4						0,7	0,0025	139
									80,4						0,8	0,0026	134
									100,4						1,1	0,0027	127
FD-CL 118	1050	1837,5	7500	0,6	0	0,7	0,0059	743	47,1	1,2	0,4	1,4	0,00812	360			
									100,8						1,1	0,0091	308
									140,8						1,5	0,0095	277
									180,8						2,1	0,0099	251
FD-CL 142	1750	3062,5	6200	0,7	0	0,7	0,014	1251	55,4	1,4	0,5	1,4	0,01840	607			
									100,4						1,0	0,021	543
									140,4						1,5	0,022	494
									180,4						2,0	0,023	454
FD-CL 168	3000	5250,0	5250	0,8	0	0,7	0,035	2082	62,6	1,6	0,6	1,4	0,039	990			
									100,0						1,0	0,052	948
									140,0						1,5	0,054	884
									180,0						2,0	0,056	829
FD-CL 200	5200	9100,0	4400	1,0	0	0,7	0,084	3142	140,4	2,0	1,5	1,4	0,12	1362			
									180,4						2,0	0,13	1279
FD-CL 238	11000	19250,0	3650	1,2	0	0,7	0,23	6586	142,4	2,4	1,4	1,4	0,34	3035			
									182,4						1,9	0,35	2898
									252,4						2,7	0,36	2686
FD-CL 295	26000	45500,0	2950	0,8	0	0,4	0,70	22285	200,4	1,6	1,2	0,8	1,07	9142			
									250,4						1,5	1,10	8389
FD-CL 345	44000	77000,0	2500	0,9	0	0,4	1,75	37868	224,4	1,8	1,3	0,8	2,62	15190			
									250,4						1,5	2,64	14497
									300,4						1,8	2,68	13328

1) DBSE hasta 3000 mm posible a petición

2) En caso de velocidades superiores, consultar

FLEXDUR FD-C

Datos técnicos generales



Tipo especial FD-C F

FD-C 2
Acoplamiento de dos articulaciones

Tamaño de acoplamiento	Par nominal	Par máximo	Velocidad máxima	Pieza intermedia		Desplazamiento permitido				Momento de inercia		Resistencia torsional dinámica	
	T_{KN}	$T_{Kmax.}$	n	DBSE _{min.}	DBSE	ΔK_a	ΔK_r para DBSE _{min.}	ΔK_r	ΔK_w	J para DBSE _{min.}	J	C_T para DBSE _{min.}	C_T
	[Nm]	[Nm]	[r.p.m.]	[mm]	[mm]	[± mm]	[mm]	[mm]	[°]	[kgm ²]	[kgm ²]	[kNm/rad]	[kNm/rad]
FD-C 89	320	560	15 800	50,0	62,0	1,2	0,7	0,93	2	0,0054	0,0055	134,0	129,6
					102,0			1,63			0,0057		116,8
FD-C 118	750	1310	12300	61,0	96,0	1,6	0,9	1,49	2	0,0184	0,0188	300,2	273,1
					136,0			2,19			0,0192		247,5
FD-C 142	1350	2360	10000	63,0	91,0	2,1	0,9	1,38	2	0,0485	0,0491	561,2	524,0
					131,0			2,08			0,0501		478,7
FD-C 168	2400	4200	8400	74,0	119,0	2,5	1,0	1,85	2	0,1114	0,1127	909,4	818,7
					189,0			3,07			0,1149		691,5
FD-C 200	4000	7000	7400	90,0	110,0	2,8	1,3	1,66	2	0,2649	0,2661	1383,4	1321,3
					180,0			2,88			0,2701		1141,8
FD-C 238	6500	11375	6000	105,4	167,4	3,4	1,5	2,56	2	0,6501	0,6618	2525,1	2335,9
					217,4			3,43			0,6713		2202,8
FD-C 295	21000	36750	4900	138,0	153,0	2,2	0,9	1,09	1	1,7477	1,7522	9573,5	9149,4
					203,0			1,53			1,7674		7972,0
FD-C 345	36000	63000	4200	155,0	177,0	2,6	1,0	1,26	1	3,9224	3,9400	17098,0	16344,8
					227,0			1,70			3,9800		14857,4

FLEXDUR FD-CL

Datos técnicos generales

Tipo especial FD-CL F

FD-CL 2
Acoplamiento de dos articulaciones

Tamaño de acoplamiento	Par nominal	Par máximo	Velocidad máxima	Pieza intermedia		Desplazamiento permitido				Momento de inercia		Resistencia torsional dinámica	
	T_{KN}	$T_{Kmax.}$	n	DBSE _{min.}	DBSE	ΔK_a	ΔK_r para DBSE _{min.}	ΔK_r	ΔK_w	J para DBSE _{min.}	J	C_T para DBSE _{min.}	C_T
	[Nm]	[Nm]	[r.p.m.]	[mm]	[mm]	[± mm]	[mm]	[mm]	[°]	[kgm ²]	[kgm ²]	[kNm/rad]	[kNm/rad]
FD-CL 89	420	735,0	15 800	50,4	62,4	1,0	0,5	0,65	1,4	0,0054	0,0055	148,0	142,7
					102,4			1,14			0,0057		127,3
FD-CL 118	1050	1837,5	12 300	61,8	96,8	1,2	0,6	1,05	1,4	0,0184	0,0188	346,9	311,1
					136,8			1,54			0,0192		278,3
FD-CL 142	1750	3 062,5	10 000	63,4	91,4	1,4	0,6	0,97	1,4	0,0485	0,0491	596,8	554,9
					131,4			1,46			0,0501		504,4
FD-CL 168	3 000	5 250,0	8 400	74,0	119,0	1,6	0,7	1,29	1,4	0,1114	0,1123	963,7	846,0
					189,0			2,15			0,1149		710,8
FD-CL 200	5 200	9 100,0	7 400	90,4	110,4	2,0	0,9	1,16	1,4	0,2649	0,2661	1 447,3	1 379,4
					180,4			2,02			0,2701		1 184,9
FD-CL 238	11 000	19 250,0	6 000	107,8	169,8	2,4	1,0	1,81	1,4	0,6501	0,6618	3 123,8	2 839,3
					219,4			2,42			0,6713		2 645,0
FD-CL 295	26 000	45 500,0	4 900	138,4	153,4	1,6	0,8	0,87	0,8	1,7477	1,7522	9 740,9	9 302,1
					203,4			1,22			1,7674		8 087,8
FD-CL 345	44 000	77 000,0	4 200	155,4	177,4	1,8	0,9	1,01	0,8	3,9224	3,9400	17 378,1	16 600,6
					227,4			1,36			3,9800		15 068,4

FLEXDUR FD-C

Datos técnicos generales



Tipo especial FD-C SP

FD-C 2
Acoplamiento de dos articulaciones

Tamaño de acoplamiento	Par nominal	Par máximo	Velocidad máxima	Pieza intermedia	Desplazamiento permitido			Momento de inercia		Resistencia torsional dinámica
	T_{KN}	$T_{Kmax.}$	n	DBSE	ΔK_a	ΔK_r	ΔK_w	J CA	J CB	C_T
	[Nm]	[Nm]	[r.p.m.]	[mm]	[± mm]	[mm]	[°]	[kgm ²]	[kgm ²]	[kNm/rad]
FD-C 89	320	560	9900	80,0	1,2	1,2	2	0,0023	0,0024	127,1
FD-C 118	750	1310	7500	79,0	1,6	1,2	2	0,0196	0,0208	298,6
FD-C 142	1350	2360	6200	93,0	2,1	1,5	2	0,1053	0,1110	546,3
FD-C 168	2400	4200	5250	112,0	2,5	1,7	2	0,8306	0,9173	942,7
FD-C 200	4000	7000	4400	124,0	2,8	1,9	2	0,2649	0,2649	1404,8
FD-C 238	6500	11375	3650	144,0	3,4	2,2	2	0,6501	0,6501	2527,4
FD-C 295	21000	36750	2950	199,0	2,2	1,5	1	1,7477	1,7477	9843,9
FD-C 345	36000	63000	2500	223,0	2,6	1,7	1	3,9224	3,9224	16947,3

FLEXDUR FD-CL

Datos técnicos generales

Tipo especial FD-CL SP

FD-CL 2 Acoplamiento de dos articulaciones

Tamaño de acoplamiento	Par nominal	Par máximo	Velocidad máxima	Pieza intermedia	Desplazamiento permitido			Momento de inercia		Resistencia torsional dinámica
	T_{KN}	$T_{Kmax.}$	n	DBSE	ΔK_a	ΔK_r	ΔK_w	J CA	J CB	C_T
	[Nm]	[Nm]	[r.p.m.]	[mm]	[± mm]	[mm]	[°]	[kgm ²]	[kgm ²]	[kNm/rad]
FD-CL 89	420	735,0	9900	80,4	1,0	0,9	1,4	0,0023	0,0024	139,6
FD-CL 118	1050	1837,5	7500	79,8	1,2	0,9	1,4	0,0076	0,0081	344,8
FD-CL 142	1750	3062,5	6200	93,4	1,4	1,0	1,4	0,0196	0,0208	580,0
FD-CL 168	3000	5250,0	5250	112,0	1,6	1,2	1,4	0,0473	0,0502	979,1
FD-CL 200	5200	9100,0	4400	124,4	2,0	1,3	1,4	0,1053	0,1110	1470,8
FD-CL 238	11000	19250,0	3650	146,4	2,4	1,6	1,4	0,2596	0,2936	3127,3
FD-CL 295	26000	45500,0	2950	199,4	1,6	1,2	0,8	0,8306	0,9173	10021,0
FD-CL 345	44000	77000,0	2500	223,4	1,8	1,3	0,8	1,8281	2,1153	17222,4

FLEXDUR

Selección del tamaño de acoplamiento

En primer lugar se determina el factor de servicio (S_f) que resulta del factor de desplazamiento (S_1), el factor de funcionamiento (S_2) y el factor de temperatura (S_3):

$$S_f = S_1 \cdot S_2 \cdot S_3 \text{ (véanse apartados siguientes).}$$

El producto del factor de servicio (S_f) y el par T transmisible no debe ser superior al par nominal T_{KN} (conforme a la tabla «Datos técnicos generales»).

$$T_{KN} > T \cdot S_f$$

Factor de desplazamiento S_1

Los desplazamientos permitidos indicados en la tabla «Datos técnicos generales» son valores máximos que no deben presentarse al mismo tiempo. Un desplazamiento axial ΔK_a existente conforme a la fig. 1 reduce los valores permitidos para la excentricidad ΔK_r y el descentramiento angular ΔK_w . El descentramiento angular total $\Sigma \Delta K [^\circ]$ resulta de la fórmula:

$$\Sigma \Delta K [^\circ] = \frac{\Delta K_w}{2} + \arctan \frac{\Delta K_r}{(DBSE - S)}$$

(Valores DBSE y S conforme a la tabla «Tipos estándar», página 10) El factor de desplazamiento (S_1) es una función de $\Sigma \Delta K [^\circ]$ conforme a la fig. 2.

Factor de funcionamiento S_2

Para motores eléctricos o hidráulicos, o bien turbinas de gas o vapor.

Máquina de trabajo	S_2
Máquinas de papel y máquinas textiles	2,00
Máquinas para mecanizado de madera; bombas de engranajes; cintas de transporte	1,50
Máquinas-herramienta: accionamientos principales	1,75
Máquinas-herramienta: accionamientos auxiliares	1,10
Elevadores y grúas	2,00
Molinos, bombas oscilantes	2,50
Bombas centrífugas: momentos de inercia reducidos, materiales de baja viscosidad	1,10
Bombas centrífugas: momentos de inercia elevados, materiales viscosos	1,75
Prensas	3,00
Ventiladores con momentos de inercia reducidos	1,10
Ventiladores con momentos de inercia elevados	2,00

El factor de funcionamiento debe aumentarse:

- S_2+1 : para instalaciones con motores de combustión de 4 o 5 cilindros
- $S_2+0,5$: para instalaciones con motores de combustión de 6 cilindros, turbinas hidráulicas o con pares de arranque ≥ 2 .
- Instalaciones con picos de carga elevados y recurrentes:
 - Carga umbral de funcionamiento: $T_{KN} > \text{máx. pico de carga}$
 - Carga variable de funcionamiento: $T_{KN} > 1,5 \times \text{máx. pico de carga}$

Factor de temperatura S_3

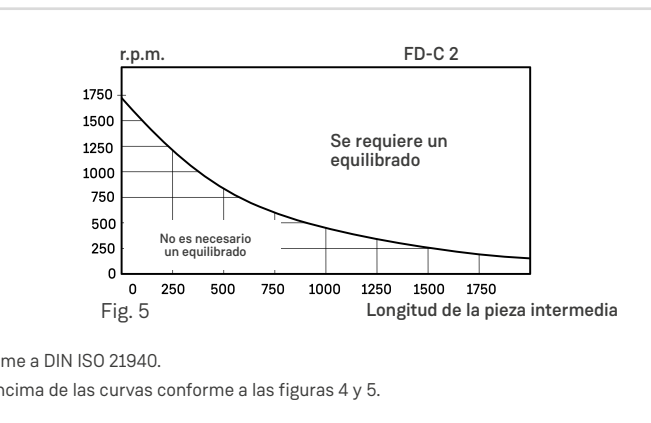
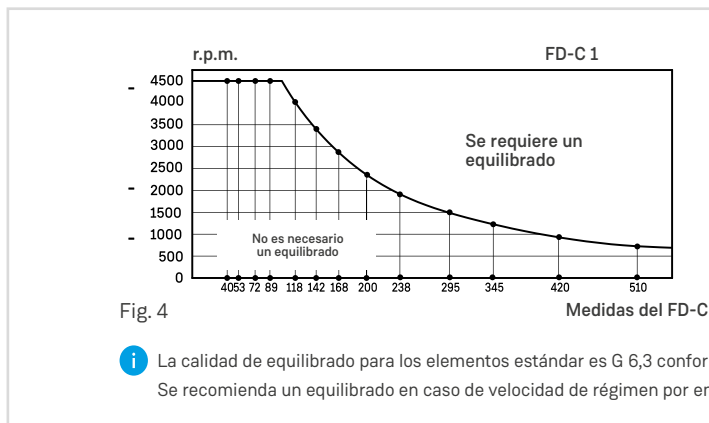
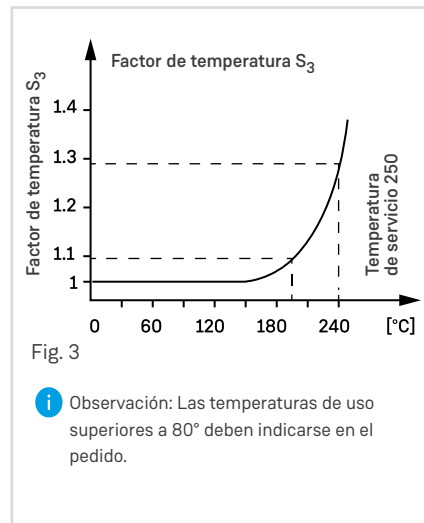
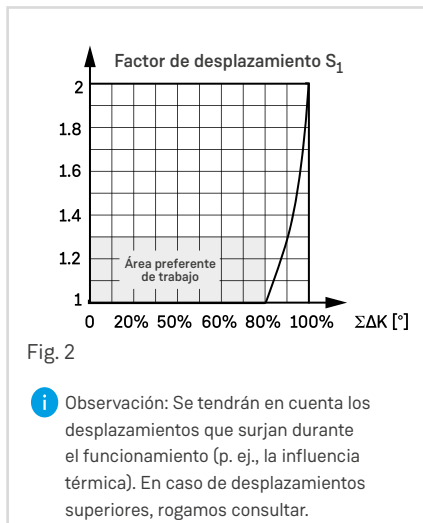
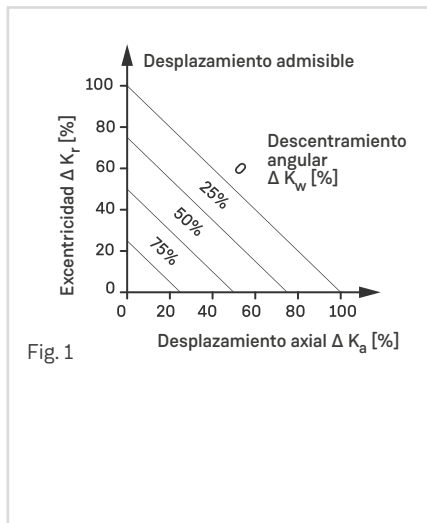
FLEXDUR se puede utilizar como estándar hasta a 80 °C. Las temperaturas superiores se indicarán en el pedido debido al uso de tuercas autofijadoras con anillo de plástico. En caso de temperaturas superiores a 160 °C, el factor S_3 se seleccionará conforme a la fig. 3.

Indicación técnica general

Los datos técnicos introducidos se refieren solamente a los acoplamientos concretos o a los elementos de acoplamiento correspondientes. Es responsabilidad del usuario asegurarse de que los componentes no se sometan a un esfuerzo no permitido. Deben comprobarse especialmente los pares que se aplican a las uniones existentes, p. ej., uniones por tornillo. Además, son necesarias otras medidas como el refuerzo adicional mediante pernos. Es responsabilidad del usuario velar por un dimensionamiento suficiente de las uniones de eje y del muelle

de ajuste y/o de otro tipo de uniones, p. ej., uniones de fijación o de apriete. Todos los componentes que pueden oxidarse cuentan como estándar con protección anticorrosiva. REICH tiene una gama muy amplia de acoplamientos en la que es posible seleccionar acoplamientos o sistemas de acoplamiento adecuados para casi todos los accionamientos. Además, pueden diseñarse soluciones específicas para los clientes y también en pequeñas series o como prototipos. Al mismo tiempo, existen distintos programas de cálculo que permiten realizar todos los diseños necesarios.

Diagramas



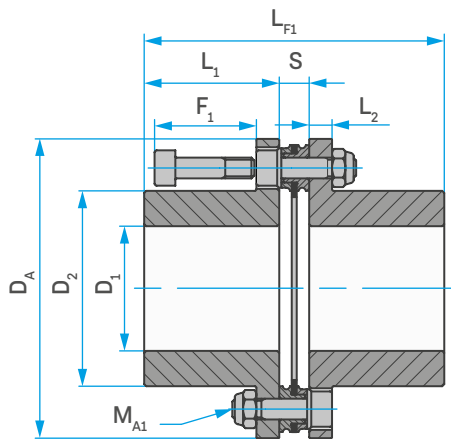
Ejemplo de pedido

Versión de elemento	Tamaño	Número de tornillos	Versión	Situación de montaje	Versión de los bujes	Versión de taladros
FD-C = estándar FD-CL = reforzado			N = acoplamiento estándar de una articulación S = acoplamiento estándar de dos articulaciones CA = compacto, dos bujes montados hacia dentro CB = compacto, un buje montado hacia dentro F = acoplamiento de dos articulaciones API 610, API 671 y conforme a ATEX SP-CA = pieza intermedia dividida, dos bujes montados hacia dentro SP-CB = pieza intermedia dividida, un buje montado hacia dentro	Distancia entre los extremos del árbol (DBSE) (en la versión N, sin indicación)	En la versión con unión del muelle de ajuste, sin indicación O = acoplamiento de brida para versión Drop-Out K = buje de sujeción, ranurado Z = elemento de fijación externo Y = buje de sujeción, bipartido X = elemento de fijación interno V ₁ = versión pequeña de casquillos de fijación V ₂ = versión grande de casquillos de fijación	En caso de unión del muelle de ajuste conforme a DIN 6885/1 => Ø D ₁ o Ø D ₉ En K => Ø D ₁₁ En Z => Ø D ₇ + Ø D ₆ En Y => elemento de fijación + Ø D ₆ En X => tipo de elemento de fijación + Ø D ₃
FD-C	142 -	6	S	180	X	2820.50 / 2820.55

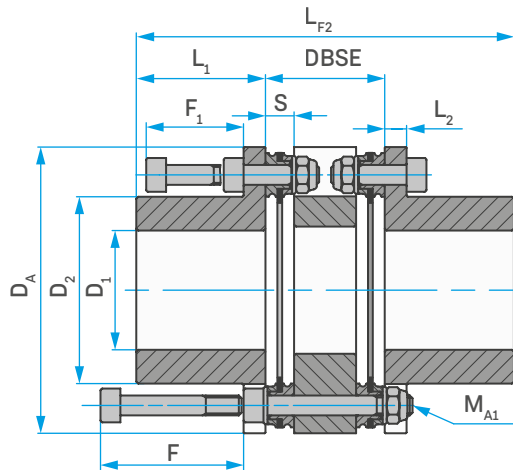
Denominación: FD-C 142 - 6 S 180 X 2820.50 - X 2820.55

FLEXDUR

Tipo N + S



FD-C N: Estándar

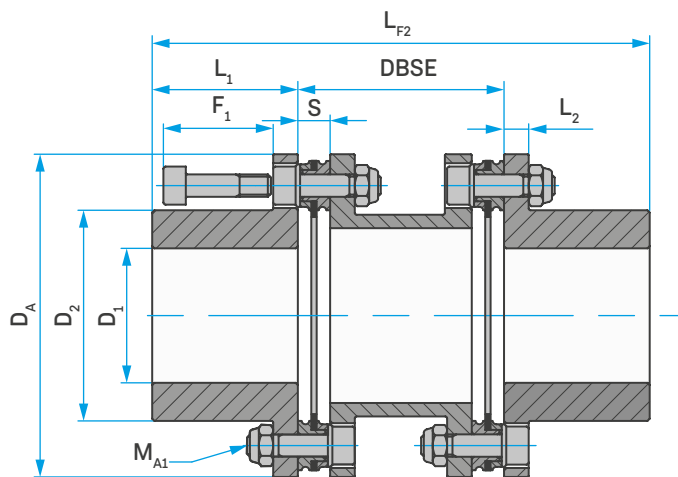


FD-C S DBSE_{min.}: Estándar, formas cortas



Datos del acoplamiento

Tamaño de acoplamiento	L ₁ [mm]	D _A [mm]	D _{1min.} Pretaladrado [mm]	D _{1máx.} [mm]	D ₂ [mm]	F [mm]	F ₁ [mm]	L ₂ [mm]
40	17,0	40,0	6	18	26,0	25	15	4
53	24,5	53,0	6	22	32,5	43	24	5
72	39,5	70,5	10	32	47,0	43	24	5
89	45,0	88,0	14	42	62,5	53	32	8
118	55,0	116,5	15	55	82,0	67	40	10
142	60,0	140,5	19	65	98,0	82	47	11
168	75,0	166,5	25	80	118,0	94	55	12
200	90,0	198,5	30	95	141,0	-	64	14
238	125,0	238,0	39	115	169,0	-	81	16
295	160,0	295,0	59	140	205,0	-	112	22
345	200,0	345,0	79	175	254,0	-	133	26
420	210,0	420,0	90	180	262,0	-	137	32
510	240,0	510,0	100	215	316,0	-	172	38



FD-C S: Estándar

Instrucción de montaje:

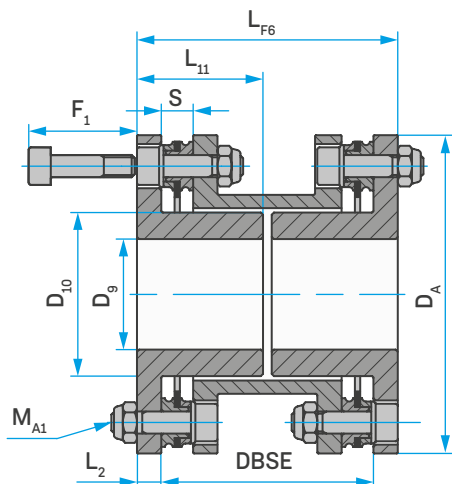
Tipo estándar, con pretaladrado o taladro de acabado con chavetero. Unión del muelle de ajuste para transmisión de par sin juego no adecuada. Paquete de láminas desmontable en sentido radial sin desplazar los bujes.

Tamaño de acoplamiento	FD-C						FD-CL					
	MA1		S	DBSE ¹⁾	LF1	LF2	MA1		S	DBSE ¹⁾	LF1	LF2
	[-]	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
40	M3	1,5	2,9	16,0	36,9	50,0	-	-	-	-	-	-
				26,0		60,0						
53	M5	7,0	6,9	30,0	55,9	79,0	-	-	-	-	-	-
				43,0		92,0						
72	M5	8,0	7,5	31,2	86,5	110,2	M5	9,0	7,6	31,4	86,6	110,4
				60,0		139,0				60,2		139,2
				100,0		179,0				100,2		179,2
				140,0		219,0				140,2		219,2
				37,6		127,6				38,0		128,0
89	M6	14,0	8,8	70,0	98,8	160,0	M6	15,0	9,0	70,4	99,0	160,4
				80,0		170,0				80,4		170,4
				100,0		190,0				100,4		190,4
				140,0		230,0				140,4		230,4
				37,6		127,6				38,0		128,0
118	M8	31,0	10,4	46,3	120,4	156,3	M8	35,0	10,8	47,1	120,8	157,1
				100,0		210,0				100,8		210,8
				140,0		250,0				140,8		250,8
				180,0		290,0				180,8		290,8
				55,0		175,0				55,4		175,4
142	M10	62,0	12,0	100,0	132,0	220,0	M10	73,0	12,2	100,4	132,2	220,4
				140,0		260,0				140,4		260,4
				180,0		300,0				180,4		300,4
				62,6		212,6				62,6		212,6
				100,0		250,0				100,0		250,0
168	M12	110,0	13,0	140,0	163,0	290,0	M12	130,0	13,0	140,0	163,0	290,0
				180,0		330,0				180,0		330,0
				140,0		320,0				140,4		320,4
				180,0		360,0				180,4		360,4
				62,6		212,6				62,6		212,6
200	M14	180,0	15,0	140,0	195,0	320,0	M14	210,0	15,2	140,4	195,2	320,4
				180,0		360,0				180,4		360,4
				140,0		390,0				142,4		392,4
				180,0		430,0				182,4		432,4
				250,0		500,0				252,4		502,4
238	M16	280,0	20,8	200,0	270,8	520,0	M16	320,0	22,0	200,4	272,0	520,4
				250,0		570,0				252,4		572,4
				224,0		624,0				224,4		624,4
295	M20	540,0	28,0	250,0	348,0	570,0	M20	620,0	28,2	250,4	348,2	570,4
				300,0		700,0				300,4		700,4
				250,0		650,0				250,4		650,4
345	M24	950,0	32,2	300,0	432,2	700,0	M24	1000,0	32,4	300,4	432,4	700,4
				250,0		650,0				250,4		650,4
				224,0		624,0				224,4		624,4
420	M10	60,0	34,0	280,0	454,0	700,0	-	-	-	-	-	-
510	M12	105,0	46,8	350,0	526,8	830,0	-	-	-	-	-	-

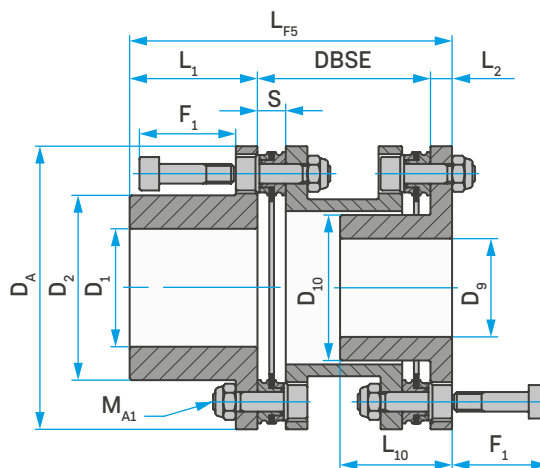
¹⁾ DBSE hasta 3000 mm posible a petición

FLEXDUR

Tipo CA + CB



FD-C CA: Compacto, formas cortas



FD-C CB: Compacto



Datos del acoplamiento

Tamaño de acoplamiento	L ₁	L ₃	L ₄	D _A	D _{1mín.} Pretaladrado	D _{3mín.} Pretaladrado	D _{1máx.}	D _{3máx.}	D ₂	D ₄	F ₁	L ₂
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
53	24,5	24,5	24,5	53,0	6	6	22	17	32,5	24,5	24	5
72	39,5	39,5	34,5	70,5	10	10	32	25	47,0	37,0	24	5
		39,5	39,5									
		39,5	39,5									
89	45,0	45,0	40,0	88,0	14	14	42	32	62,5	48,0	32	8
		45,0	45,0									
		45,0	45,0									
		45,0	45,0									
118	55,0	55,0	55,0	116,5	15	15	55	44	82,0	64,0	40	10
		55,0	55,0									
		55,0	55,0									
142	60,0	60,0	58,0	140,5	19	19	65	50	98,0	77,0	47	11
		60,0	60,0									
		60,0	60,0									
168	75,0	75,0	60,0	166,5	25	25	80	60	118,0	90,5	55	12
		75,0	75,0									
		75,0	75,0									
200	90,0	90,0	81,0	198,5	30	30	95	75	141,0	114,0	64	14
		90,0	90,0									
		90,0	90,0									
238	125,0	125,0	-	238,0	39	39	115	90	169,0	135,0	81	16
		125,0	104,0									
		125,0	125,0									
295	160,0	160,0	-	295,0	59	59	140	115	205,0	170,0	112	22
		160,0	140,0									
		200,0	-									
345	200,0	200,0	145,0	345,0	79	79	175	120	254,0	180,0	133	26
		200,0	168,0									
		200,0	168,0									

Instrucción de montaje:

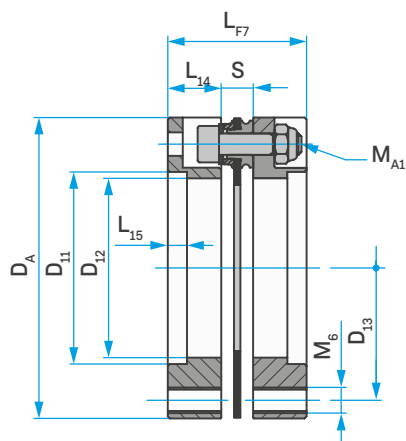
Tipo compacto. Con pretaladrado o taladro de acabado con chavetero. Unión del muelle de ajuste para transmisión de par sin juego no adecuada.

Tamaño de acoplamiento	FD-C						FD-CL					
	M _{A1}		S	DBSE ¹⁾	L _{F1}	L _{F2}	M _{A1}		S	DBSE ¹⁾	L _{F1}	L _{F2}
	[-]	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
53	M5	7,0	6,9	43	72,5	53	-	-	-	-	-	-
72	M5	8,0	7,5	60	104,5	70	M5	9,0	7,6	60,2	104,7	70,2
				100	144,5	110				100,2	144,7	110,2
				140	184,5	150				140,2	184,7	150,2
89	M6	14,0	8,8	70	123,0	86	M6	15,0	9,0	70,4	123,4	86,4
				80	133,0	96				80,4	133,4	96,4
				100	153,0	116				100,4	153,4	116,4
				140	193,0	156				140,4	193,4	156,4
118	M8	31,0	10,4	100	165,0	120	M8	35,0	10,8	100,8	165,8	120,8
				140	205,0	160				140,8	205,8	160,8
				180	245,0	200				180,8	245,8	200,8
142	M10	62,0	12,0	100	171,0	122	M10	73,0	12,2	100,4	171,4	122,4
				140	211,0	162				140,4	211,4	162,4
				180	251,0	202				180,4	251,4	202,4
168	M12	110,0	13,0	100	187,0	124	M12	130,0	13,0	100,0	187,0	124,0
				140	227,0	164				140,0	227,0	164,0
				180	267,0	204				180,0	267,0	204,0
200	M14	180,0	15,0	140	244,0	168	M14	210,0	15,2	140,4	244,4	168,4
				180	284,0	208				180,4	284,4	208,4
238	M16	280,0	20,8	140	281,0	-	M16	320,0	22,0	142,4	283,4	-
				180	321,0	212				182,4	323,4	214,4
				250	391,0	282				252,4	393,4	284,4
295	M20	540,0	28,0	200	382,0	-	M20	620,0	28,2	200,4	382,4	-
				250	432,0	294				250,4	432,4	294,4
345	M24	950,0	32,2	224	450,0	-	M24	1000,0	32,4	224,4	450,4	-
				250	476,0	302				250,4	476,4	302,4
				300	526,0	352				300,4	526,4	352,4

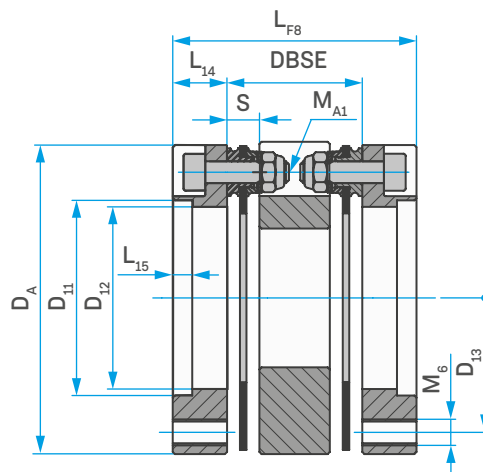
i 1) DBSE hasta 3000 mm posible a petición

FLEXDUR

Tipo NO + SO



FD-C NO: Versión con bridas

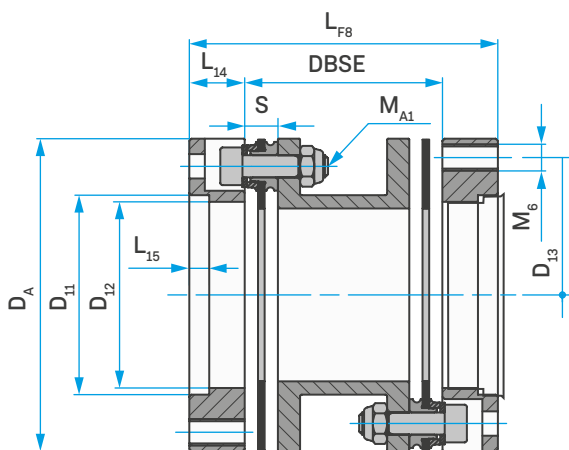


FD-C SO DBSE_{min}: Versión con bridas, formas cortas



Datos del acoplamiento

Tamaño de acoplamiento	L ₁ [mm]	D _A [mm]	D ₁ [mm]	D ₃ [mm]	L ₂ [mm]	M ₁ [mm]	D ₃ [mm]
72	12,5	70,5	45	42	4,5	6xM8	62
89	17,0	88,0	50	48	4,5	6xM8	75
118	22,0	116,5	75	72	5,0	6xM10	103
142	27,0	140,5	92	89	5,0	6xM12	116
168	31,0	166,5	105	100	5,0	6xM14	140
200	34,0	198,5	120	115	7,0	6xM16	175
238	41,0	238,0	140	135	7,0	6xM20	210
295	52,0	306,0	160	155	7,0	8xM24	240
345	64,0	360,0	180	175	7,0	8xM30	275



FD-C SO: Versión con bridas

Instrucción de montaje:

Acoplamiento de brida. Desmontaje del paquete de láminas solo posible con desplazamiento axial de las bridas.

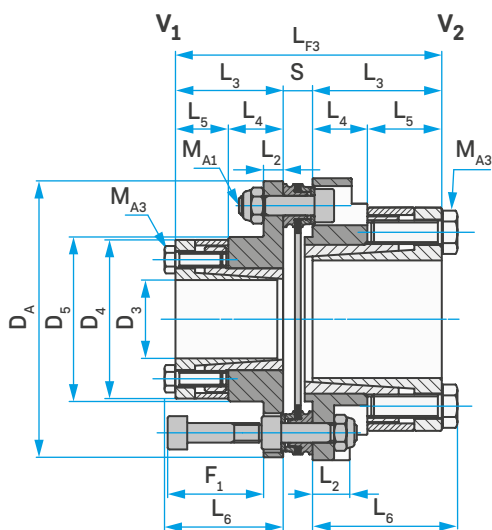
Drop out posible con diseño correspondiente de bujes; sin desplazar piezas de la instalación y sin aflojar la atornilladura del sistema se puede cambiar la unidad en radial.

Tamaño de acoplamiento	FD-C						FD-CL					
	M _{A1} [-]	[Nm]	S [mm]	DBSE ¹⁾ [mm]	L _{F1} [mm]	L _{F2} [mm]	M _{A1} [-]	[Nm]	S [mm]	DBSE ¹⁾ [mm]	L _{F1} [mm]	L _{F2} [mm]
72	M5	8,0	7,5	31,2	32,5	56,2	M5	9,0	7,6	31,4	32,6	56,4
				60,0		85,0				60,2		85,2
				100,0		125,0				100,2		125,2
				140,0		165,0				140,2		165,2
89	M6	14,0	8,8	37,6	42,8	71,6	M6	15,0	9,0	38,0	43,0	72,0
				70,0		104,0				70,4		104,4
				80,0		114,0				80,4		114,4
				100,0		134,0				100,4		134,4
118	M8	31,0	10,4	46,3	54,4	90,3	M8	35,0	10,8	47,1	54,8	91,1
				100,0		144,0				100,8		144,8
				140,0		184,0				140,8		184,8
				180,0		224,0				180,8		224,8
142	M10	62,0	12,0	55,0	66,0	109,0	M10	73,0	12,2	55,4	66,2	109,4
				100,0		154,0				100,4		154,4
				140,0		194,0				140,4		194,4
				180,0		234,0				180,4		234,4
168	M12	110,0	13,0	62,6	75,0	124,6	M12	130,0	13,0	62,6	75,0	124,6
				100,0		162,0				100,0		162,0
				140,0		202,0				140,0		202,0
				180,0		242,0				180,0		242,0
200	M14	180,0	15,0	140,0	83,0	208,0	M14	210,0	15,2	140,4	83,2	208,4
				180,0		248,0				180,4		248,4
238	M16	280,0	20,8	140,0	102,8	222,0	M16	320,0	22,0	142,4	104,0	224,4
				180,0		262,0				182,4		264,4
				250,0		332,0				252,4		334,4
295	M20	540,0	28,0	200,0	132,0	304,0	M20	620,0	28,2	200,4	132,2	304,4
				250,0		354,0				250,4		354,4
345	M24	950,0	32,2	224,0	160,2	352,0	M24	1000,0	32,4	224,4	160,4	352,4
				250,0		378,0				250,4		378,4
				300,0		428,0				300,4		428,4

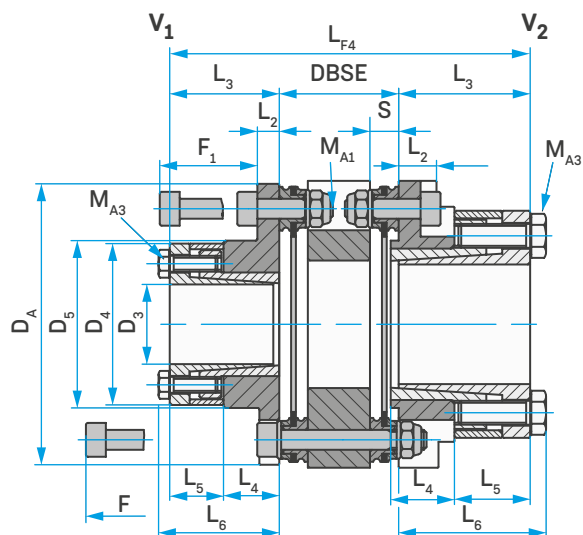
¹⁾ DBSE hasta 3000 mm posible a petición

FLEXDUR

Tipo NX + SX



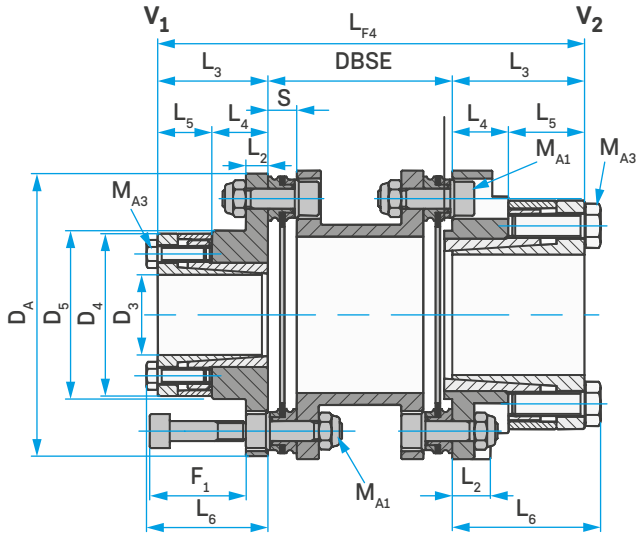
FD-C NX: con elemento de fijación interno



FD-C SX DBSE_{min.}: con elemento de fijación interno, formas cortas

Datos del acoplamiento

Tamaño de acoplamiento	Tipo	D _A [mm]	L ₂ [mm]	F [mm]	F ₁ [mm]	L ₁ [mm]	L ₃ [mm]	L ₄ [mm]	L ₅ [mm]	D ₂ [mm]	D ₃ [mm]	M _{A2} [-]	M _{A2} [Nm]
53 + 145	V2	53,0	9,5	-	-	25,5	14,0	13,5	28,5	40,5	42	M4	5
72 + 145	V1	70,5	5,0	43	25	27,5	14,0	13,5	30,5	40,5	42	M4	5
72 + 330	V2	70,5	10,0	-	-	33,0	14,0	19,0	37,0	57,0	58	M6	17
89 + 500	V1	88,0	8,0	53	32	44,5	27,0	19,0	48,5	57,0	60	M6	17
89 + 920	V2	88,0	15,0	-	-	44,5	25,5	19,0	48,5	70,5	72	M6	17
118 + 1140	V1	116,5	10,0	67	40	35,0	16,5	18,5	39,0	74,0	80	M6	17
118 + 1370	V2	116,5	19,0	-	-	44,0	27,0	19,0	50,0	89,5	92	M6	17
142 + 920	V1	140,5	11,0	82	47	45,5	26,5	19,0	50,0	70,5	72	M6	17
142 + 2820	V1	140,5	11,0	82	47	59,5	36,5	23,0	65,0	96,5	98	M8	41
168 + 2820	V1	166,5	12,0	94	55	59,5	36,5	23,0	65,0	96,5	98	M8	41
200 + 2820	V1	198,5	14,0	-	64	59,5	36,5	23,0	65,0	96,5	98	M8	41



FD-C SX: con elemento de fijación interno

Instrucción de montaje:

Buje con elemento de fijación interno.

Transmisión de par sin juego.

V₁: Paquete de láminas desmontable en sentido radial sin desplazar los bujes.

V₂: Desmontaje radial posible del paquete de láminas tras aflojar y desplazar el elemento de fijación en sentido axial.

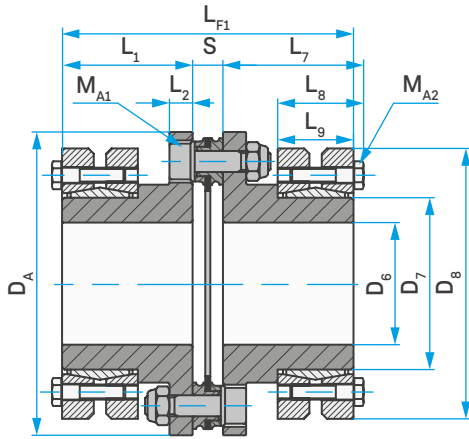
Tamaño de acoplamiento	FD-C						FD-CL					
	M _{A1}		S	DBSE	L _{F1}	L _{F2}	M _{A1}		S	DBSE	L _{F1}	L _{F2}
	[]	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[]	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
53 + 145	M5	7,0	6,9	30,0 43,0	57,9	81,0 94,0	-	-	-	-	-	-
72 + 145	M5	8,0	7,5	31,2	62,5	86,2	M5	9,0	7,6	31,4	73,6	86,4
				60,0		115,0				60,2		115,2
				100,0		155,0				100,2		155,2
				140,0		195,0				140,2		195,2
72 + 330	M5	8,0	7,5	31,2	73,5	97,2	M5	9,0	7,6	31,4	73,6	97,4
				60,0		126,0				60,2		126,2
				100,0		166,0				100,2		166,2
				140,0		206,0				140,2		206,2
89 + 500	M6	14,0	8,8	37,6	97,8	126,6	M6	15,0	9,0	38,0	98,0	127,0
				70,0		159,0				70,4		159,4
				80,0		169,0				80,4		169,4
				100,0		189,0				100,4		189,4
89 + 920	M6	14,0	8,8	37,6	97,8	126,6	M6	15,0	9,0	38,0	98,0	127,0
				70,0		159,0				70,4		159,4
				80,0		169,0				80,4		169,4
				100,0		189,0				100,4		189,4
118 + 1140	M8	31,0	10,4	46,3	80,4	116,3	M8	35,0	10,8	47,1	80,8	117,1
				100,0		170,0				100,8		170,4
				140,0		210,0				140,8		210,4
				180,0		250,0				180,8		250,4
118 + 1370	M8	31,0	10,4	46,3	98,4	134,3	M8	35,0	10,8	47,1	98,8	135,1
				100,0		188,0				100,8		188,4
				140,0		228,0				140,8		228,4
				180,0		268,0				180,8		268,4
142 + 920	M10	62,0	12,0	55,0	103,0	146,0	M10	73,0	12,2	55,4	103,2	146,4
				100,0		191,0				100,4		191,4
				140,0		231,0				140,4		231,4
				180,0		271,0				180,4		271,4
142 + 2820	M10	62,0	12,0	55,0	131,0	174,0	M10	73,0	12,2	55,4	131,2	174,4
				100,0		219,0				100,4		219,4
				140,0		259,0				140,4		259,4
				180,0		299,0				180,4		299,4
168 + 2820	M12	110,0	13,0	62,6	132,0	181,6	M12	130,0	-	-	-	-
				100,0		219,0				-		-
				140,0		259,0				-		-
				180,0		299,0				-		-
200 + 2820	M14	180,0	15,0	140,0	134,0	259,0	M14	210,0	-	-	-	-
				180,0		299,0				-		-

Tipo NX - SX Taladrado preferente [mm]/par transmisible [Nm] del elemento de fijación para tolerancia de árbol h8

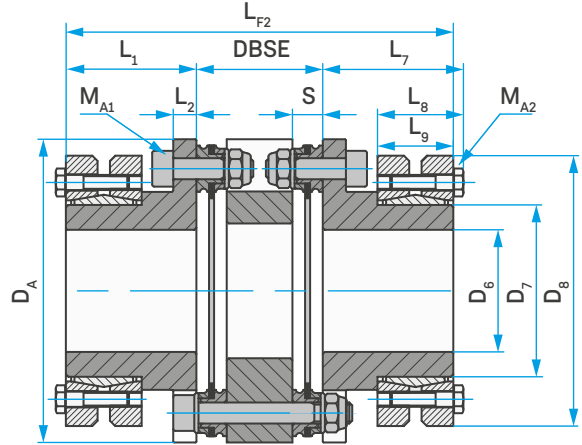
Tamaño	D ₁ [mm]	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	
145	[Nm]	50	55	90	95	115	130	140	145	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
330	[Nm]	-	-	-	-	-	-	195	200	240	265	275	310	330	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
500	[Nm]	-	-	-	-	-	-	310	330	360	400	410	460	500	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
920	[Nm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	470	490	550	590	700	770	840	880	920	-	-	-	-	-	
1140	[Nm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	540	710	780	820	950	1020	1090	1140	-	-	
1370	[Nm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1250	1370	
2820	[Nm]	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1240	1330	1420	1550	1780	1880	1970	2110	2250	2350	2590	2820

FLEXDUR

Tipo NZ + SZ



FD-C NZ: con elemento de fijación externo

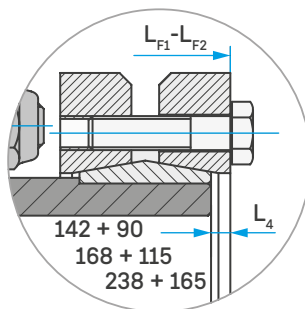
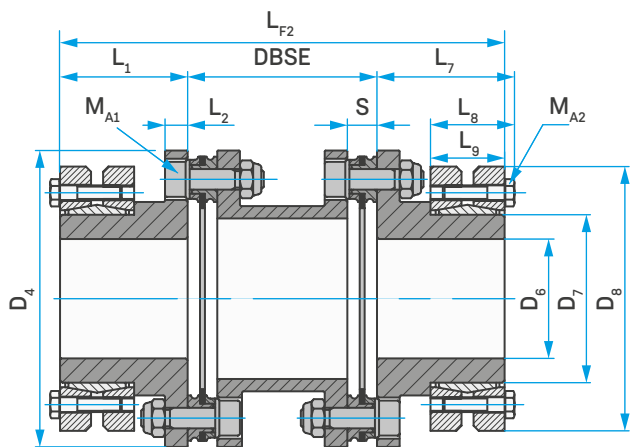


FD-C SZ DBSE_{min.}: con elemento de fijación externo, formas cortas



Datos del acoplamiento

Tamaño de acoplamiento	D ₂ [mm]	L ₁ [mm]	L ₃ [mm]	D _A [mm]	D ₁ ²⁾ [mm]	L ₂ [mm]	D ₃ [mm]	L ₄ [mm]	L ₅ [mm]	M _{A2} [-]	M _{A2} [Nm]	Par limitado TL [Nm]
89	30	45,0	48,5	88,0	24-25-26	8	60	24,5	21	M5	6	310-340-380
	36		49,0		28-30-31		72	27,0	23	M6	12	460-590-630
	44		49,0		32-35-36		80	29,0	25	M6	12	630-780-860
	50		49,0		38-40-42		90	31,0	27	M6	12	940-1100-1300
118	50	55,0	59,0	116,5	38-40-42	10	90	31,0	27	M6	12	940-1100-1300
	55		59,0		42-45-48		100	34,0	30	M6	12	1200-1500-1900
	75		60,5		50-55-60-65		138	37,5	32	M8	30	2000-2500-3200-3900
142	68	60,0	64,0	140,5	50-55-60	11	115	34,0	30	M6	12	2000-2500-3100
	90	63,5	69,0		65-70-75		155	44,5	39	M8	30	4700-6000-7200
168	68	75,0	79,0	166,5	50-55-60	12	110	34,0	30	M6	12	2000-2500-3100
	90	75,0	80,5		65-70-75		155	44,5	39	M8	30	4700-6000-7200
	115	80,5	87,0		80-85-90		188	56,5	50	M10	59	8500-10000-12000
200	68	90,0	94,0	198,5	50-55-60	14	110	34,0	30	M6	12	2000-2500-3100
	90		95,5		65-70-75		155	44,5	39	M8	30	4700-6000-7200
	115		96,5		80-85-90		188	56,5	50	M10	59	8500-10000-12000
	130		97,0		90-95-100-110		215	59,0	52	M10	59	13700-15800-18200-23500
	100		125,0		130,5		70-75-80	170	49,5	44	M8	30
238	130	125,0	132,0	238,0	90-95-100-110	16	215	59,0	52	M10	59	13700-15800-18200-23500
	155	125,0	132,5		105-110-115-120		265	71,5	64	M12	100	20000-23000-26000-29500
	165	129,0	139,0		115-120-125-135		290	81,0	71	M16	250	36000-39000-44000-51200
	130	160,0	167,0		90-95-100-110		215	59,0	52	M10	59	13700-15800-18200-23500
160	167,5		110-115-120-125	265	71,5	64	M12	100	22500-25500-28600-33000			
175	170,0		125-130-135-140	300	81,0	71	M16	250	40000-44000-49000-52500			
185	170,0		130-140-145-150	330	96,0	86	M16	250	50000-55000-60000-65000			
295	195	200,0	170,0	295,0	140-150-155-165	22	350	96,0	86	M16	250	66000-76000-82000-96000
	170		210,0		120-125-130-135		290	81,0	71	M16	250	31700-35800-40000-45000
	195		210,0		140-150-155-165		350	96,0	86	M16	250	66000-76000-82000-96000
	220		210,0		160-165-170-180		370	114,0	104	M16	250	95000-102000-110000-128000
	250		212,5		180-190-200-210		405	120,5	108	M16	250	160000-180000-200000-212000
	195		220,0		140-150-155-165		350	96,0	86	M16	250	66000-76000-82000-96000
	220		220,0		160-165-170-180		370	114,0	104	M16	250	95000-102000-110000-128000
420	260	210,0	222,5	420,0	180-190-200-220	32	430	132,5	120	M20	490	165000-185000-204000-214000
	220		250,0		160-165-170-180		370	114,0	104	M16	250	95000-102000-110000-128000
	260		252,5		180-190-200-220		430	132,5	120	M16	250	165000-185000-204000-214000
	300		260,0		230-240-250-260		485	142,0	122	M20	490	274000-296000-316000-364000



Instrucción de montaje:

Buje con elemento de fijación externo. Transmisión de par sin juego. Desmontaje radial posible del paquete de láminas tras aflojar y desplazar el elemento de fijación en sentido axial.

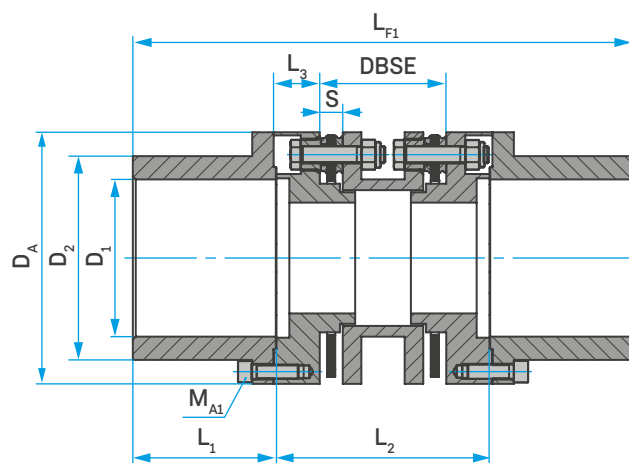
FD-C SZ: con elemento de fijación externo

Tamaño de acoplamiento	FD-C						FD-CL					
	M _{A1} [-]	M _{A1} [Nm]	S [mm]	DBSE ¹⁾ [mm]	L _{F1} [mm]	L _{F2} [mm]	M _{A1} [-]	M _{A1} [Nm]	S [mm]	DBSE ¹⁾ [mm]	L _{F1} [mm]	L _{F2} [mm]
89	M6	14,0	8,8	37,6	98,8	127,6	M6	15,0	9,0	-	99,0	128,0
				70,0		160,0						160,4
				80,0		170,0						170,4
				100,0		190,0						190,4
				140,0		230,0						230,4
118	M8	31,0	10,4	46,3	100,4	156,3	M8	35,0	10,8	-	100,8	157,1
				100,0		210,0						210,4
				140,0		250,0						250,4
				180,0		290,0						290,4
				290,0		471,0						471,4
142	M10	62,0	12,0	55,0	132,0	175,0	M10	73,0	12,2	-	132,2	175,4
				100,0		220,0						220,4
				140,0		260,0						260,4
				180,0		300,0						300,4
				55,0		182,0 ³⁾						182,4
				100,0		227,0 ³⁾						227,4 ³⁾
				140,0		267,0 ³⁾						267,4 ³⁾
180,0	307,0 ³⁾	307,4 ³⁾										
168	M12	110,0	13,0	62,6	163,0	216,6	M12	130,0	13,0	-	163,0	216,6
				100,0		250,0						250,0
				140,0		290,0						290,0
				180,0		320,0						320,0
				100,0		261,0 ⁴⁾						261,0 ⁴⁾
				140,0		301,0 ⁴⁾						301,0 ⁴⁾
200	M14	180,0	15,0	140,0	195,0	320,0	M14	210,0	15,2	-	195,2	320,4
				180,0		360,0						360,4
				140,0		390,0						392,4
				180,0		430,0						432,4
238	M16	280,0	20,8	250,0	270,8	500,0	M16	320,0	22,0	-	272,0	502,4
				140,0		398,0 ⁵⁾						400,4 ⁵⁾
				180,0		438,0 ⁵⁾						440,4 ⁵⁾
				250,0		508,0 ⁵⁾						510,4 ⁵⁾
				140,0		438,0 ⁵⁾						440,4 ⁵⁾
				180,0		478,0 ⁵⁾						480,4 ⁵⁾
295	M20	540,0	28,0	200,0	348	520,0	M20	620,0	28,2	-	348,2	520,4
				250,0		570,0						570,4
345	M24	950,0	32,2	224,0	432,2	624,0	M24	1000,0	32,4	-	432,4	624,4
				250,0		650,0						650,4
				300,0		700,0						700,4
420	M10	60,0	34,0	280,0	454,0	700,0	-	-	-	-	-	-
510	M12	105,0	46,8	350,0	526,8	830,0	-	-	-	-	-	-

1) DBSE hasta 3000 mm posible a petición 2) Tolerancias de ajuste para árbol y buje: Ø 24 - Ø 30 = H6-j6 / Ø 30 - Ø 50 = H6-h6 / Ø 50 - Ø 80 = H6-g6 / Ø 80 - Ø 260 = H7-g6 3) L₆=3,5 - 4) L₆=5,5 - 5) L₆=4

FLEXDUR

Tipo F



FD-C F: API 610 + 671



Datos del acoplamiento

Tamaño de acoplamiento	L_1 [mm]	D_A [mm]	$D_{1\text{mín.}}$ Pretaladrado [mm]	$D_{1\text{máx.}}$ [mm]	D_2 [mm]	L_3 [mm]
89	50	94	14	50	69	20
118	70	121	14	70	91	23
142	80	148	19	80	112	26
168	100	176	24	105	135	32,5
200	120	202	29	120	160	37
238	140	250	39	140	192	43,5
295	180	302	59	180	240	50,5
345	200	352	79	220	285	64,5

Instrucción de montaje:

Tipo especial conforme a la norma API 610/671.

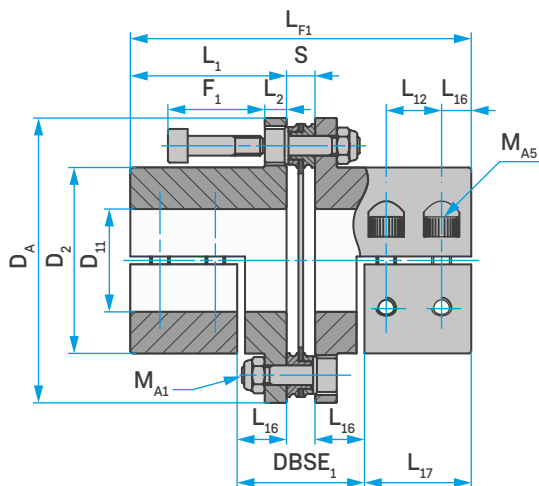
Unidad de acoplamiento desmontable en sentido radial sin desplazar los grupos ni aflojar los paquetes de láminas. Dispositivo de retención para asegurar la pieza intermedia en caso de rotura de las láminas.

Tamaño de acoplamiento	FD-C						FD-CL					
	M _{A1}		S [mm]	DBSE ¹⁾ [mm]	L ₂ ¹⁾ [mm]	L _{F1} [mm]	M _{A1}		S [mm]	DBSE ¹⁾ [mm]	L ₂ ¹⁾ [mm]	L _{F1} [mm]
	[-]	[Nm]					[-]	[mm]				
89	M6	17	8,8	50	88	188	M6	17	9,0	50,4	88,4	188,4
				62	100	200				62,4	100,4	200,4
				102	140	240				102,4	140,4	240,4
118	M8	41	10,4	61	105	245	M8	41	10,8	61,8	105,8	245,8
				96	140	280				96,8	140,8	280,8
				136	180	320				136,8	180,8	320,8
142	M8	41	12	63	112	272	M8	41	12,2	63,4	112,4	272,4
				91	140	300				91,4	140,4	300,4
				131	180	340				131,4	180,4	340,4
168	M10	83	13	74	135	335	M10	83	13,0	74,0	135,0	335,0
				119	180	380				119,0	180,0	380,0
				189	250	450				189,0	250,0	450,0
200	M12	145	15	90	160	400	M12	145	15,2	90,4	160,4	400,4
				110	180	420				110,4	180,4	420,4
				180	250	490				180,4	250,4	490,4
238	M16	355	20,8	105,4	188	468	M16	355	22,0	107,8	190,4	470,4
				167,4	250	530				169,8	252,4	532,4
				217,4	300	580				219,4	302,4	582,0
295	M16	355	28	138	235	595	M16	355	28,2	138,4	235,4	595,4
				153	250	610				153,4	250,4	610,4
				203	300	660				203,4	300,4	660,4
345	M20	690	32,2	155	278	678	M20	690	32,4	155,4	278,4	678,4
				177	300	700				177,4	300,4	700,4
				227	350	750				227,4	350,4	750,4

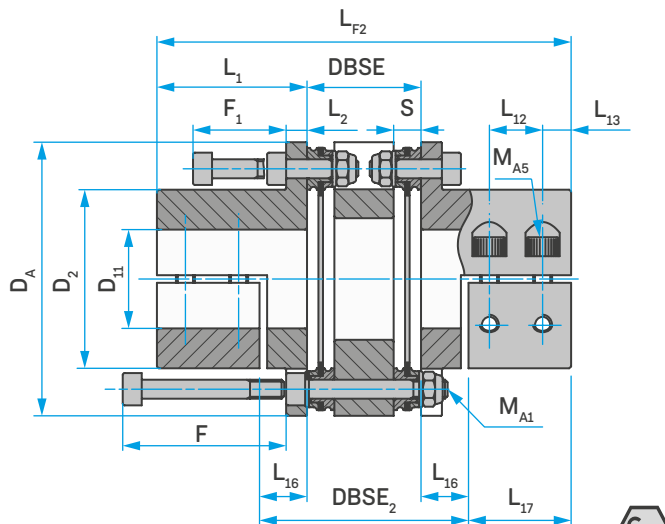
i 1) DBSE hasta 3000 mm posible a petición

FLEXDUR

Tipo NY + SY



FD-C NY: con buje de sujeción, bipartido



FD-C SY DBSE_{min.}: con buje de sujeción, bipartido, formas cortas



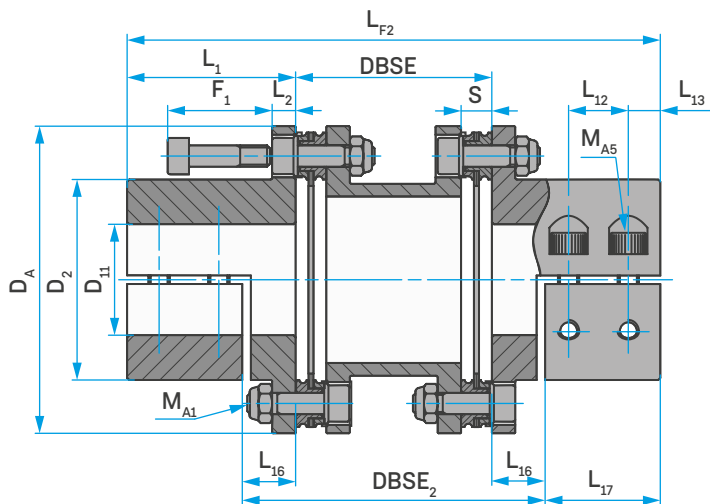
Datos del acoplamiento

Tamaño de acoplamiento	L ₁ [mm]	D _A [mm]	D ₂ [mm]	F [mm]	F ₁ [mm]	L ₂ [mm]	M _{A2} [-] [Nm]	L ₄ [mm]	L ₅ [mm]	L ₃ [mm]	L ₆ [mm]
72	39,5	70,5	47,0	43,0	24,0	5,0	M6 17,0	7,5	12,5	13,0	27,0
							M5 9,7				
89	45,0	88,0	62,5	53,0	32,0	8,0	M8 41,0	8,0	17,5	14,0	27,5
							M6 17,0				
118	55,0	116,5	82,0	67,0	40,0	10,0	M10 83,0	10,0	21,0	17,0	34,0
							M8 41,0				
142	60,0	140,5	98,0	82,0	47,0	11,0	M10 83,0	10,0	25,0	18,5	35,0
168	75,0	166,5	118,0	94,0	55,0	12,0	M12 145,0	13,0	30,0	23,0	45,0

Tipo NY - SY Taladrado preferente [mm]/par transmisible [Nm] del elemento de fijación para tolerancia de árbol h7 sin chaveta

Tamaño	D ₁ Máx.																				M _{A2}						
	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70	75	80	[-]	[Nm]	
72	130	140	155	165	175	190	210	220	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M6	17,0	
	-	-	-	-	-	-	-	-	170	185	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M5	9,7	
89	-	-	-	-	320	350	385	400	450	480	515	560	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M8	41,0	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	335	350	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M6	17,0	
118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	780	835	910	990	1040	1095	1175	-	-	-	-	-	-	-	-	M10	83,0	
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	770	805	885	-	-	-	-	-	-	M8	41,0	
142	-	-	-	-	-	-	-	-	-	780	835	910	990	1040	1095	1175	1250	1305	1435	1565	1700	-	-	-	M10	83,0	
168	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1350	1470	1545	1625	1740	1855	1935	2125	2320	2515	2700	2900	3095	M12	145

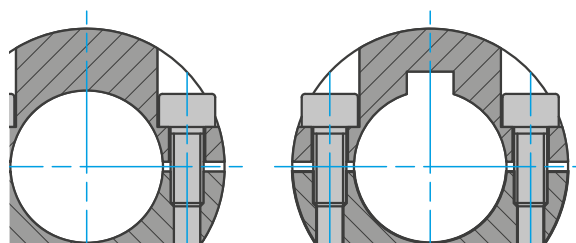
M_{A2} [Nm] = par de apriete de los tornillos de sujeción



FD-C SY: con buje de sujeción, bipartido

Estándar

Con chavetero



Instrucción de montaje:

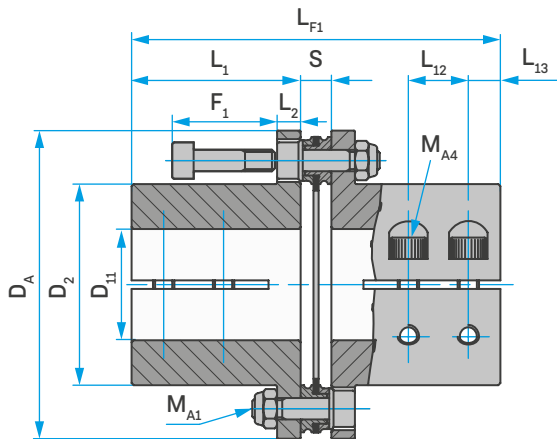
Buje de sujeción, bipartido. Taladro con chavetero posible.
 Transmisión de par sin juego. Paquete de láminas desmontable en sentido radial sin desplazar los bujes.
 Acoplamiento desmontable en sentido radial sin desplazar los grupos ni aflojar el paquete de láminas.

Tamaño de acoplamiento	FD-C								FD-CL							
	M _{A1}		S	DBSE ¹⁾	DBSE ₁	L _{F1}	DBSE ₂	L _{F2}	M _{A1}		S	DBSE ¹⁾	DBSE ₁	L _{F1}	DBSE ₂	L _{F2}
	[-]	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
72	M5	8	7,5	31,2	32,5	86,5	56,2	110,2	M5	9	7,6	31,4	32,6	86,6	56,4	110,4
				60,0			85,0	139,0				60,2			85,2	139,2
				100,0			125,0	179,0				100,2			125,2	179,2
				140,0			165,0	219,0				140,2			165,2	219,2
89	M6	14	8,8	37,6	43,8	98,8	72,6	127,6	M6	15	9,0	38,0	44,0	99,0	73,0	128,0
				70,0			105,0	160,0				70,4			105,4	160,4
				80,0			115,0	170,0				80,4			115,4	170,4
				100,0			135,0	190,0				100,4			135,4	190,4
				140,0			175,0	230,0				140,4			175,4	230,4
118	M8	31	10,4	46,3	52,4	120,4	88,3	156,3	M8	35	10,8	47,1	52,8	120,8	89,1	157,1
				100,0			142,0	210,0				100,8			142,8	210,8
				140,0			182,0	250,0				140,8			182,8	250,8
				180,0			222,0	290,0				180,8			222,8	290,8
				55,0			105,0	175,0				55,4			105,4	175,4
142	M10	62	12,0	100,0	62,0	132,0	150,0	220,0	M10	73	12,2	100,4	62,2	132,2	150,4	220,4
				140,0			190,0	260,0				140,4			190,4	260,4
				180,0			230,0	300,0				180,4			230,4	300,4
				62,6			122,6	212,6				62,6			-	212,6
				100,0			160,0	250,0				100,0			160,0	250,0
168	M12	110	13,0	140,0	73,0	163,0	200,0	290,0	M12	130	13,0	140,0	73,0	163,0	200,0	290,0
				180,0			240,0	330,0				180,0			240,0	330,0

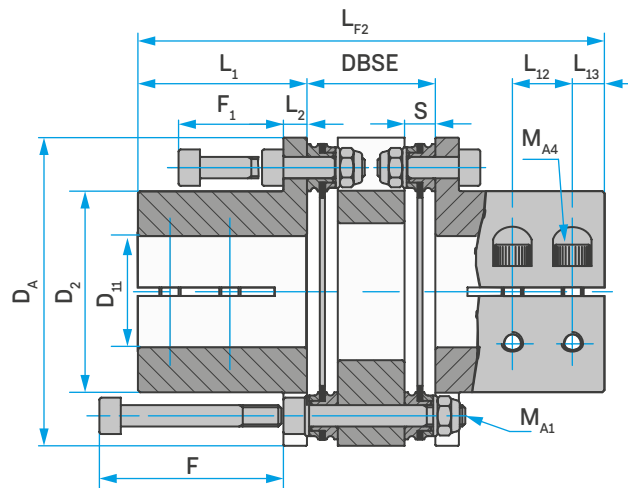
¹⁾ DBSE hasta 3000 mm posible a petición

FLEXDUR

Tipo NK + SK



FD-C NK: con buje de sujeción, ranurado



FD-C SK DBSE_{min.}: con buje de sujeción, ranurado, formas cortas

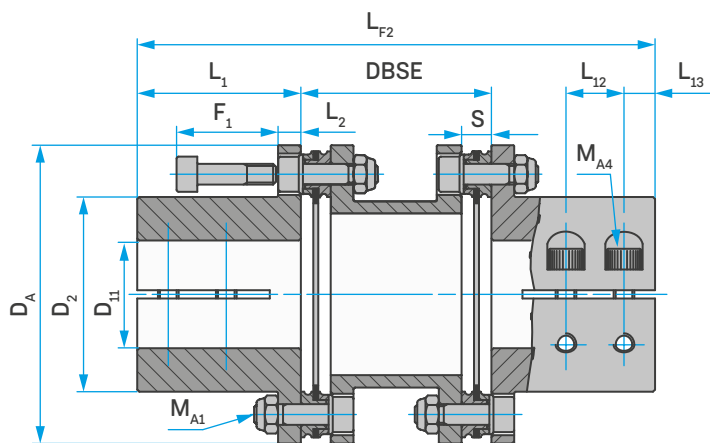
Datos del acoplamiento

Tamaño de acoplamiento	L ₁ [mm]	D _A [mm]	D ₂ [mm]	F [mm]	F ₁ [mm]	L ₂ [mm]	M _{A2}		L ₃ [mm]	L ₄ [mm]
							[-]	[Nm]		
40	17,0	40,0	26,0	25,0	15,0	4,0	M4	5,2	-	4,5
							M3	2,6		
53	24,5	53,0	32,5	43,0	24,0	5,0	M4	5,2	9,0	5,0
72	39,5	70,5	47,0	43,0	24,0	5,0	M6	17,0	13,0	7,5
89	45,0	88,0	62,5	53,0	32,0	8,0	M8	41,0	16,0	9,0
118	55,0	116,5	82,0	67,0	40,0	10,0	M10	83,0	19,5	10,5
142	60,0	140,5	98,0	82,0	47,0	11,0	M10	83,0	20,0	11,5

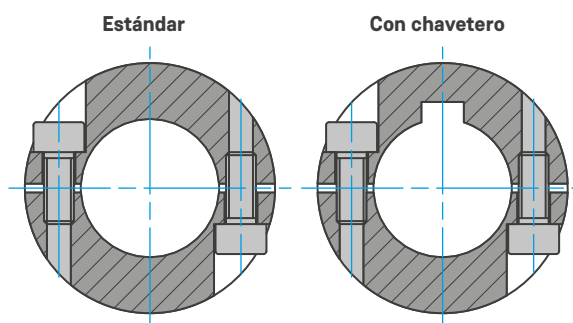
Tipo NK - SK Taladrado preferente [mm]/par transmisible [Nm] del elemento de fijación para tolerancia de árbol h7 sin chaveta

Tamaño	D ₁ Máx.																				M _{A2}						
	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	[-]	[Nm]
40	9	12	12	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M4	5,2
53	-	-	-	50	55	60	70	82	95	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M4	5,2
72	-	-	-	-	-	65	75	90	100	115	140	170	180	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	M6	17,0
89	-	-	-	-	-	-	-	-	-	120	150	180	210	250	300	350	360	-	-	-	-	-	-	-	-	M8	41,0
118	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	360	420	490	550	650	720	790	-	-	-	-	M10	83,0
142	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	340	380	420	470	500	600	650	750	900	1200	1450	M10	83,0

M_{A2} [Nm] = par de apriete de los tornillos de sujeción



FD-C SK: con buje de sujeción, ranurado



Instrucción de montaje:

Buje de sujeción, ranurado. Taladro con chavetero posible. Transmisión de par sin juego.

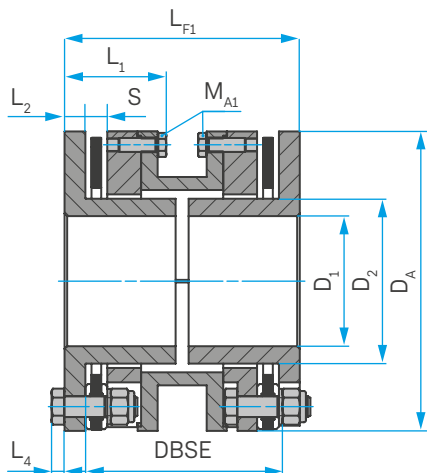
Paquete de láminas desmontable en sentido radial sin desplazar los bujes.

Tamaño de acoplamiento	FD-C						FD-CL					
	M _{A1} [-]	M _{A1} [Nm]	S [mm]	DBSE ¹⁾ [mm]	L _{F1} [mm]	L _{F2} [mm]	M _{A1} [-]	M _{A1} [Nm]	S [mm]	DBSE ¹⁾ [mm]	L _{F1} [mm]	L _{F2} [mm]
40	M3	1,5	2,9	16,0	36,9	50,0	-	-	-	-	-	-
				26,0		60,0						
53	M5	7,0	6,9	30,0	55,9	79,0	-	-	-	-	-	-
				43,0		92,0						
72	M5	8,0	7,5	31,2	86,5	110,2	M5	9	7,6	31,4	86,6	110,4
				60,0		139,0				60,2		139,2
				100,0		179,0				100,2		179,2
				140,0		219,0				140,2		219,2
89	M6	14,0	8,8	37,6	98,8	127,6	M6	15	9,0	38,0	99,0	128,0
				70,0		160,0				70,4		160,4
				80,0		170,0				80,4		170,4
				100,0		190,0				100,4		190,4
118	M8	31,0	10,4	140,0	120,4	230,0	M8	35	10,8	140,4	120,8	230,4
				46,3		156,3				47,1		157,1
				100,0		210,0				100,8		210,8
				140,0		250,0				140,8		250,8
142	M10	62,0	12,0	180,0	132,0	290,0	M10	73	12,2	180,8	132,2	290,8
				55,0		175,0				55,4		175,4
				100,0		220,0				100,4		220,4
				140,0		260,0				140,4		260,4
				180,0		300,0			180,4		300,4	

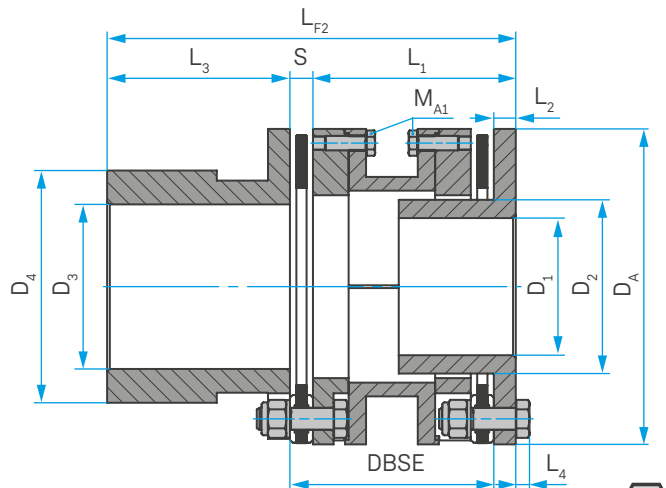
i 1) DBSE hasta 3000 mm posible a petición

FLEXDUR

Tipo SP-CA + SP-CB



FD-C SP-CA: Compacto, formas cortas, pieza intermedia dividida



FD-C SP-CB: Compacto, pieza intermedia dividida



Datos del acoplamiento

Tamaño de acoplamiento	L ₁ [mm]	L ₃ [mm]	D _A [mm]	D _{1máx.} [mm]	D _{3máx.} [mm]	D ₂ [mm]	D ₄ [mm]	L ₂ [mm]	L ₄ [mm]
89	45	45	88	35	45 ¹⁾	48	58	7	4
118	45	55	116,5	50	60	64	81	8	5,5
142	53	60	140,5	60	70	77	94	9	7
168	64	75	166,5	75 ¹⁾	90	93	115	11	8
200	71	90	198,5	90 ¹⁾	110 ¹⁾	114	136	12,5	9
238	82	125	238	100	120	135	169	14,5	10
295	112	160	295	130	150	170	205	19	13
345	128	200	345	150 ¹⁾	180	190	254	24	15

¹⁾ D_{1máx.} - D_{3máx.} con chavetero conforme a DIN 6885/3

 **Instrucción de montaje:**

Tipo compacto con pieza intermedia dividida.

Con pretaladrado o taladro de acabado con chavetero.

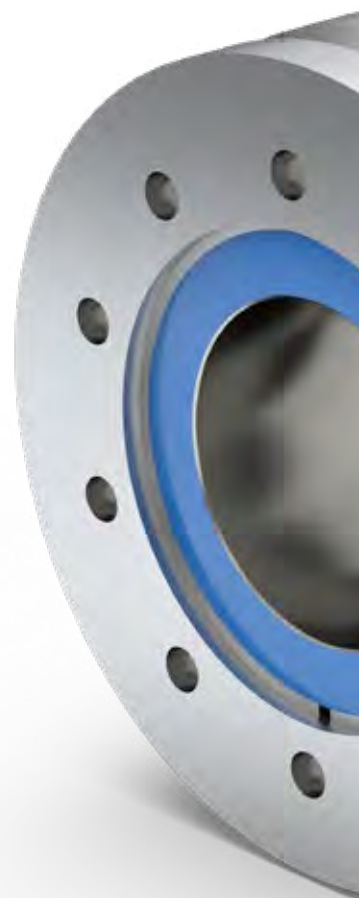
La construcción especial permite el mantenimiento del acoplamiento sin desplazar los bujes y sin desmontar el paquete de láminas.

Tamaño de acoplamiento	FD-C						FD-CL					
	M _{A1}		S	DBSE	L _{F1}	L _{F2}	M _{A1}		S	DBSE	L _{F1}	L _{F2}
	[-]	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[-]	[Nm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
89	M5	8	6,8	80	102	136	M5	8	7	80,4	102,4	136,4
118	M6	14	9,4	79	106	147,5	M6	14	9,8	79,8	106,8	148,3
142	M8	35	9,6	93	125	169	M8	35	9,8	93,4	125,4	169,4
168	M8	35	11,6	112	150	206	M8	35	11,6	112	150	206
200	M10	69	12,0	124	167	235,5	M10	69	12,2	124,4	167,4	235,9
238	M12	120	15,8	144	193	293,5	M12	120	17	146,4	195,4	295,4
295	M14	190	24,0	199	263	391	M14	190	24,2	199,4	263,4	391,4
345	M16	295	25,2	223	301	462	M16	295	25,4	223,4	301,4	462,4









FLEXDUR




SIMPLY **POWERFUL.** 



Soluciones sectoriales:

-  Generación eléctrica
-  Aplicaciones móviles
-  Bancos de pruebas
-  Bombas y compresores
-  Industria
-  Tecnología naval y portuaria

Sede central:

Dipl. - Ing. Herwarth Reich GmbH
Vierhausstrasse 53 · 44807 Bochum
 +49 234 959 16 - 0
 mail@reich-kupplungen.com
 www.reich-kupplungen.com

Tener en cuenta las notas de protección según ISO 16016:

Está prohibida la transmisión y reproducción de este documento, así como el uso y comunicación de su contenido, sin consentimiento expreso. En caso de incumplimiento, se está obligado a una indemnización por daños. Todos los derechos reservados para el caso de registros de patentes, de modelos de utilidad y de diseños. © REICH - Dipl. - Ing. Herwarth Reich GmbH

Edición de enero de 2024

Con la publicación de este catálogo de FLEXDUR, parte de la documentación anterior de FLEXDUR pierde su validez. Todas las medidas se indican en milímetros. Nos reservamos el derecho de realizar modificaciones en las medidas y la construcción. Los textos, las imágenes y las indicaciones de medida y potencia se han recopilado con máximo cuidado. No obstante, no es posible asumir una garantía por su exactitud y, particularmente, no se garantiza que los productos coincidan en cuanto a tecnología, color, forma y equipamiento con las imágenes ni que se correspondan con las proporciones de las imágenes. Asimismo, queda reservado el derecho de realizar cambios por errores de imprenta u otros errores.