

ACOPLAMIENTOS ELÁSTICOS

PAULSTRA



ACOPLAMIENTOS ELÁSTICOS

SUMARIO

Para conocer la disponibilidad de nuestras piezas, consultar nuestra tarifa en curso.
Para adaptar sus productos a la evolución técnica, PAULSTRA se reserva el derecho de modificar el diseño y la realización de los materiales presentados en este catálogo.

Las fotos de productos se muestran a título indicativo y no tienen carácter contractual.

Para cursar un pedido es necesario:

- Contrato firmado entre las dos partes o impreso de pedido y su acuse de recibo
- En su caso, condiciones específicas complementarias y/o condiciones particulares
- Condiciones generales de venta, según nuestra política establecida, que Vd. puede consultar y que formarán parte del pedido.

	Página
I - GENERALIDADES	
I.1 Función de un acoplamiento elástico	3
I.2 Parámetros fundamentales	4
II - SELECCION DE UN ACOPLAMIENTO	
II.1 Determinación del par nominal a transmitir	7
II.2 Coeficiente de seguridad	8
II.3 Ejemplos de selección	9
Guía de selección de acoplamientos	10
III - EJEMPLOS DE MONTAJE	12
IV - FICHAS TECNICAS	
MINIFLEX	13
MPP	17
JUBOFLEX	21
JUBOFLEX DE CUBO DESMONTABLE	23
JUBOFLEX "S"	27
STRAFLEX	29
STRAFLEX DE CUBO DESMONTABLE	31
TORSOFLEX	35
CARDAFLEX	37
RADIAFLEX RTP	41
CORDIFLEX	45
TETRAFLEX 160 y 250 m.N	47
TETRAFLEX 1000 y 8000 m.N	49
AXOFLEX	51
Montaje sobre brida SAE	56
Elementos de mantenimiento :	
Para acoplamiento RADIAFLEX	57
Para acoplamiento GV	58

I - GENERALIDADES

I.1 - FUNCIÓN DE UN ACOPLAMIENTO ELÁSTICO

Para transmitir el par de un eje a otro, un acoplamiento elástico :

- absorbe y amortigua **las irregularidades del par**,
- desplaza los regímenes críticos,
- acepta **desalineaciones y diferencias** entre los ejes,
- permite algunas **deformaciones** de chasis,
- suprime las posibles tensiones de un acoplamiento rígido en las mismas condiciones,
- permite una construcción **más ligera**, con **tolerancias mayores** y por tanto, con mayor economía.

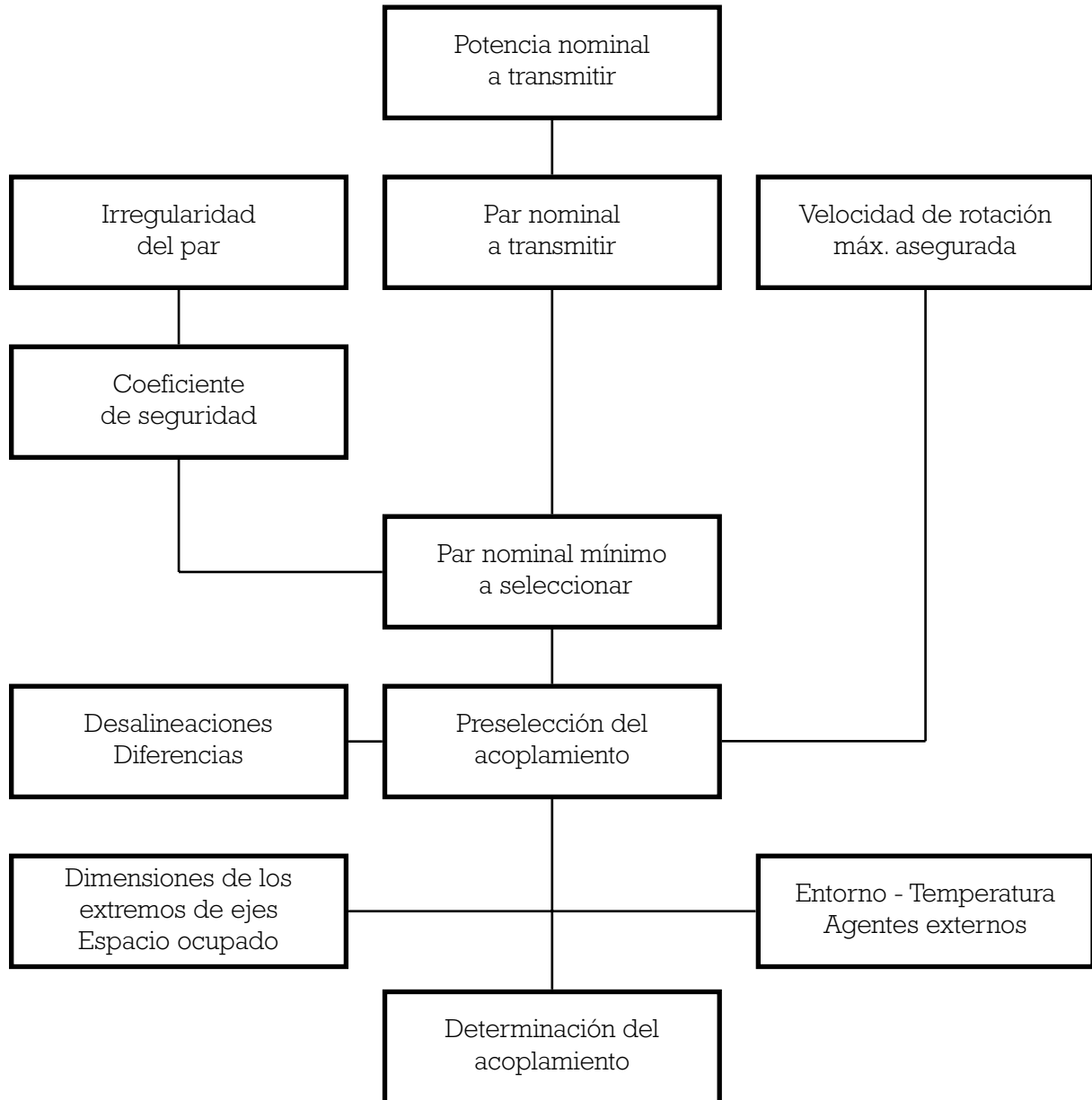
En particular, si las máquinas acopladas están instaladas sobre **soportes elásticos**, el acoplamiento elástico es absolutamente necesario.

Además, el acoplamiento elástico **no tiene juego**, y por tanto, es **silencioso, sin fricción y no necesita engrase**.



I.2 - PARAMETROS FUNDAMENTALES

El resumen de la determinación de un acoplamiento es el siguiente :



La determinación de un acoplamiento elástico implica, por tanto, el conocimiento de los parámetros siguiente :

- **Par nominal a transmitir.**
- **Coeficiente de seguridad - Par nominal del acoplamiento.**
- **Rigidez - Desalineaciones - Diferencias.**
- **Dimensiones - Espacio ocupado.**
- **Entorno - Temperatura - Agentes externos.**

I.2.1 - Par nominal a transmitir

El par nominal es el factor principal de dimensionamiento de los acoplamientos de los ejes y de las máquinas directamente conectadas a ellos.

El par nominal a transmitir es función de la potencia nominal a transmitir y de la velocidad de rotación.

$$C \text{ (m.N)} = \frac{7160 \times P \text{ (caballos)}}{N \text{ (N}^\circ \text{ de rev./min.)}}$$

$$C \text{ (m.N)} = \frac{9735 \times P \text{ (kilowatios)}}{N \text{ (N}^\circ \text{ de rev./min.)}}$$

La potencia nominal a transmitir es la que tiene la máquina impulsora expresada en kilowatios (kW) o caballos de potencia (c). Los acoplamientos de la gama estándar PAULSTRA pueden transmitir potencias desde 1 Kw hasta más de 2000 Kw.

La velocidad de rotación expresada en rev./min es la que tiene la máquina motriz y debe ser inferior a la velocidad máxima del acoplamiento.

Los acoplamientos de la gama estándar PAULSTRA admiten velocidades relativamente elevadas (hasta 10000 rev./min) superiores a las velocidades de los motores eléctricos. Las velocidades máximas indicadas sólo pueden ser aceptadas en el caso de un montaje especial.

Además de sus propiedades elásticas, el caucho tiene un amortiguamiento propio de tipo "viscoso" que frena las amplitudes de deformación (1) y en particular, las amplitudes que correrían el peligro de ser excesivas al pasar por un régimen crítico transitorio.

El amortiguamiento corresponde a una absorción irreversible de energía que se transforma luego en calor. Para que el calentamiento resultante no deteriore el caucho, sobre todo si el régimen de funcionamiento es rápido, es importante realizar la mejor alineación posible.

Una vez elegido el acoplamiento, si se manifiestan regímenes críticos perturbadores, sería conveniente buscar un acoplamiento de características elásticas diferentes.

I.2.2 - Coeficiente de seguridad

En la determinación del par nominal del acoplamiento, hay que tener en cuenta :

- las irregularidades del par debidas a los diferentes tipos de máquinas motrices y receptoras (K_1),
- las frecuencias de arranque (K_2),
- el número de horas de funcionamiento por día (K_3).

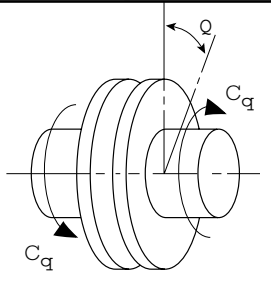
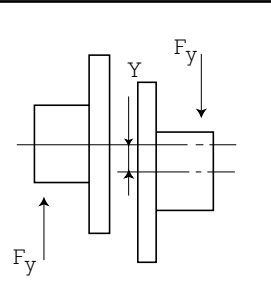
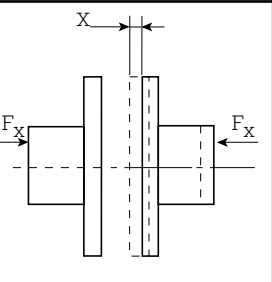
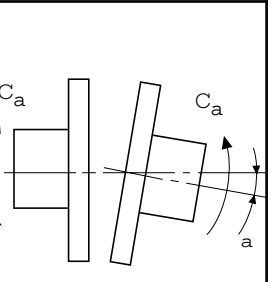
El producto K de estos 3 coeficientes K_1 , K_2 , K_3 , se denomina coeficiente de seguridad o factor de carga

Par nominal del acoplamiento = Par nominal a transmitir x coeficiente de seguridad.
Hay que evitar un coeficiente de seguridad excesivo porque podría seleccionarse un acoplamiento sobredimensionado y demasiado rígido.

(1) El esfuerzo de frenado es proporcional a la velocidad de desplazamiento.

I.2.3 - Rigideces - Desalineaciones - Diferencias

Un acoplamiento elástico tiene siempre, en graduación diferente según el tipo, estructura y dimensionamiento, posibilidades de deformación según cuatro modos: axial, radial, cónico y torsional, para cada uno de los cuales se define una rigidez. Estas rigideces condicionan las reacciones del acoplamiento cuando se le impone las diferentes deformaciones posibles.

Rigidez torsional o polar	Rigidez radial	Rigidez axial	Rigidez cónica
			
$K_q = \frac{\text{Par de torsión}}{\text{Angulo de torsión}} = \frac{C_q}{Q}$ Expressado en m.kN/radiante	$K_y = \frac{\text{Esfuerzo radial}}{\text{Diferancia radial correspondiente}} = \frac{F_y}{Y}$ Expressado en m.kN/radiante	$K_x = \frac{\text{Esfuerzo axial}}{\text{Deformación axial correspondiente}} = \frac{F_x}{X}$ Expressado en daN/mm	$K_a = \frac{\text{Par de desalineac.}}{\text{Desalineación angular}} = \frac{C_a}{a}$ Expressado en m.kN/radiante

Resulta evidente que un acoplamiento admite tanto mejor los efectos de alineaciones cuanto mayor sea su flexibilidad (por tanto, más pequeña su rigidez). Con acoplamientos elásticos, las "alineaciones" no son operaciones arduas, de alta precisión, como en el caso de acoplamientos rígidos.

Por supuesto, las reacciones elásticas del acoplamiento, que repercuten sobre los ejes y los paliers, son proporcionales a las amplitudes de las desalineaciones impuestas.

I.2.4 - Dimensiones - Espacio ocupado

Al elegir el acoplamiento hay que tener en cuenta :

- las dimensiones (diámetro y longitud) de los extremos de los ejes en donde se aplicarán los manguitos del acoplamiento,
- el espacio disponible (diámetro y longitud) para el acoplamiento entre las máquinas.

I.2.5 Entorno - Temperatura - Agentes externos

El caucho natural, elegido en razón de sus buenas cualidades dinámicas para la mayor parte de nuestros acoplamientos estándar :

- soporta muy bien el entorno de trabajo de la mayor parte de las máquinas,
- no resulta afectado por vertidos accidentales de aceite o de gasolina,
- soporta, con facilidad, temperaturas de hasta 70°C.

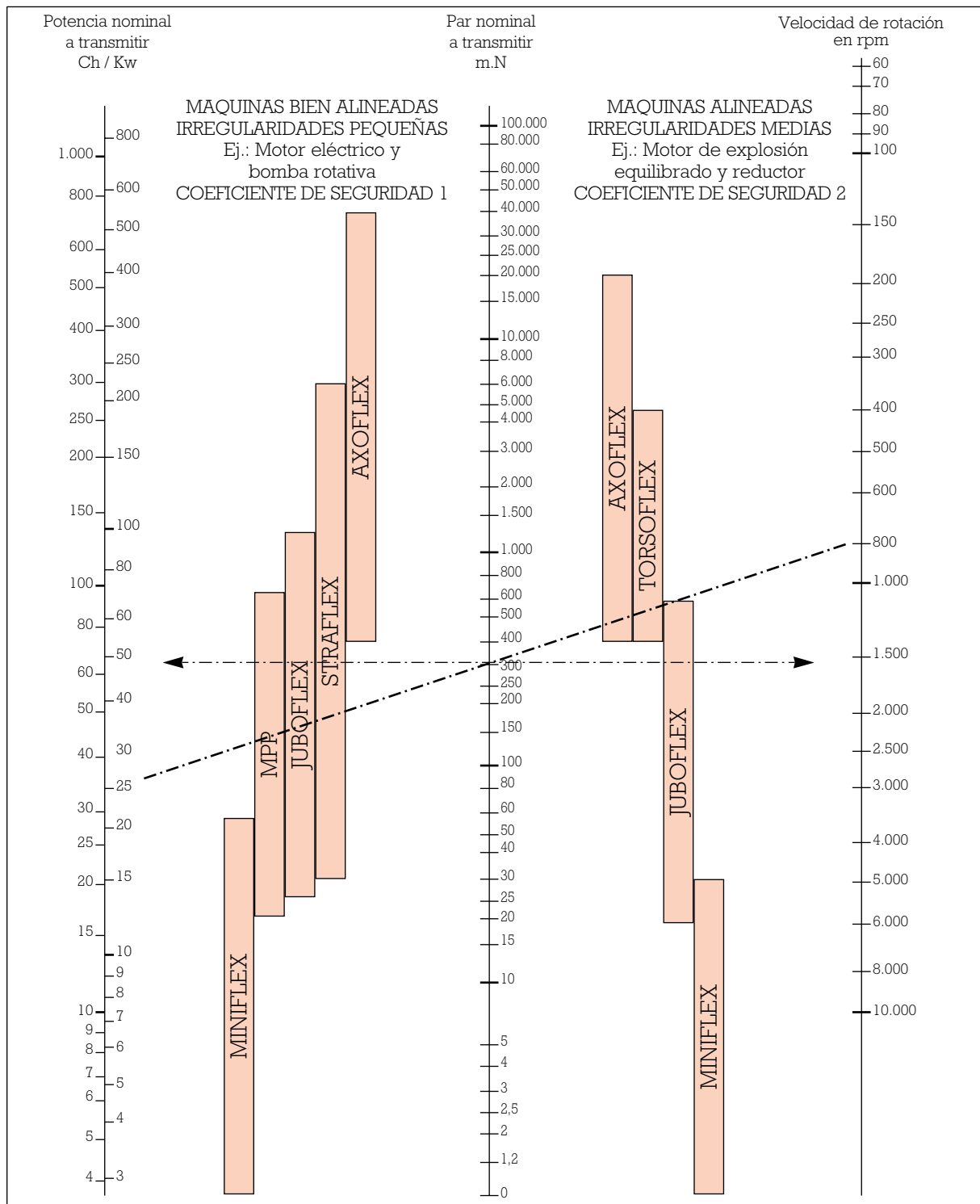
Una temperatura permanente más elevada conduciría a una disminución progresiva de las cualidades del caucho y por tanto, sería necesario considerar mezclas especiales.

Algunos acoplamientos elásticos PAULSTRA pueden fabricarse con diversos tipos de mezclas especiales capaces de soportar temperaturas superiores a lo normal y permitir un buen comportamiento de los mismos en ambientes especiales: contacto prolongado con hidrocarburos, ácidos, bases, atmósferas cargadas de gases agresivos (ozono, cloro ...).

Para cualquier utilización susceptible de sobrepasar las condiciones normales de utilización anteriormente descritas, consultar a nuestros servicios técnicos.

II - SELECCION DE UN ACOPLAMIENTO

II.1 - DETERMINACION DEL PAR NOMINAL A TRANSMITIR



Ejemplo : Se determina el par, conociendo la potencia a transmitir y la velocidad de rotación de la máquina, uniendo mediante una recta los puntos representativos de estas magnitudes. La intersección con la escala central indica el valor del par.

Ej.: 25 Kw a 800 rev./min. fi 300 m.N. Llevar este valor horizontalmente.

La elección del tipo de acoplamiento se hará luego teniendo en cuenta el coeficiente de seguridad a aplicar y la elasticidad deseada. Consultar la guía de selección, página 10.

II.2 - COEFICIENTE DE SEGURIDAD

II.2.1 - Coeficiente K_1 = Máquina motriz/máquina receptora

Máquina motriz		Máquina receptora	Ejemplos de máquinas receptoras
Motor electr. y turbina	Máq. de piston		
	4 a 6 cilind.	1 a 3 cilind.	
1	1,2	1,4	1 Marcha regular Inercia muy pequeña •Eje de reenvío •Generador de alumbrado •Línea de ejes •Bombas centrífugas •Ventilador centrífugo ...
1,2	1,4	1,7	2 Marcha irregular Inercia pequeña •Agitador de líquidos •Cinta transportadora •Ascensor •Máquinas herramientas rotativas para madera y metales •Máquinas textiles ligeras •Plegadoras •Bombas de engranajes •Bombas de paletas •Ventiladores ...
1,4	1,7	2	3 Marcha irregular Inercia media •Agitador de líquidos cargados •Compresor rotativo •Transportadora de rodillos •Desmenuzadoras •Hornos rotativos •Máquinas para maderas (desbastadora, sierra de cinta ...) •Máquinas para imprimir •Mezclador •Montacargas •Punzonadora •Bomba centrífuga para líquidos cargados ...
1,7	2	2,4	4 Marcha irregular Inercia media De golpes medios •Hormigonera •Molino de percusión •Molino de bolas •Compresor de pistón con volante de inercia •Transportador de cadena •Grúa •Laminador de metales ligeros •Máquinas de molino harinero •Martillo pilón •Telar •Bomba de pistón con volante de inercia •Cepilladora de metales •Tornos elevadores •Ventiladores de mina ...
2	2,4	2,8	5 Marcha irregular Inercia importante De golpes importantes •Molino de martillos •Calandra (de caucho, textil ...) •Compresor de pistón con pequeño volante de inercia •Desfibradora de madera •Excavadora •Laminador •Bomba de pistón con pequeño volante de inercia •Prensa forjadora •Prensa para fabricación de papel •Tamiz vibrante ...
2,4	2,8	3,3	6 Marcha irregular Inercia muy importante De golpes muy importantes •Compresor de pistón sin volante de inercia •Triturador •Generador de soldadura •Laminador pesado •Prensa de mam-postería •Bomba de pistón sin volante de inercia ...

II.2.2 - Coeficiente K_2 = Frecuencia de arranque

Según máquina motriz - máquina receptora	NUMERO DE ARRANQUES POR HORA				
	1	10	30	60	120
Ver cuadro K_1	1	10	30	60	120
1	1	1,2	1,3	1,5	1,6
2 3	1	1,1	1,2	1,3	1,4
4 5 6	1	1,05	1,1	1,2	1,2

II.2.3 - Coeficiente K_3 = Número de horas de funcionamiento diario

Número de horas de funcionamiento diario	0 - 2	2 - 8	8 - 16	16 - 24
Coeficiente K_3	0,9	1	1,1	1,2

II.2.4 - Par nominal del acoplamiento

Par nominal del acoplamiento = Par nominal a transmitir x coeficiente de seguridad.
Siendo el coeficiente de seguridad K el producto de los 3 coeficientes K_1 , K_2 y K_3 .

Los parámetros precedentes deben permitir determinar uno o dos tipos de acoplamiento que respondan a la aplicación deseada.

La selección definitiva se hará con las Fichas Técnicas de los acoplamientos que se considere que verifican :

- Las dimensiones de los extremos de ejes admisibles.
- Las dimensiones del espacio ocupado.
- Los valores exactos de las desalineaciones, diferencias, rigideces.
- Cualquier otro parámetro (ejemplo : montaje).

II.3 - EJEMPLOS DE SELECCION

II.3.1 - Motor electrico - Bomba

Máquina motriz : Motor eléctrico normalizado 160 M Potencia : 15 Kw Velocidad : 3000 rpm Extremo del eje \varnothing : 42 mm long. : 110 mm	Máquina receptora : Bomba de agua normalizada C2 Extremo del eje \varnothing : 32 mm long.: 80 mm 30 arranques/hora 8 horas de funcionamiento diario
---	--

Par nominal a transmitir : el ábaco indica 50 m.N.

Coeficiente de seguridad : $K_1=1$ $K_2=1,3$ $K_3=1$ de donde $K=K_1 \times K_2 \times K_3 = 1,3$.

Par nominal del acoplamiento : $CN = 50 \text{ m.N} \times 1,3 = 65 \text{ m.N}$.

Para las máquinas que tengan un funcionamiento cíclico regular y una alineación correcta, no es indispensable un acoplamiento de gran elasticidad, pudiéndose preseleccionar los acoplamientos siguientes :

CARDAFLEX	80 m.N
PAULSTRA MPP	80 m.N
STRAFLEX	100 m.N

Todos estos acoplamientos soportan velocidades de 3000 rpm.

En este caso, el acoplamiento PAULSTRA MPP 80 m.N será considerado utilizable puesto que es el único que admite el diámetro (42 mm) del extremo del eje motor.

II.3.2 - Motor electrico - Compresor

Máquina motriz : Motor eléctrico normalizado 200 L Potencia : 30 Kw Velocidad : 1500 pm Extremo del eje \varnothing : 55 mm long. : 110 mm	Máquina receptora : Compresor de 2 cilindros con volante de inercia Extremo del eje \varnothing : 60 mm long. : 110 mm Menos de un arranque/hora 8 horas de funcionamiento diario
--	---

Par nominal a transmitir : el ábaco indica 190 m.N.

Coeficiente de seguridad : $K_1=1,7$ $K_2=1$ $K_3=1$ de donde $K=1,7$.

Par nominal del acoplamiento : $CN = 190 \times 1,7 = 320 \text{ m.N}$.

Según la máquina receptora, es indispensable tener una gran elasticidad torsional para absorber las irregularidades cíclicas.

El acoplamiento JUBOFLEX 350 m.N será el escogido, después de comprobar que admite los extremos de ejes de las máquinas.

Estos ejemplos de selección son casos simples. En muchos casos, este método es suficiente para determinar los acoplamientos.

En los casos más complejos (vibraciones cíclicas, por ejemplo), se recomienda consultar los Servicios Técnicos PAULSTRA.

GUIA DE SELECCIÓN DE LOS ACOPLAMIENTOS

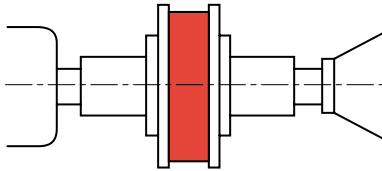
Muy elástico	***	Elástico	**	Semi-elástico	*	Rígido	
--------------	-----	----------	----	---------------	---	--------	--

En cada Ficha Técnica se puede obtener una información más precisa sobre los valores de desalineación.

***			**			**			*			***			TORSION
			***			*			*			**			RADIAL
*			***			**			ver ficha técnica			encaje			AXIAL
			***			**						**			CONICA
TORSO FLEX®			TÉTRA FLEX®			CARDA FLEX®			RADI A FLEX® RTP*			CORDI FLEX®			
Ref. acoplam.	TCN (m.N)	N Máxi (rpm)	Ref. acoplam.	TCN (m.N)	N Máxi (rpm)	Ref. acoplam.	TCN (m.N)	N Máxi (rpm)	Ref. acoplam.	TCN (m.N)	N Máxi (rpm)	Ref. acoplam.	TCN (m.N)	N Máxi (rpm)	TCN (mN)
									612616	104.000					100.000
									612613	72.000					50.000
									612612	60.000					40.000
									612608	34.000					30.000
									612606						20.000
									612416	17.500					10.000
682140	10.000	3.000	630421	8.000	3.000				612412	9.700					5.000
682120	5.000	3.200	630420	6.000	3.000				612410	6.900	1.500				4.000
			630470	4.000	3.000				612408	4.500	1.500				3.000
									612212	4.100	2.000				2.000
682100	2.500	3.500	630419	2.500	3.000				612210	2.800	2.500				2.000
			630802	2.000	3.500				612406	2.500	1.500				1.000
682080	1.200	4.000							612208	1.800	2.500				500
			630803	1.000	4.200	622407	800	622407	612206	1.100	3.000	639066 43 }	1,200	3,000	400
												639065 43 }	1,000	3,000	300
												639066 42 }	800	3,000	200
												639065 42 }	600	3,000	100
												639066 41 }			50
												639065 41 }			40
												639066 40 }			30
												639065 40 }			20
															10
															2,5
			630408	250	6.000										
			630400	160	6.000	622405	160	4.000							
						622404	120	4.500							
						622403	80	5.500							
						622402	50	6.500							
						622401	30	7.000							

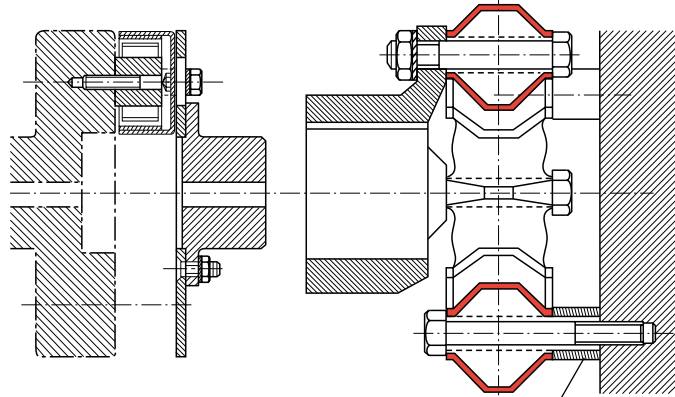
III - EJEMPLOS DE MONTAJE

III.1 Montaje eje-manguito



Montaje más corriente.

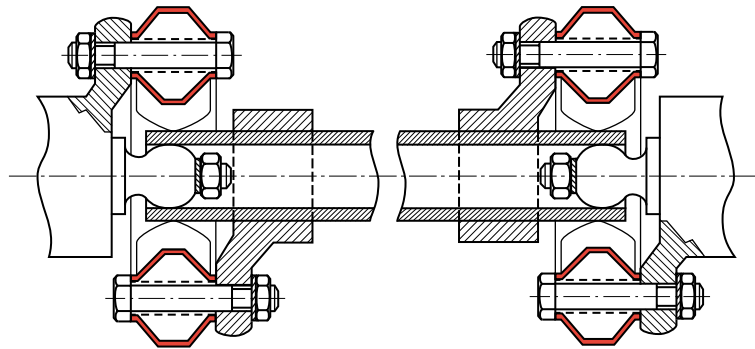
III.2 Montaje sobre volante



Montaje directo sobre volante.
Ej. : AXOFLEX

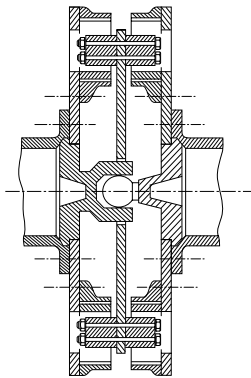
Montaje con cala.
Ej. : JUBOFLEX

III.3 Montaje sobre eje de transmisión intermedio



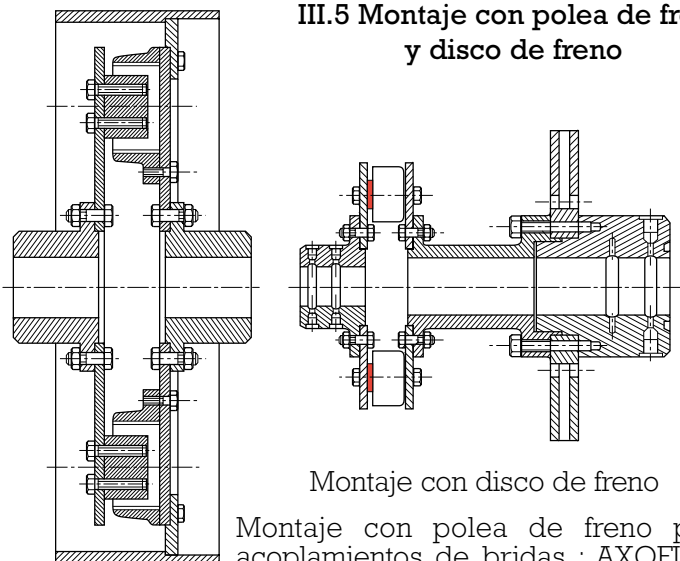
Montaje con centrado del eje intermedio. Ej. : JUBOFLEX

III.4 Montaje en serie



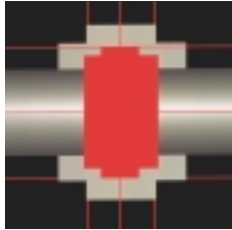
Aumento de la elasticidad manteniendo el par constante.
Ej. : AXOFLEX con dos hileras de plots unidos por un disco de "retención centrífuga".

III.5 Montaje con polea de freno y disco de freno



Montaje con disco de freno

Montaje con polea de freno para acoplamiento de bridas : AXOFLEX, R.T.P.



MINIFLEX®



Elasticidad torsional



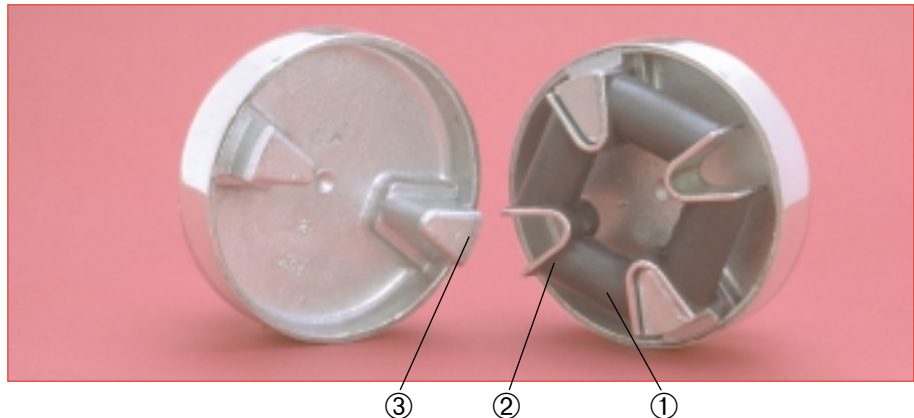
Elasticidad radial



Elasticidad axial



Elasticidad cónica



DESCRIPCIÓN

- Elemento elástico :
 - ① Elemento de caucho natural adherido.
 - ② Armadura metálica en forma de V.
- Manguito : aluminio o fundición.
 - ③ Dedo de accionamiento.

FUNCIONAMIENTO

El diseño del acoplamiento MINIFLEX le confiere las propiedades siguientes :

- Montaje por encaje.
- Forma cilíndrica compacta sin asperezas ni salientes.
- Precompresión del elemento elástico en el momento del montaje, lo que limita el trabajo de tracción del caucho.

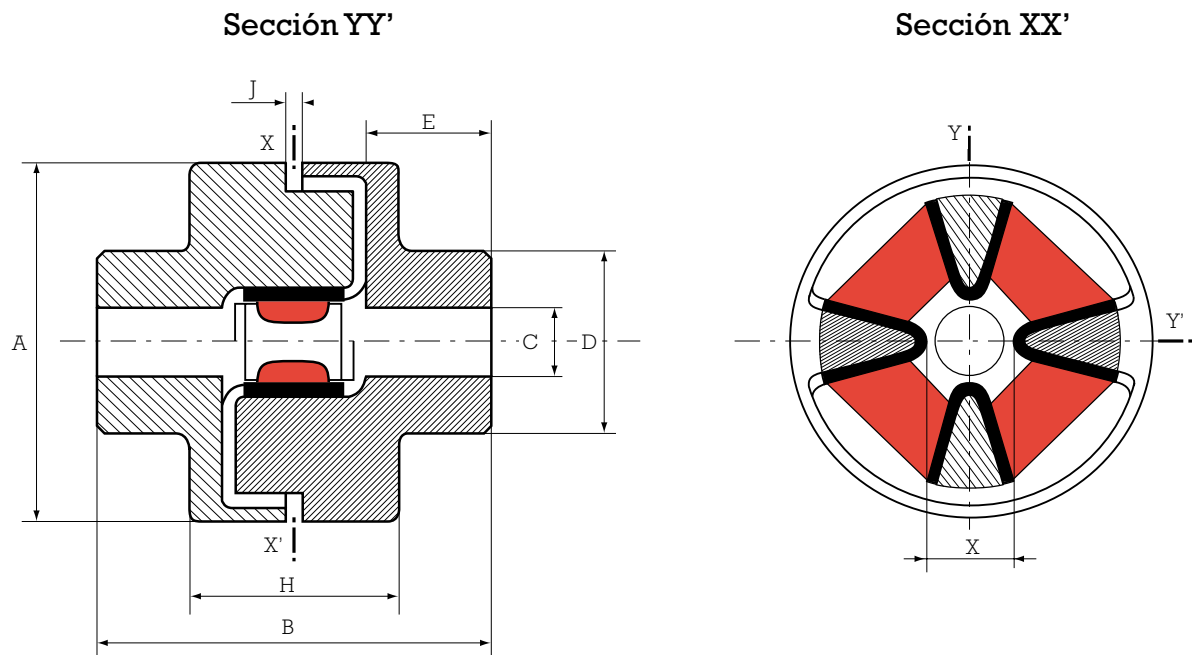
Ventajas :

- Atenuación eficaz de las irregularidades cíclicas y puntas de par.
- Duración excepcional gracias a la precompresión del elemento elástico.
- Posibilidad de desalineación importante: evita una alineación precisa de las máquinas a acoplar.

Recomendación :

- Se recomienda no someter el acoplamiento a tracciones axiales que podrían hacer deslizar el elemento elástico de los dedos de accionamiento de los manguitos.

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES



Manguito suministrado sin pretaldrar

	Par nominal TCN m.N	Par máx. m.N	Velocidad máx. rpm	Taladro C. máx. mm	A mm	B mm	D mm	E mm	Referencia	H mm	J mm	X mm	Peso kg
MANGUITO ALUMINIO	2,5	5	10,000	14	45	41	28	14	633040	21	2	14	0,10
	10	20	9,000	19	58	61	36	20	633010	31	2	16	0,26
	20	40	7,000	28	80	88	48	30	633020	40	4	28	0,68
MANGUITO FUNDICION	2,5	5	10,000	14	45	41	28	14	633041	21	2	14	0,25
	10	20	9,000	28	58	61	42	20	633039	31	2	16	0,6
	20	40	7,000	42	84	88	63	30	633038	40	4	28	1,8
	40	80	4,000	55	118	116	82	40	633044	51	6	38	4,5
	60	120	4,000	55	118	120	82	40	633047	55	10	38	4,5

1mN „0,1 mkg

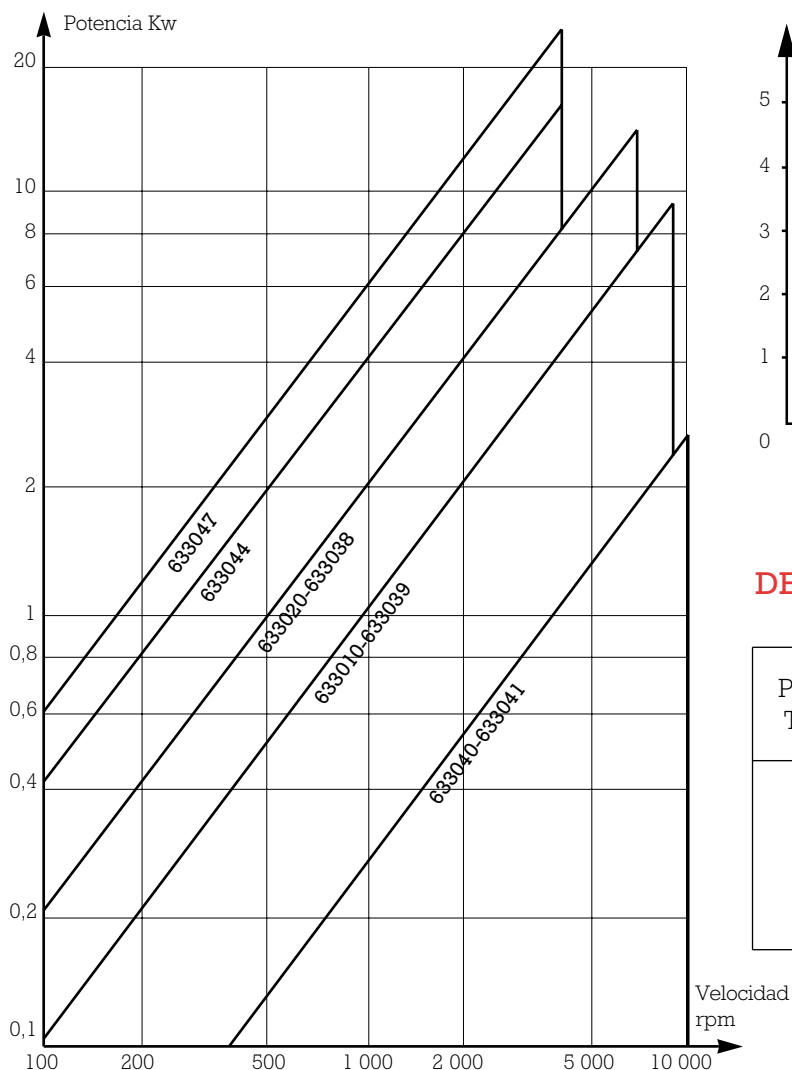
El par máximo se considera como un par de arranque poco frecuente y no periódico.

NOMENCLATURA

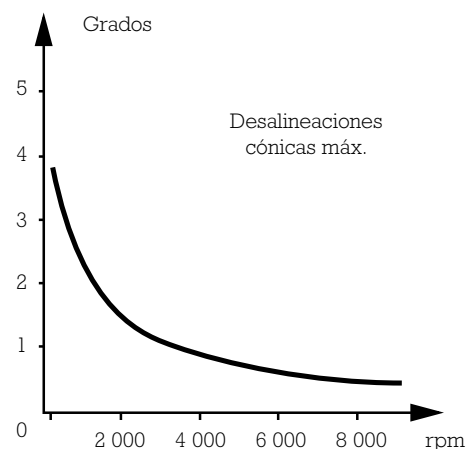
Referencia acoplamiento	Referencia elemento elástico	Num.	Referencia manguito	Num.	Referencia acoplamiento	Referencia elemento elástico	Num.	Referencia manguito	Num.
633010	633510	1	321521	2	633040	633501	1	321511	2
633020	633520	1	321531	2	633041	633501	1	321501	2
633038	633520	1	321534	2	633044	633540	1	321535	2
633039	633510	1	321503	2	633047	633640	1	321535	2

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

GAMA DE POTENCIA



DESALINEACIÓN CÓNICA



DESALINEACIÓN RADIAL

Par nominal TCN - m.N	Desalineación radial a 1500 rpm
2,5	0,15 mm
10	0,25 mm
20	0,5 mm
40	1 mm
60	1 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Par nominal TCN m.N	Par vibrat. TCN m.N	Angulo de torsion bajo TCN grados	RIGIDECES			
			AXIAL daN/mm	RADIAL daN/mm	TORSIONAL m.KN/rad.	CÓNICA m.KN/rad.
2,5	1,2	28	0,3	2	0,004	0,005
10	5	28	1,5	5	0,020	0,090
20	10	24	1,25	7	0,045	0,090
40	20	18	2	8	0,126	0,022
60	30	16	4,5	12	0,214	0,034

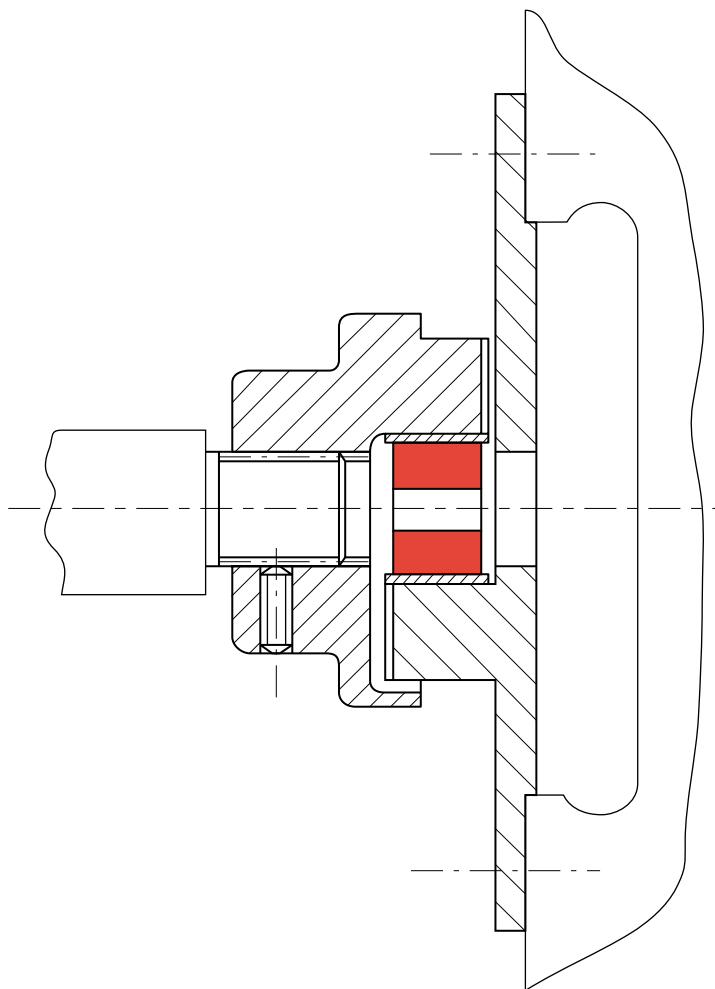
1 mN „0,1 mkg

MONTAJE

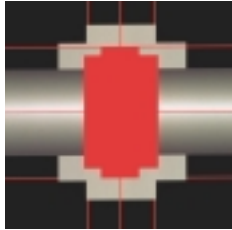
El montaje y desmontaje del acoplamiento se hace en sentido axial y requiere, por tanto, el desplazamiento de una máquina. La operación no presenta inconveniente alguno y puede efectuarse con rapidez puesto que al menos una de las máquinas a acoplar es de pequeño peso.

Operaciones de montaje :

- Introducir las armaduras opuestas del elemento elástico hasta la entrada de los dedos de accionamiento del manguito.
- Acercar el segundo manguito.
- Aproximar los dos manchones con el fin de encajar hasta el tope las armaduras del elemento elástico.
- Dejar que recupere su posición.



**Ejemplo : unión motor eléctrico/bomba
con montaje sobre volante motor y eje acanalado.**



MPP®



Elasticidad torsional



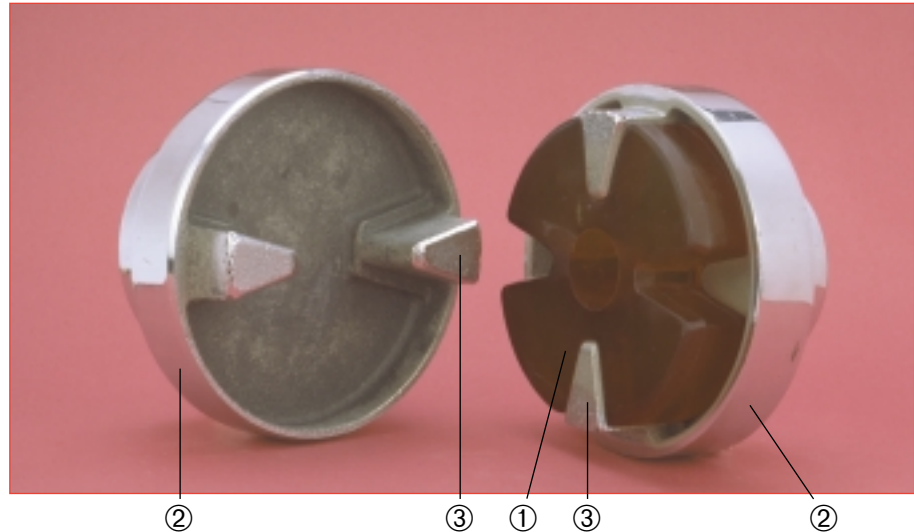
Elasticidad radial



Elasticidad axial



Elasticidad cónica



DESCRIPCIÓN

- Elemento elástico ① : poliuretano, en forma de cruceta.
- Manguito ② : fundición con dedos de accionamiento ③ suministrado sin pretaladrar (salvo 633054 y 633055).

Variantes: para los montajes con brida o pieza de espaciamento, solicitar documentación técnica.

FUNCIONAMIENTO

El diseño del acoplamiento MPP le confiere las propiedades siguientes :

- Montaje por encaje,
- Forma cilíndrica compacta sin asperezas ni salientes,
- Trabajo del elemento elástico en compresión,
- Seguridad positiva,
- Intervalo de utilización de - 30°C a + 70°C en regimen continuo.

Ventajas :

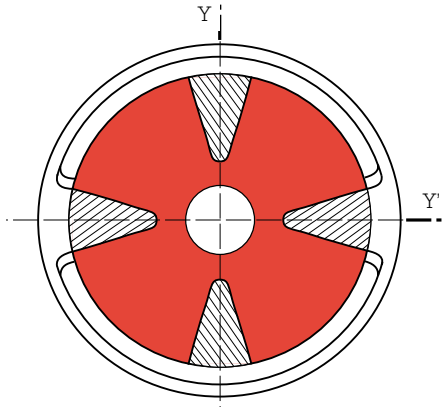
- Espacio de ocupación reducido,
- Sencillez de utilización.

Recomendación :

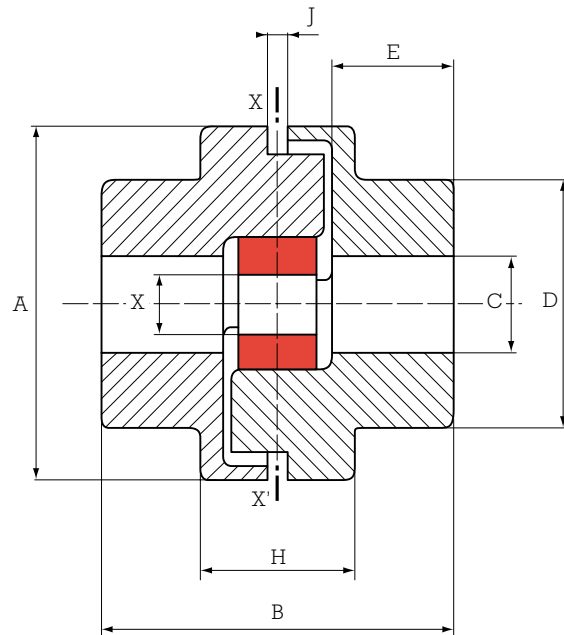
- Se recomienda no someter al acoplamiento a tracciones axiales que podrían hacer deslizar el elemento elástico desde los dedos de accionamiento de los manchones.

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

Sección XX'



Sección YY'



Tipo	Par nominal TCN-m.N	Par máx. m.N	Velocid máx. rpm	Taladro C mm		A mm	B mm	D mm	E mm	Referencia	H mm	J mm	X mm	Peso kg
				min.	máx.									
MPP 3	30	90	9000	-	28	58	62	42	20	633052	32	3	10	0,6
MPP 8	80	240	7000	-	42	84	89	63	30	633053	41	5	13	1,8
MPP 20	200	600	4000	-	55	118	116	82	40	633051	51	6	20	4,5
MPP 38	380	1150	3000	20	60	145	160	90	60	633054	67	6	30	9,4
MPP 65	650	2000	3000	20	75	170	208	112	80	633055	82	6	32	18

1mN „0,1 mkg

El par máximo se considera como un par de arranque poco frecuente y no periódico.

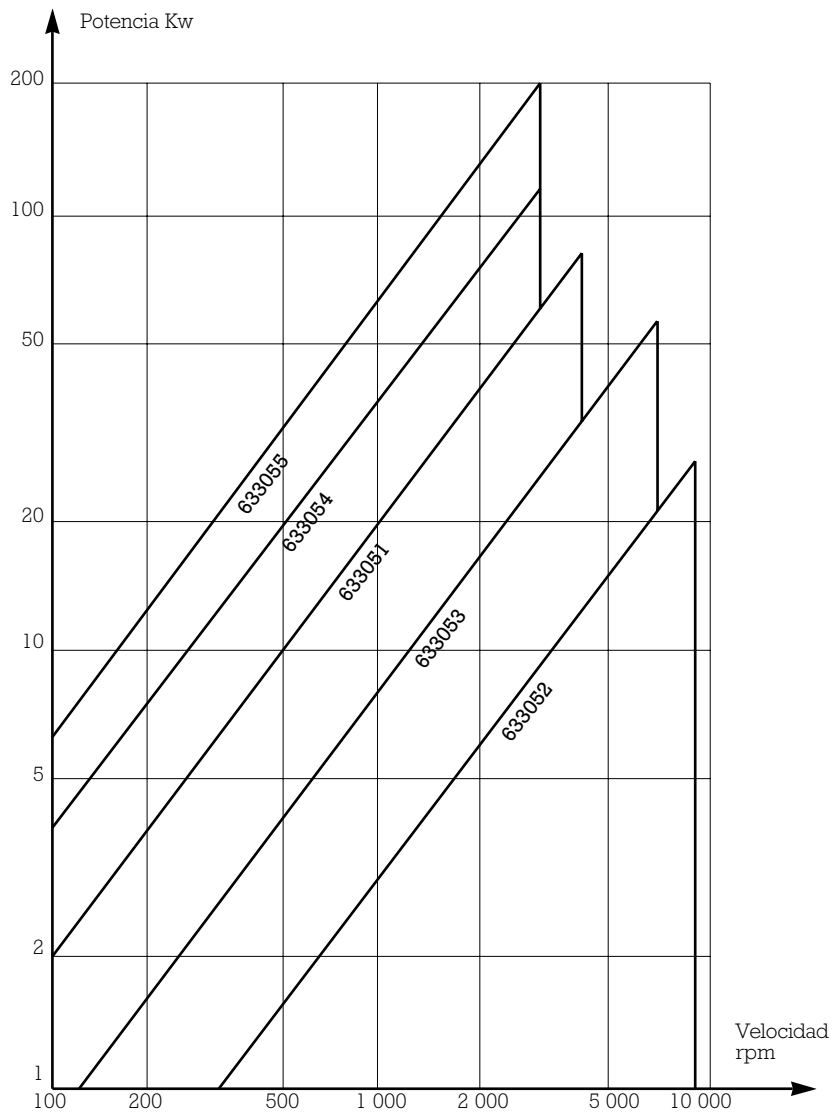
NOMENCLATURA

Referencia acoplamiento	Ref. elemento elástico	Num.	Referencia manguito	Num.
633051	633551	1	321535	2
633052	633552	1	321503	2
633053	633553	1	321534	2

Referencia acoplamiento	Ref. elemento elástico	Num.	Referencia manguito	Num.
633054	633554	1	321464	2
633055	633555	1	321465	2

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

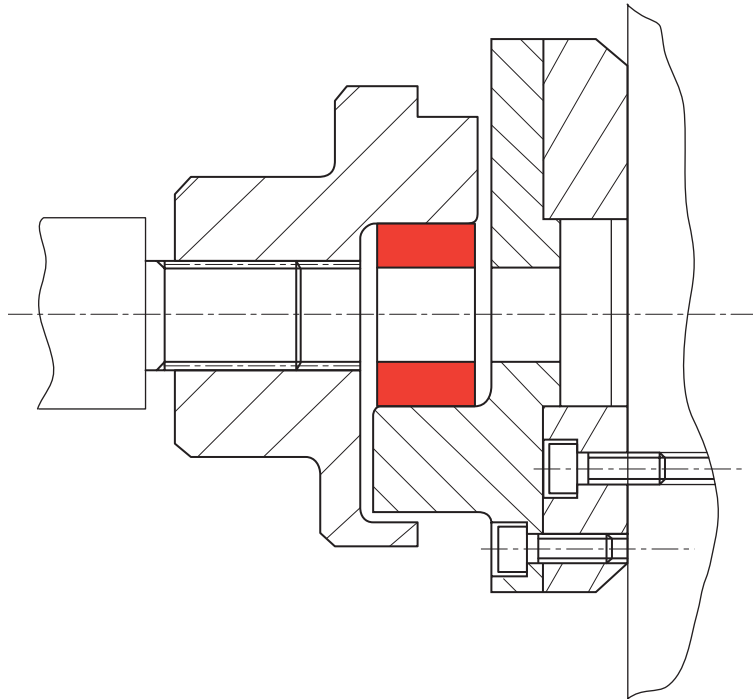
GAMA DE POTENCIA



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Par nominal TCN-m.N	Par vibratorio TCN-m.N	Angulo de torsión bajo TCN grados	Desalineación radial* mm	Desalineación cónica* grados	Desalineación axial mm
30	15	10°	0,2	1°	1,5
80	40	10°	0,4	1°	2,5
200	100	10°	0,9	1°	3
380	380	10°	1	1°	3
650	650	10°	1	1°	4

* Para una velocidad de 3.000 rpm.



**Ejemplo : unión motor eléctrico/bomba centrífuga :
montaje sobre volante motor con utilización de una pieza de adaptación.**

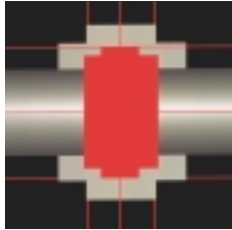
GUÍA DE SELECCIÓN

ACOPLAMIENTO PAULSTRA MPP®/MOTORES NORMALIZADOS ASÍNCRONOS TRIFÁSICOS DE FRECUENCIA 50 Hz

Esta selección tiene en cuenta un coeficiente de seguridad igual a 1,3 correspondiente a las condiciones normales de utilización de las máquinas usuales adaptadas.

Tipo motor	Potencia 2 polos n ≈ 3000 tr/mn		Tipo acoplamiento	Potencia 4 polos n ≈ 1500 tr/mn		Tipo acoplamiento	Potencia 6 polos n ≈ 1000 tr/mn		Tipo acoplamiento	Potencia 8 polos n ≈ 750 tr/mn		Tipo acoplamiento	Dimensiones de los topes cilíndricos D x E	
	Kw	CV		Kw	CV		Kw	CV		Kw	CV		≈ 3000 rpm	≈ 1500 rpm
56	0,09 0,12	0,12 0,16	MPP 3 MPP 3	0,06 0,09	0,08 0,12	MPP 3 MPP 3	0,06 0,09	0,08 0,12	MPP 3 MPP 3				9 x 20	
63	0,18 0,25	0,25 0,34	MPP 3 MPP 3	0,12 0,18	0,16 0,25	MPP 3 MPP 3	0,12 0,18	0,16 0,25	MPP 3 MPP 3				11 x 23	
71	0,37 0,55 0,55	0,5 0,75 0,75	MPP 3 MPP 3 MPP 3	0,25 0,37 0,37	0,34 0,5 0,5	MPP 3 MPP 3 MPP 3							14 x 30	
80	0,75 1,1	1 1,5	MPP 3 MPP 3	0,55 0,75	0,75 1	MPP 3 MPP 3	0,37 0,55	0,5 0,75	MPP 3 MPP 3				19 x 40	
90 S 90 L	1,5 2,2	2 3	MPP 3 MPP 3	1,1 1,5	1,5 2	MPP 3 MPP 3	0,75 1,1	1 1,5	MPP 3 MPP 3				24 x 50	
100 L	3	4	MPP 3 MPP 3	2,2 3	3 4	MPP 3 MPP 3	1,5	2	MPP 3	0,75 1,1	1 1,5	MPP 3 MPP 3	28 x 60	
112 M	4	5,5	MPP 3	4	5,5	MPP 3	2,2	3	MPP 3	1,5	2	MPP 3	28 x 60	
132 S	5,5 7,5	7,5 10	MPP 8	5,5	7,5	MPP 8	3	4	MPP 8	2,2	3	MPP 8	38 x 80	
132 M				7,5	10	MPP 8	4 5,5	5,5 7,5	MPP 8 MPP 8	3	4	MPP 8	38 x 80	
160 M 160 L	11 15 18,5	15 20 25	MPP 8 MPP 8 MPP 8	11 15	15 20	MPP 20 MPP 20	7,5 11	10 15	MPP 20 MPP 20	4 5,5 7,5	5,5 7,5 10	MPP 8 MPP 20 MPP 20	42 x 110	
180 M 180 L	22	30	MPP 20	18,5 22	25 30	MPP 20 MPP 20	15	20	MPP 20	11	15	MPP 20	48 x 110	
200 L	30 37	40 50	MPP 20 MPP 20	30	40	MPP 38	18,5 22	25 30	MPP 38 MPP 38	15	20	MPP 38	55 x 110	
225 S 225 M	45	61	MPP 38	37 45	50 61	MPP 38 MPP 38	30	40	MPP 38	18,5 22	25 30	MPP 38 MPP 38	55 x 110	60 x 140
250 M	55	75	MPP 38	55	75	MPP 65	37	50	MPP 65	30	40	MPP 65	60 x 140	65 x 140
280 S	75	100	MPP 65	75	100	MPP 65	45	61	MPP 65	37	50	MPP 65	65 x 140	75 x 140

Para montajes con brida o pieza de espaciamento, solicitar documentación técnica.



JUBOFLEX®



Elasticidad torsional



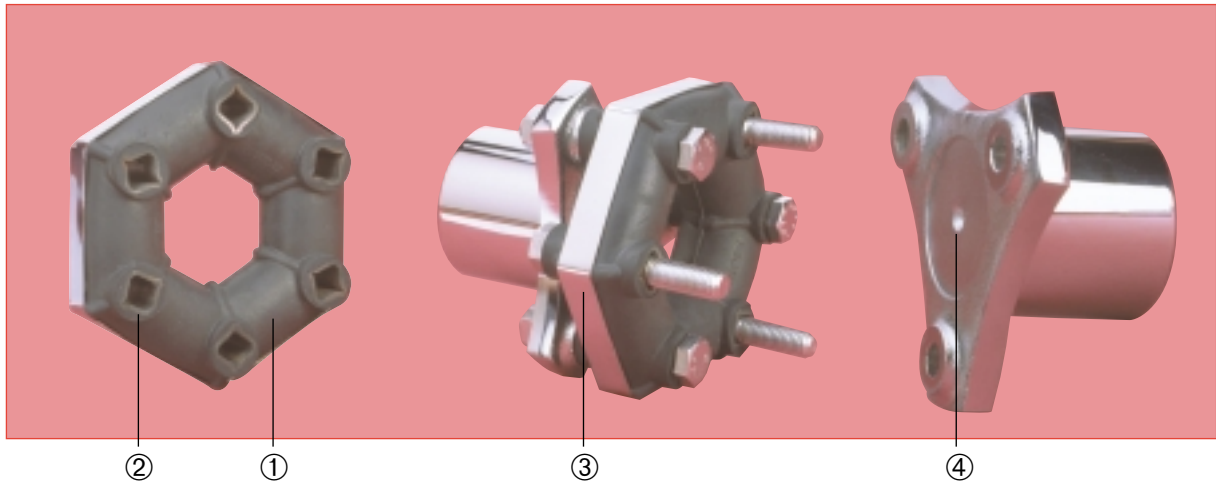
Elasticidad radial



Elasticidad axial



Elasticidad cónica



DESCRIPCIÓN

- Elemento elástico :
 - ① Caucho natural precomprimido.
 - ② Armaduras metálicas adheridas.
 - ③ Correa de precompresión (a retirar después del montaje).
- Manguito :
 - ④ Acero matricado (salvo 632320 en fundición).

FUNCIONAMIENTO

El diseño del acoplamiento JUBOFLEX le confiere las propiedades siguientes :

- Desmontaje radial sin desplazamiento de las máquinas acopladas.
- Precompresión del elemento elástico en el momento del montaje, lo que limita el trabajo de tracción del caucho.

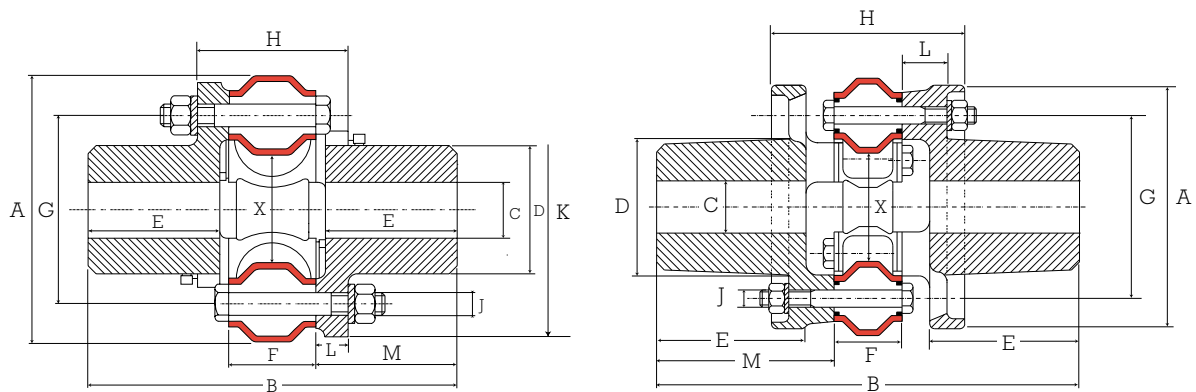
Ventajas :

- Reducción muy eficaz de las irregularidades cíclicas y de las puntas de par.
- Gran seguridad de empleo y muy buena resistencia a deformaciones alternas gracias a la precompresión.
- Posibilidades de desalineación importantes: evita una alineación precisa de las máquinas a acoplar.

Recomendación :

- En funcionamiento, al estar asegurada la precompresión por los pernos de fijación, el acoplamiento JUBOFLEX funciona sin ninguna correa alrededor de su elemento elástico.

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES



JUBOFLEX Manguitos en acero, salvo ref. 632320

JUBOFLEX Manguitos en fundición :ref. 632320

Par nominal TCN m.N	Par máx. m.N	Velocid máx rpm	Taladro C mm		A mm	B mm	D mm	E mm	Referencia (sin protector)	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	X*	Peso kg
			min.	máx.														
40	120	6000		30	91	128	42	47	632027	28	65	50	8	87	11	50	23	2
90	270	5000		40	117	172	56	66	632023	32	85	60	10	113	14	70	35	3
160	480	4500		48	142	196	68	70	632017	46	100	80	12	135	17	75	40	5
250	750	3500		60	181	247	90	93	632029	51	132	93	14	172	21	98	63	12
350	1050	3000		70	202	284	105	109	632031	54	150	96	18	196	21	115	68	18
500	1500	2800		75	232	322	115	124	632043	62	170	108	20	225	23	130	75	25
700	2100	2400		80	263	346	122	133	632025	68	190	116	20	246	24	139	82	32
1200	3600	2400	60	100	280	486	156	172	632320	78	210	222	20	-	52	204	110	57

* Diámetro de paso en el elemento elástico bajo el par nominal.
1 mN „0,1 mkg

El par máximo se considera como un par de arranque poco frecuente y no periódico.
Para pares más elevados, ver "JUBOFLEX S"

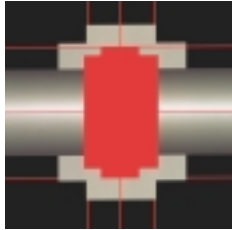
NOMENCLATURA

Los elementos elásticos se suministran precomprimidos con la ayuda de una correa que se retirará una vez en marcha.

Para intervenciones posteriores, utilizar la correa de desmontaje a la que se hace referencia en la nomenclatura.

Referencia acoplamiento sin protector	Referencia elemento elástico	Num.	Referencia manguito	Num.	Referencia correa de desmontaje
632017	632505	1	321334	2	331243
632023	632503	1	321324	2	331242
632025	632511	1	321364	2	331246
632027	632502	1	321314	2	331241
632029	632507	1	321344	2	331244
632031	632508	1	321354	2	331245
632043	632500	1	321374	2	331247
632020	632520*	1	321390	2	331240

* Este elemento tiene 8 taladros de fijación.



JUBOFLEX® CON CUBO DESMONTABLE



Elasticidad torsional



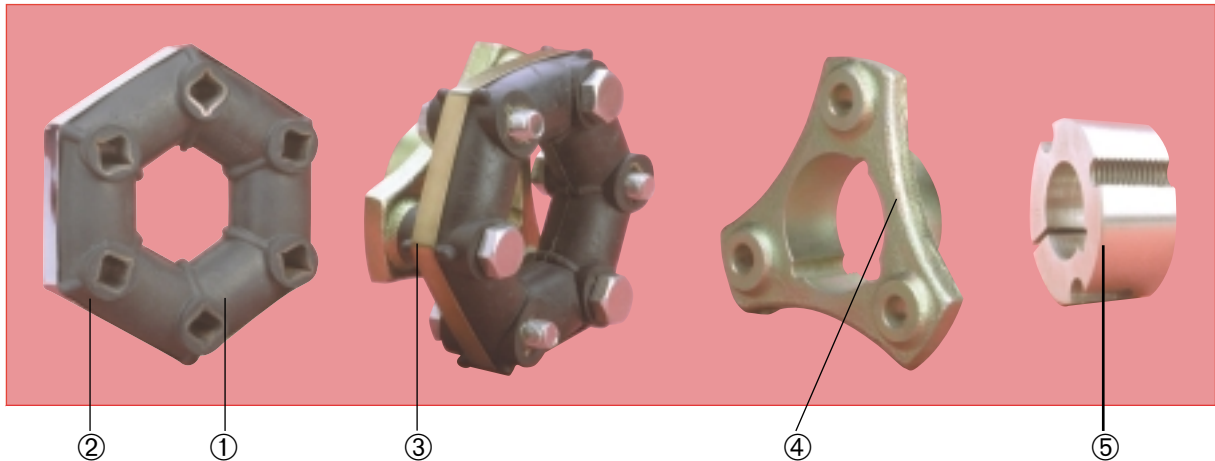
Elasticidad radial



Elasticidad axial



Elasticidad cónica



DESCRIPCIÓN

- Elemento elástico :
 - ① Caucho natural precomprimido.
 - ② Armaduras metálicas adheridas.
 - ③ Correa de precompresión (a retirar después del montaje).
- Manguito :
 - ④ Acero matrizado especialmente taladrado para recibir el cubo desmontable.
 - ⑤ Cubo desmontable universal (no suministrado por PAULSTRA).

FUNCIONAMIENTO

Como complemento de las características enunciadas anteriormente, la adaptación del cubo desmontable en el acoplamiento JUBOFLEX le confiere la peculiaridad siguiente :

Montaje inmediato sin necesidad de mecanizado.

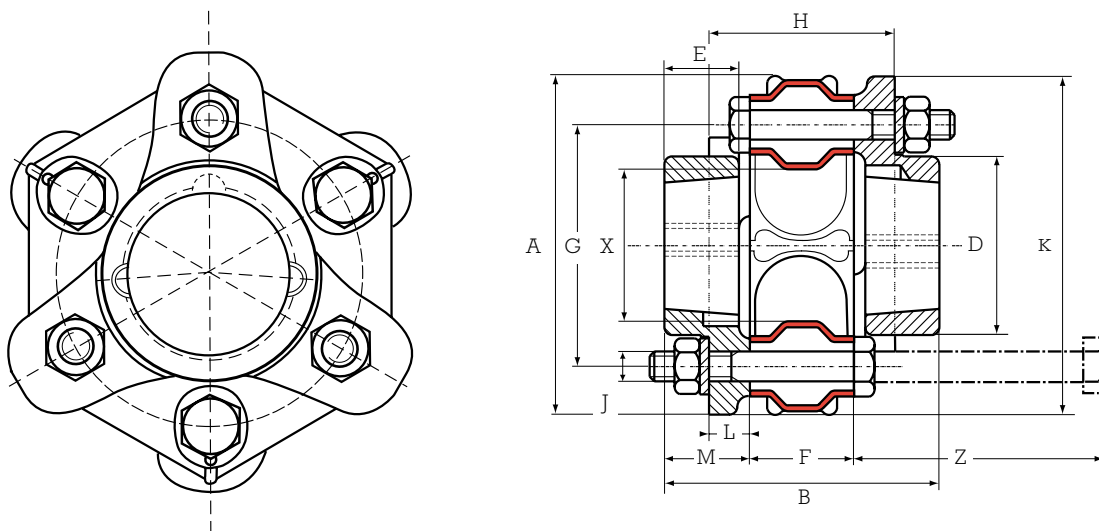
Ventajas :

- Espacio ocupado reducido.
- Posicionamiento axial fácil.
- Facilidad de desmontaje y nuevo montaje.
- Economía por simplificación del mecanizado de los ejes y manchones.

Recomendación :

- En funcionamiento, al estar asegurada la precompresión por los pernos de fijación, el acoplamiento JUBOFLEX funciona sin ninguna correa alrededor de su elemento elástico.

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES



Par nominal TCN m.N	Par máx. m.N	Velocid máx. rpm	Cubo* desmon- table	Ref.	A mm	B mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	X mm	Z mm	Peso kg
40	120	6000	VER NOMENCLATURA	632205	91	74	48	20	28	65	54	8	91	11	23	23	65	0,8
90	270	5000		632210	117	90	60	25	32	85	65	10	121	14	29	35	75	1,6
160	480	4500		632217	142	106	70	25	46	100	81	12	140	17	30	40	90	2,7
250	750	3500		632226	181	121	95	30	51	132	91	14	177	21	35	63	100	5

1 mN „,0,1 mkg

* Para los Ø del eje, remitirse a las especificaciones del fabricante de cubos desmontables.

El par máximo se considera como un par de arranque poco frecuente y no periódico.
Para pares más elevados, ver "JUBOFLEX S"

NOMENCLATURA

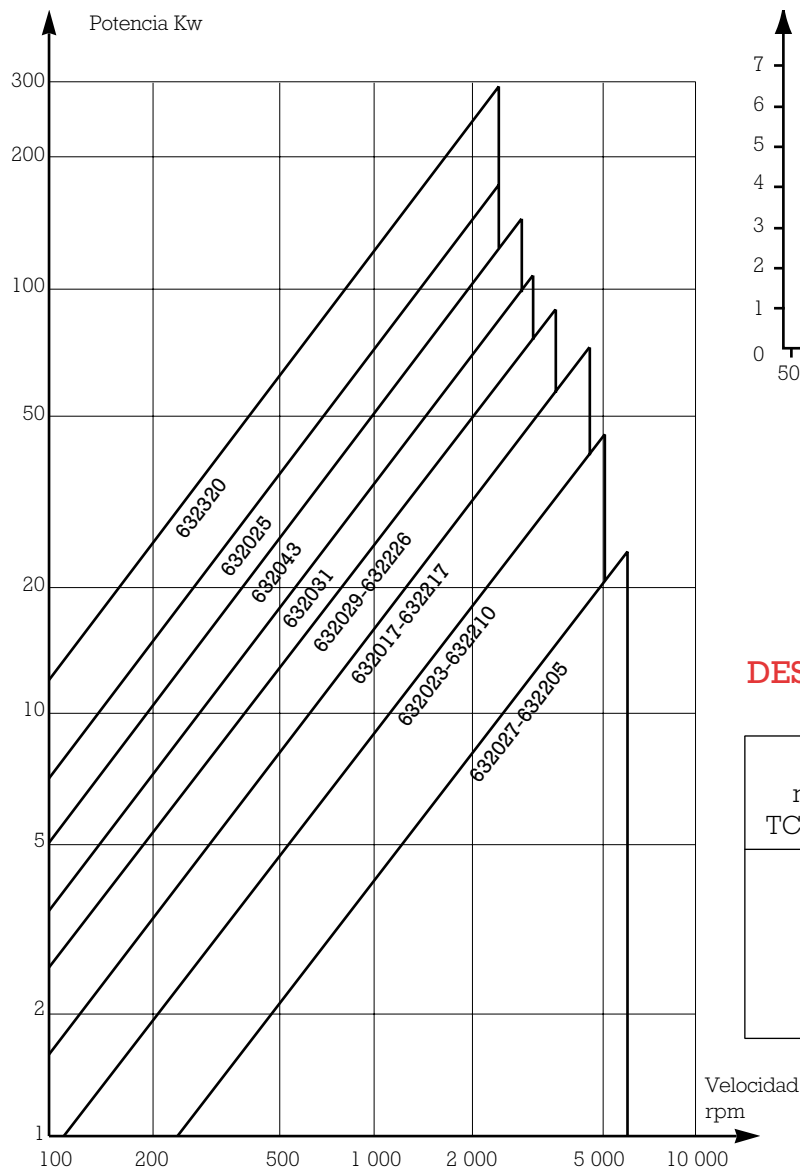
Los elementos elásticos se suministran precomprimidos con la ayuda de una correa a retirar a la puesta en marcha.

Para intervenciones posteriores, utilizar la correa de desmontaje a la que se hace referencia en la nomenclatura.

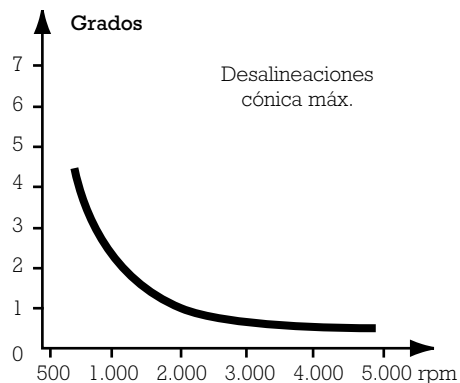
Referencia acoplamiento	Referencia elemento elástico	Num.	Referencia manguito	Num.	Referencia correa de desmontaje	CUBO DESMONTABLE	
						Designación corriente	Designación universal
632205	632502	1	321316	2	321241	28-20	11-08
632210	632503	1	321326	2	321242	30-25	12-10
632217	632505	1	321336	2	321243	40-25	16-10
632226	632507	1	321346	2	321244	50-30	20-12

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

GAMA DE POTENCIA



DESALINEACIÓN CÓNICA



DESALINEACIÓN RADIAL

Par nominal TCN en m.N	Desalineación radial a 1500 rpm
40	0,7 mm
90	0,9 mm
160	1,4 mm
250	1,5 mm
350	1,8 mm
500	2,0 mm
700	2,1 mm
1200	2,4 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Par nominal TCN m.N	Par vibratorio TCN m.N	Angulo de torsión bajo TCN grados	RIGIDECES			
			AXIAL daN/mm	RADIAL daN/mm	TORSIONAL m.KN/rad.	CÓNICA m.KN/rad.
40	20	8	6	20	0,285	0,04
90	45	8	8	30	0,57	0,057
160	80	8	11	45	1,14	1,143
250	125	7	11,5	30	2,12	0,57
350	175	7	10	30	2,75	0,57
500	250	7	11	30	4,3	0,57
700	350	8	12	35	4,5	0,86
1200	600	6,30	15	60	10,6	1,14

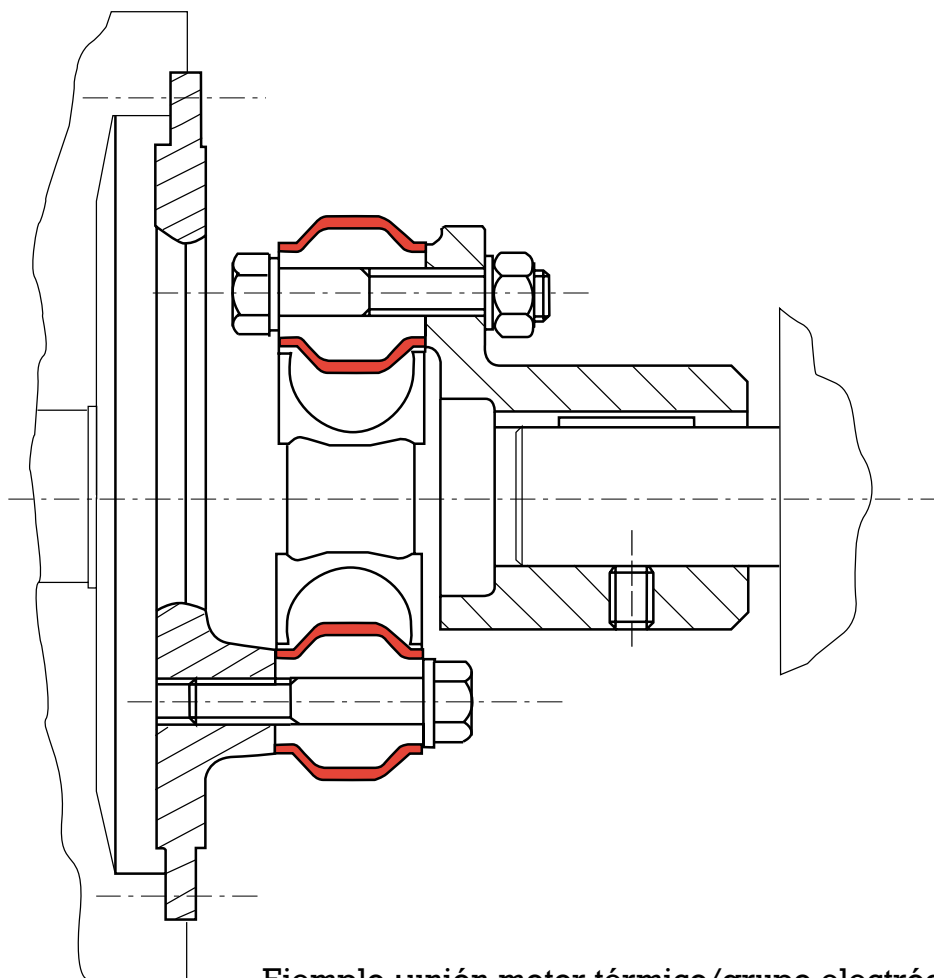
1 mN „0,1 mkg

MONTAJE

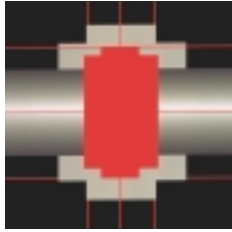
- La precompresión, para el montaje inicial, se obtiene mediante cercado exterior por medio de la correa ③ (nuestros elementos se entregan con correa).
- Presentar el elemento elástico cinchado de manera que fije, con la ayuda de pernos, tres vértices no adyacentes en los tres brazos de un manguito y luego los otros vértices en el otro manguito.
- Apretar los pernos con los pares de apriete siguientes :

Par nominal TCN - m.N	Referencia	Par de apriete m.N
40	632027	21
90	632023	41
160	632017	72
250	632029	113
350	632031	240
500	632043	350
700	632025	350
1200	632320	350

- Cortar la correa de origen o retirar la de desmontaje.



Ejemplo : unión motor térmico/grupo electrógeno montaje enbridado sobre volante motor.



JUBOFLEX® "S"



Elasticidad torsional



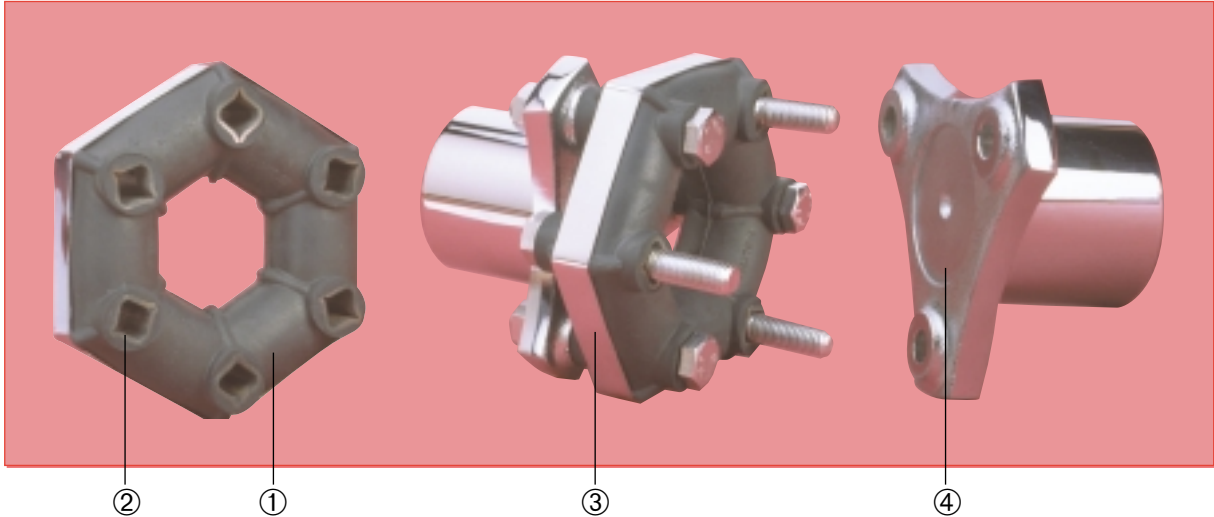
Elasticidad radial



Elasticidad axial



Elasticidad cónica



DESCRIPCIÓN

- Elemento elástico :
 - ① Caucho natural precomprimido.
 - ② Armaduras metálicas adheridas.
 - ③ Correa de precompresión (a retirar después del montaje).
- Manguito :
 - ④ Acero matricado (salvo 632267 en fundición).

FUNCIONAMIENTO

El diseño del acoplamiento JUBOFLEX "S" le confiere las propiedades siguientes :

- Desmontaje radial sin desplazamiento de las máquinas acopladas.
- Precompresión del elemento elástico en el momento del montaje, lo que limita el trabajo de tracción del caucho.

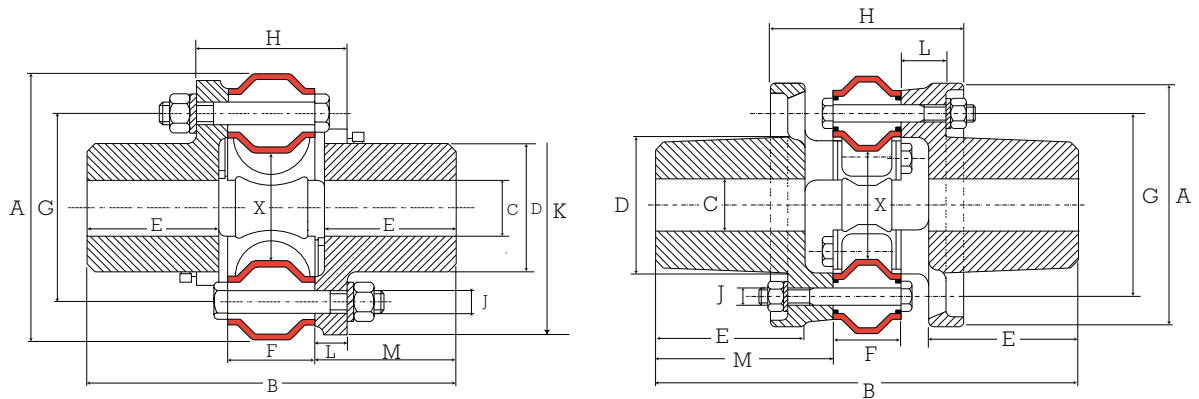
Ventajas :

- El JUBOFLEX tipo "S" se distingue por una mayor capacidad de carga en relación a la del JUBOFLEX estándar.
- Reducción muy eficaz de las irregularidades cíclicas y puntas de par.
- Gran seguridad de empleo y resistencia a deformaciones alternas gracias a su precompresión.
- Posibilidades de desalineación importantes : evita una alineación precisa de las máquinas a acoplar.

Recomendación :

- En marcha, al estar asegurada la precompresión por los pernos de fijación, el acoplamiento JUBOFLEX "S" funciona sin ninguna correa alrededor de su elemento elástico.

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES



JUBOFLEX Manguitos en acero, salvo ref 632267 JUBOFLEX Manguitos en fundición :ref. 632267

Par nominal TCN m.N	Par vibratorio TCN m.N	Par máx. m.N	Velocid máx rpm	Taladro C mm		A mm	B mm	D mm	E mm	Referencia sin protector	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	X* mm	Peso kg
				min.	máx.														
60	30	120	6000		30	91	128	42	47	632260	28	65	50	8	87	11	50	23	2
130	65	270	5000		40	117	172	56	66	632261	32	85	60	10	113	14	70	35	3
240	120	480	4500		48	142	196	68	70	632262	46	100	80	12	135	17	75	40	5
370	185	750	3500		60	181	247	90	93	632263	51	132	93	14	172	21	98	63	12
520	260	1050	3000		70	202	284	105	109	632264	54	150	96	18	196	21	115	68	18
750	375	1500	2800		75	232	322	115	124	632265	62	170	108	20	225	23	130	75	25
1050	525	2100	2400		80	263	346	122	133	632266	68	190	116	20	246	24	139	82	32
1800	900	3600	2400	60	100	280	486	156	172	632267	78	210	222	20	-	52	204	110	57

1mN „0,1 mkg

El par máximo se considera como un par de arranque poco frecuente y no periódico.

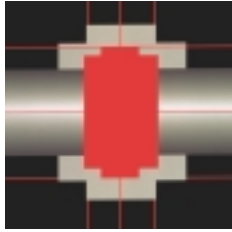
NOMENCLATURA

Los elementos elásticos se suministran precomprimidos con la ayuda de una correa a retirar a la puesta en marcha.

Para intervenciones posteriores, utilizar la correa de desmontaje a la que se hace referencia en la nomenclatura.

Referencia acoplamiento sin protector	Referencia elemento elástico	Num.	Referencia manguito	Num.	Referencia correa de desmontaje
632262	632552	1	321334	2	331243
632261	632551	1	321324	2	331242
632266	632556	1	321364	2	331246
632260	632550	1	321314	2	331241
632263	632553	1	321344	2	331244
632264	632554	1	321354	2	331245
632265	632555	1	321374	2	331247
632267	632557*	1	321390	2	331240

* Este elemento tiene 8 taladros de fijación



STRAFLEX®

*

Elasticidad torsional

*

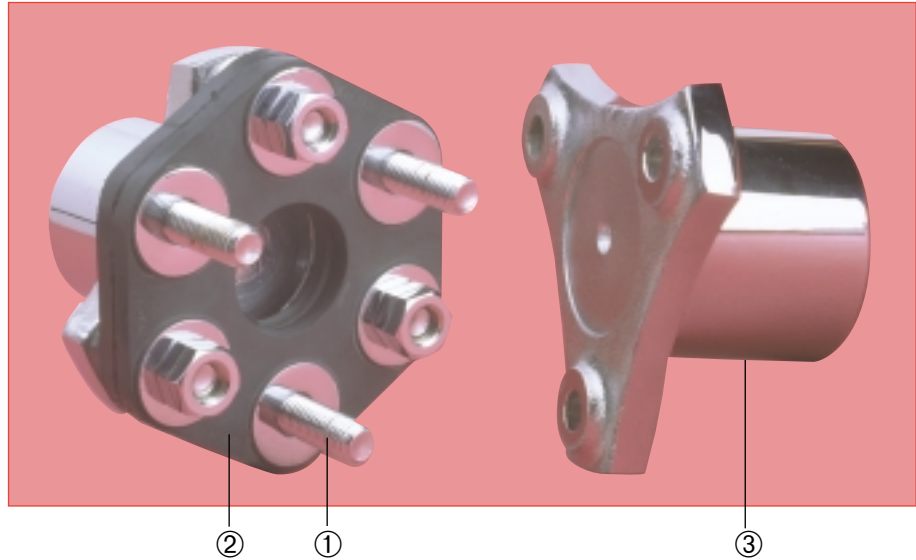
Elasticidad radial

* *

Elasticidad axial

* *

Elasticidad cónica



DESCRIPCIÓN

- Elemento elástico :
 - ① Bobinas metálicas conectadas entre sí mediante ovillos de hilo de rayón.
 - ② Caucho natural que envuelve el conjunto ①, de forma hexagonal.
- Manguito ③ : acero forjado.

FUNCIONAMIENTO

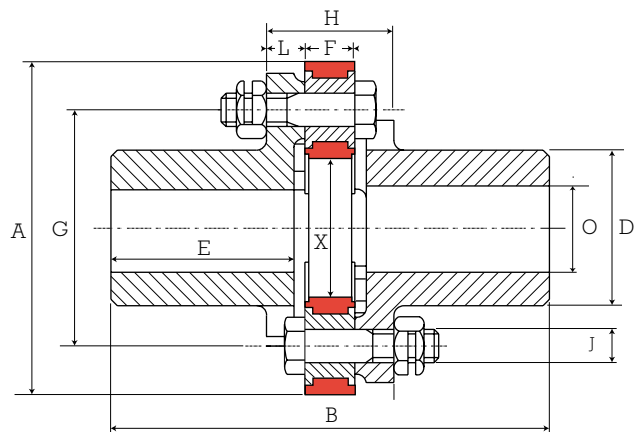
El diseño del acoplamiento STRAFLEX le confiere las propiedades siguientes :

- Desmontaje radial sin desplazamiento de las máquinas acopladas.
- Espacio ocupado reducido.
- Utilización con velocidades de rotación relativamente elevadas.

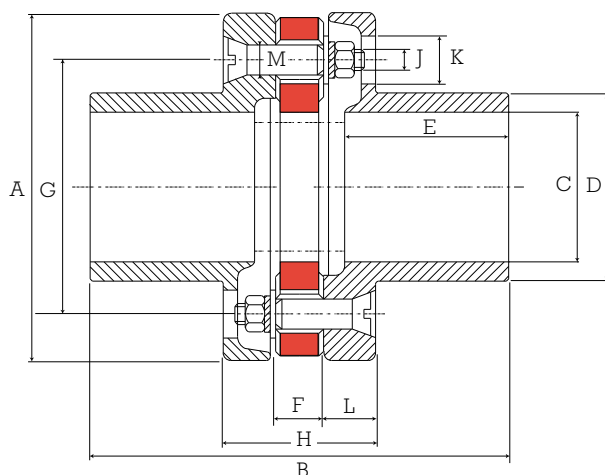
Recomendación :

- Su estructura textil reforzada hace que admita difícilmente las irregularidades del par.

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES



Montaje de la referencias 635301, 635302, 635303, 635304



Montaje de las referencias 635105, 635106, 635107 : tornillo cabeza fresada

Nota : En el acoplamiento 635100, los bulones se sustituyen por pernos soldados de forma que el montaje del elemento se realiza por encaje.

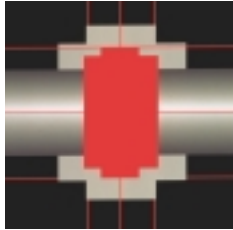
Par nominal TCN m.N	Par máx. m.N	Velocid. máx m.N	Taladro C mm		A mm	B mm	D mm	E mm	Referencia	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	X mm	Peso kg
			min.	máx.														
50	100	6000	-	30	78	80	43	32	635100	12	50	32	-	-	8	7,8	20	1,3
100	200	5500	-	30	94	115	42	40	635301	15	65	37	10	-	11	-	28	1,6
200	400	5000	-	40	120	158	56	66	635302	18	85	46	12	-	14	-	40	3
400	800	4500	-	48	140	171	68	70	635303	21	100	55	14	-	17	-	44	5,5
800	1600	3500	-	60	178	222	90	93	635304	26	132	68	16	-	21	-	66	12
1600	3200	2800	-	100	232	280	126	110	635105	32	170	102	14	32	35	20	86	36
3200	6400	2400	-	110	268	340	142	123	635106	42	190	130	16	37	44	24	94	50
6000	12000	2000	-	145	330	424	184	160	635107	48	240	136	16	37	44	24	120	97

1mN ≠ 0,1 mkg

Montaje de las referencias 635105, 635106, 635107 : tornillo cabeza fresada.

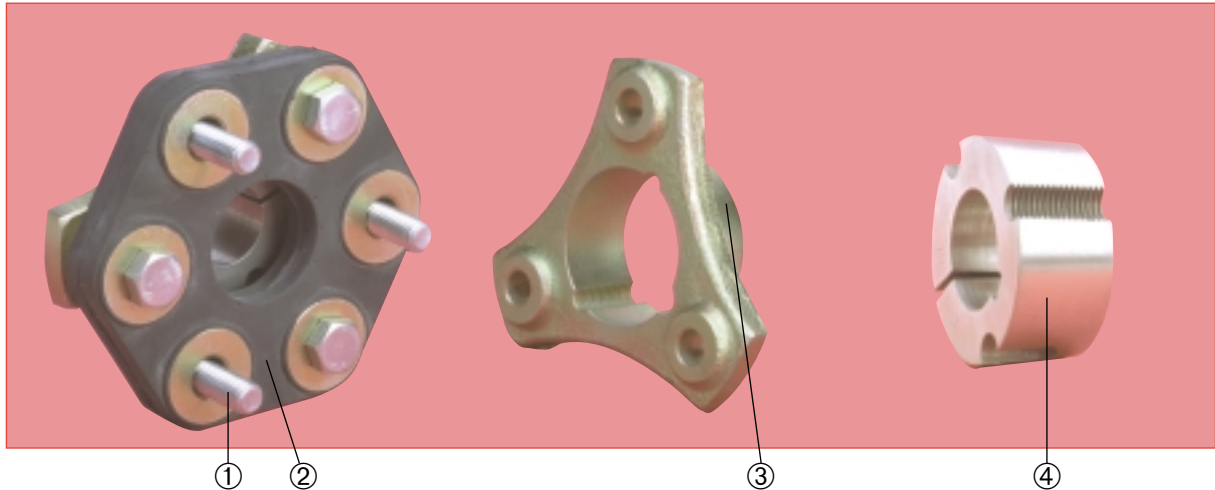
NOMENCLATURA

Referencia acoplamiento	Ref. elemento elástico	Num.	Referencia manguito	Num.	Referencia acoplamiento	Ref. elemento elástico	Num.	Referencia manguito	Num.
635100	635631	1	331100	2	635301	635632	1	321315	2
635105	635636	1	321826	2	635302	635633	1	321325	2
635106	635637	1	331106	2	635303	635634	1	321335	2
635107	635619	1	331107	2	635304	635635	1	321345	2



STRAFLEX® CON CUBO DESMONTABLE

*	Elasticidad torsional	*	Elasticidad radial	**	Elasticidad axial	**	Elasticidad cónica
---	-----------------------	---	--------------------	----	-------------------	----	--------------------



DESCRIPCIÓN

- Elemento elástico :
 - ① Bobinas metálicas conectadas entre sí mediante ovollos de hilo de rayón.
 - ② Caucho natural que proporciona al conjunto ①, una forma hexagonal.
- Manguito :
 - ③ Acero forjado especialmente acabado para recibir el cubo desmontable.
 - ④ Cubo desmontable universal (no suministrado por PAULSTRA).

FUNCIONAMIENTO

Además de las características descritas anteriormente, la adaptación del cubo desmontable al acoplamiento STRAFLEX le confiere la peculiaridad de un montaje inmediato sin necesidad de mecanizado.

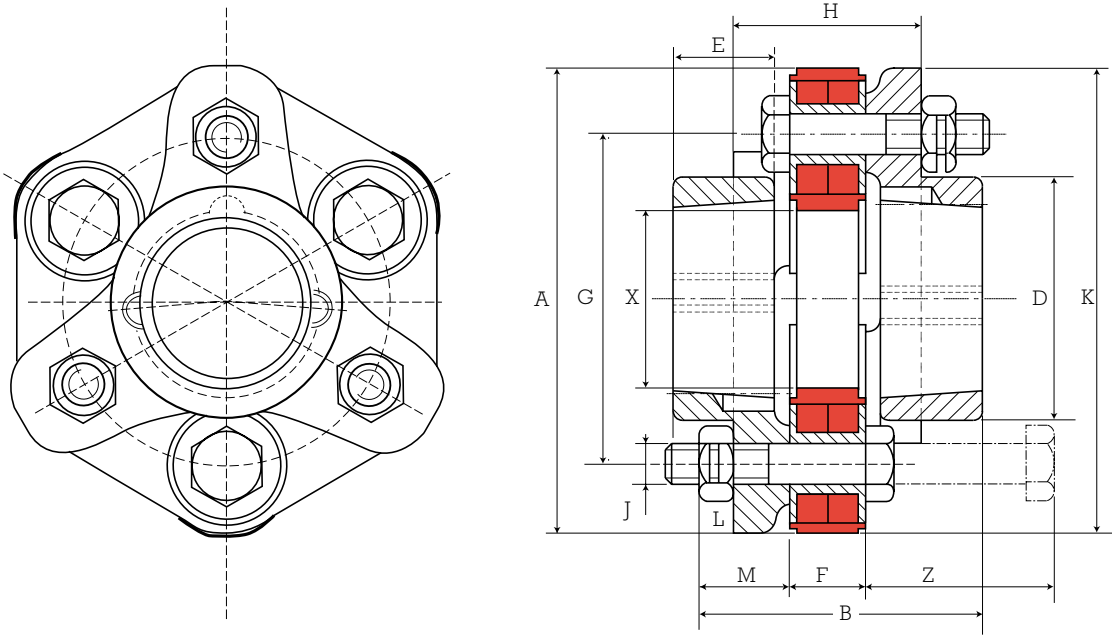
Ventajas :

- Espacio ocupado reducido.
- Posicionamiento axial fácil.
- Facilidad de desmontaje y nuevo montaje.
- Economía por simplificación del mecanizado de los ejes y manguitos.

Recomendación :

- Su estructura textil reforzada hace que admita difícilmente las irregularidades del par.

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES



Par nominal TCN m.N	Par máx. m.N	Velocid. máx. rpm	Cubo* desmontable	Ref.	A mm	B mm	D mm	E mm	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	M mm	X mm	Z mm	Peso kg
100	200	5500	VER NOMENCLATURA	635305	94	61	48	20	15	65	41	8	91	11	23	28	45	0,9
200	400	5000		635306	120	76	60	25	18	85	51	12	121	14	29	40	60	1,6
400	800	4500		635307	140	81	70	25	21	100	56	14	140	17	30	44	70	2,7
800	1600	3500		635308	178	96	95	30	26	132	66	16	177	21	35	66	80	5

1 mN ≠ 0,1 mkg

* Para los Ø de ejes remitirse a las especificaciones del fabricante de cubos desmontables.

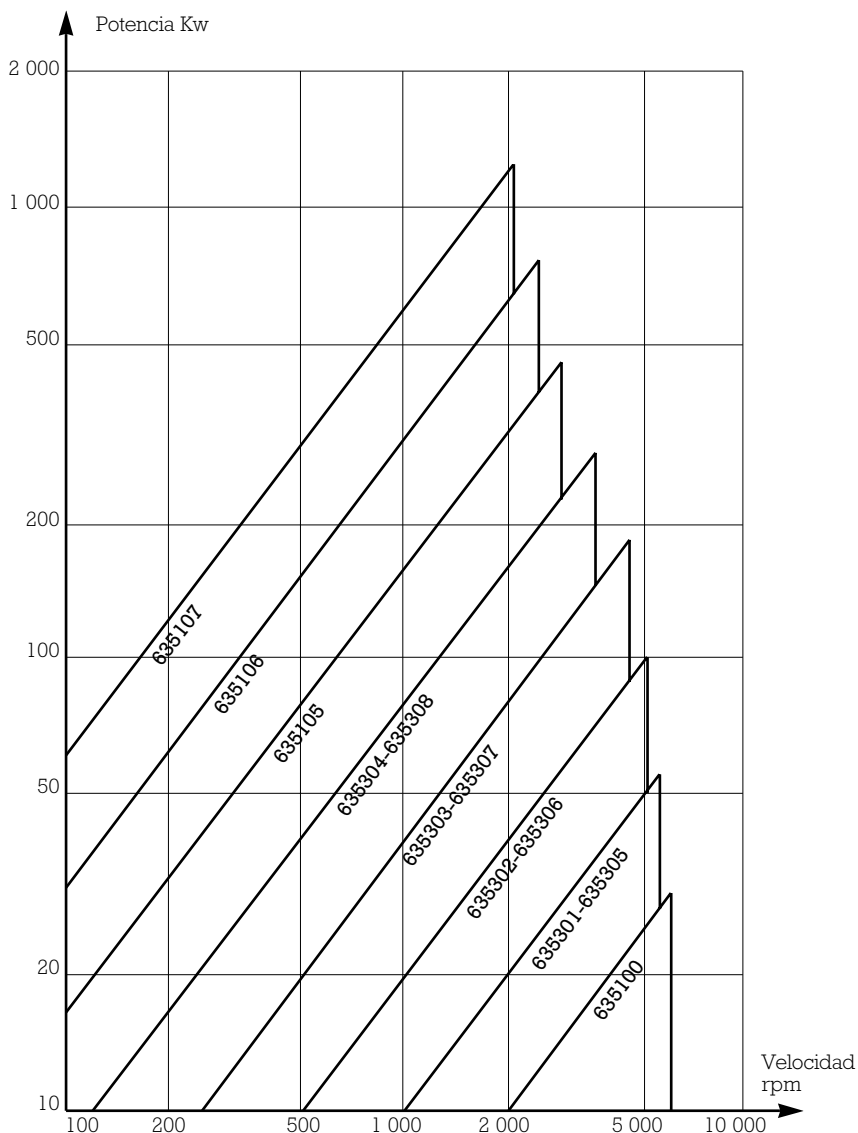
El par máximo se considera como un par de arranque poco frecuente y no periódico.

NOMENCLATURA

Referencia acoplamiento	Referencia elemento elástico	Num	Referencia manguito	Num	CUBO DESMONTABLE	
					Designación corriente	Designación universal
635305	635632	1	321316	2	28 - 20	11 - 08
635306	635633	1	321815	2	30 - 25	12 - 10
635307	635634	1	321819	2	40 - 25	16 - 10
635308	635635	1	321827	2	50 - 30	20 - 12

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

GAMA DE POTENCIA



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Par nominal TCN m.N	Par vibratorio TCN m.N	Ángulo de torsión bajo TCN grados	RIGIDECES			
			AXIAL daN/mm	RADIAL daN/mm	TORSIONAL m.KN/rad.	CONICA m.KN/rad.
50	25	6	30	150	0,46	0,08
100	50	3	20	70	1,9	0,114
200	100	1°45	25	180	6,6	0,2
400	200	2°30	60	150	9,2	0,29
800	400	1°45	30	150	26	0,57
1600	800	2°20	50	150	40	1,43
3200	1600	2	120	180	73	2,3
6000	3000	2	75	200	172	3,44

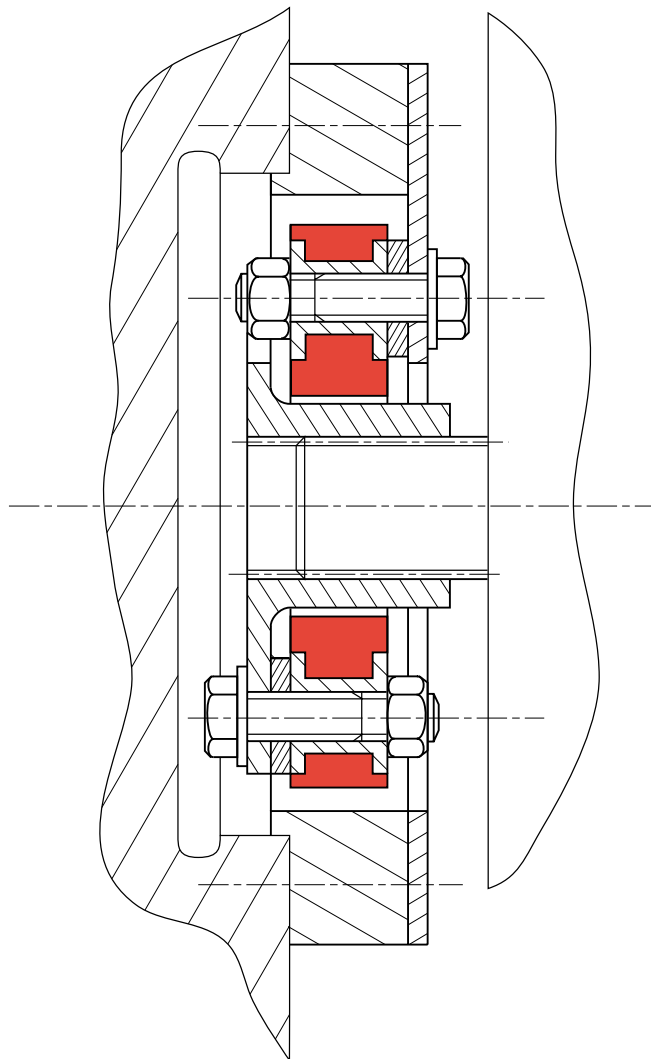
1 mN ≠ 0,1 mkg

MONTAJE

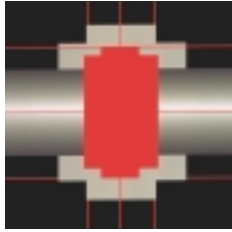
Operaciones de montaje :

- Montar los manguitos sobre los ejes de las máquinas a acoplar:
- Acercar el elemento elástico, de manera que fije, con la ayuda de los pernos, tres vértices no adyacentes sobre un manguito, fijar luego los otros tres vértices en el segundo manguito.

NOTA: Para el acoplamiento 635100, los pernos se sustituyen por dedos soldados, y por tanto, el montaje del elemento se hace por encaje.



**Ejemplo : unión motor eléctrico/bomba volumétrica :
montaje sobre eje acanalado y volante.**



TORSOFLEX®



Elasticidad torsional



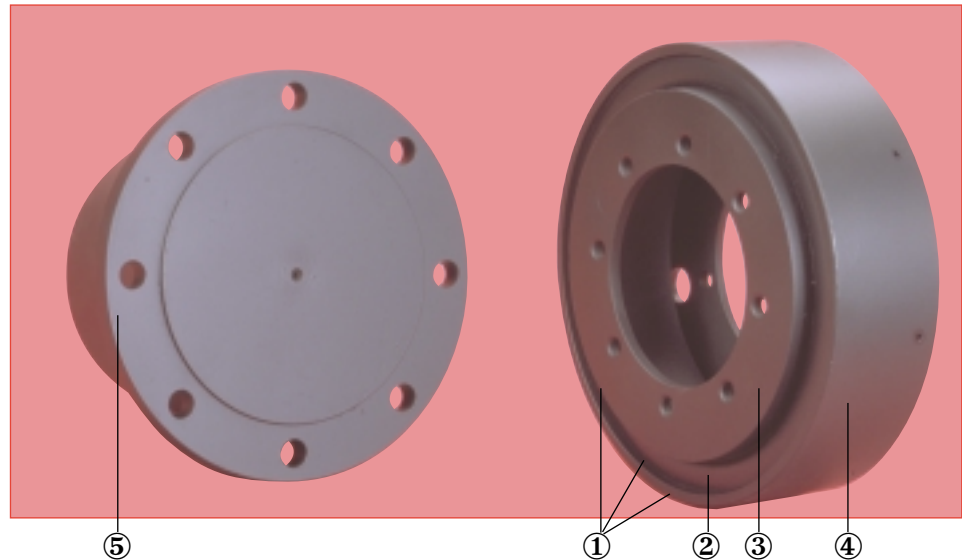
Elasticidad radial



Elasticidad axial



Elasticidad cónica



DESCRIPCIÓN

- Elemento elástico ① constituido por :
 - ② Anillo de caucho natural.
 - ③ Armadura interior adherida al caucho.
 - ④ Abrazadera exterior montada a presión sobre el caucho.
- Manguito ⑤ : acero matrizado fijado en la armadura interior ③ y la abrazadera ④.

FUNCIONAMIENTO

El diseño del acoplamiento TORSOFLEX le confiere las propiedades siguientes :

- La precompresión del anillo de caucho permite obtener una gran elasticidad torsional.
- Forma compacta de revolución sin asperezas ni salientes.
- Desmontaje radial sin desplazamiento de las máquinas acopladas (compresión axial del elemento elástico por medio de gatillos).

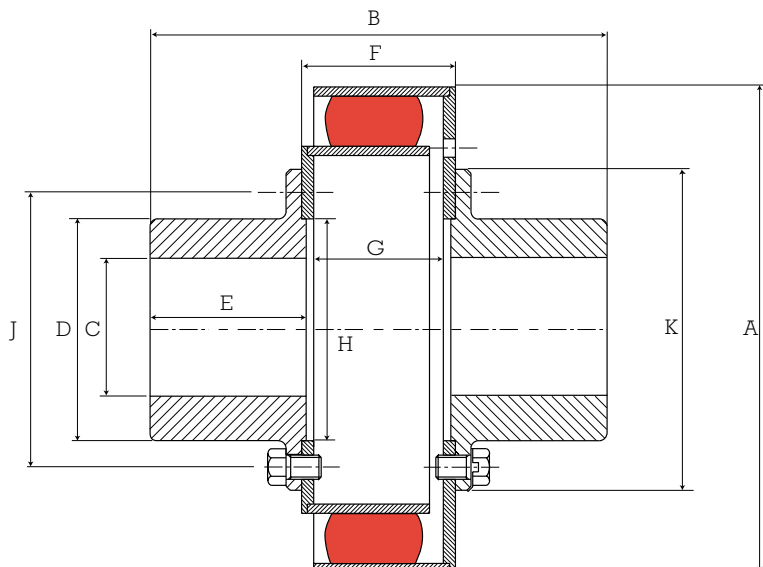
Ventajas :

- Gran resistencia a las deformaciones alternas.
- Velocidad de rotación elevada.

Recomendación :

- Al utilizarse el acoplamiento TORSOFLEX a una velocidad elevada, hay que vigilar la buena alineación en el montaje.

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES



Par nominal TCN m.N	Par máx. m.N	Velocid. máx. rpm	Taladro C mm		A mm	B mm	D mm	E mm	Referencia	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	Num. y Ø de tornillos de fijación	Peso kg
			min.	máx.												
1200	2400	4000		80	252	250	115	85	682080	86	80	115	145	168	16 - M12	25
2500	5000	3500		100	318	299	145	102	682100	100	94	145	180	210	12 - M16	50
5000	10000	3200	28	120	370	382	177	136	682120	116	110	178	213	247	16 - M16	90
10000	20000	3000	32	150	430	439	210	155	682140	135	129	178	260	290	16 - M20	145

1mN ≠ 0,1 mkg

El par máximo se considera como un par de arranque poco frecuente y no periódico.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Par nominal TCN m.N	Par vibratorio TCN m.N	Angulo de torsión bajo TCN grados	RIGIDECES			
			AXIAL daN/mm	RADIAL daN/mm	TORSIONAL m.KN/rad.	CONICA m.KN/rad.
1200	600	6	80	350	11,4	8,6
2500	1250	6	120	500	23,9	14,3
5000	2500	6	180	750	47,8	25,8
10000	5000	6	250	1100	95,5	45,9

1mN ≠ 0,1 mkg

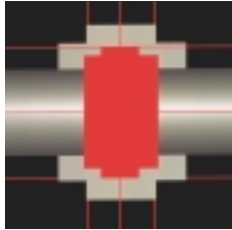
NOMENCLATURA

Referencia acoplamiento	Referencia elemento elástico	Num	Referencia manguito	Num
682080	682580	1	321147	2
682100	682600	1	321154	2
682120	682620	1	321167	2
682140	682640	1	321191	2

MONTAJE

Operaciones de montaje :

- Montar los manguitos ⑤ en los extremos de los ejes de las máquinas.
- Fijar los manguitos sobre la armadura interior ③ y la abrazadera exteriormente ④.



CARDAFLEX®



Elasticidad torsional



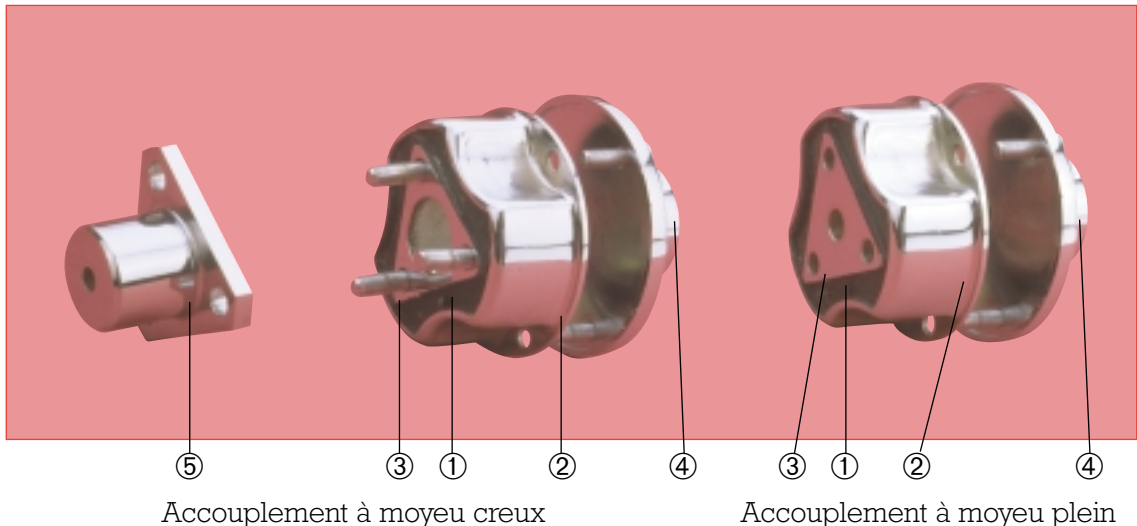
Elasticidad radial



Elasticidad axial



Elasticidad cónica



DESCRIPCION

El acoplamiento CARDAFLEX se fabrica en dos versiones :
con cubo hueco o con cubo macizo :

- Elemento elástico :
 - ① Masa de caucho natural.
 - ② Corona exterior en acero, adherida al caucho.
 - ③ Cubo triangular: hueco, adherido al caucho y en el que se fija el manguito ⑤, o macizo para recibir un eje acanalado o remachado.
- Manguito de acero :
 - ④ con brida redonda.
 - ⑤ con brida triangular.

FUNCIONAMIENTO

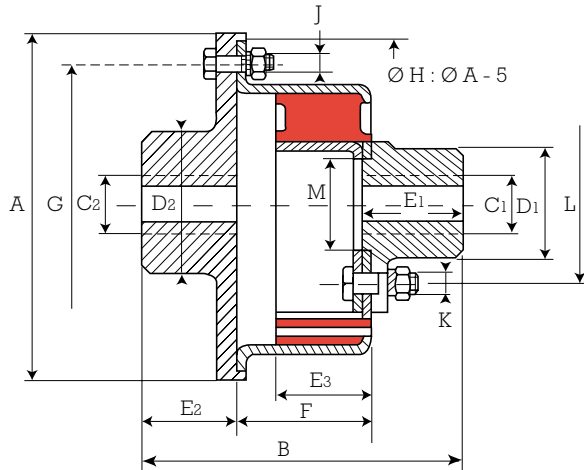
El diseño de acoplamiento CARDAFLEX le confiere las propiedades siguientes :

- Funcionamiento de seguridad positiva.
- Pequeña rigidez cónica.
- Forma compacta.
- Buen comportamiento a velocidades elevadas.

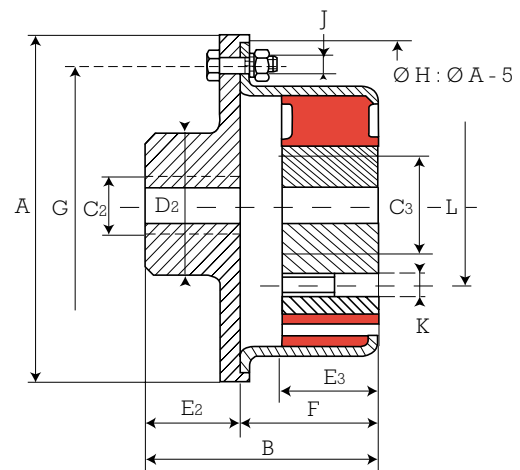
Ventajas :

- Sobre todo, en el caso del acoplamiento CARDAFLEX de cubo macizo, el espacio ocupado por el conjunto es muy reducido.
- La corona exterior del elemento elástico puede centrarse directamente sobre el volante de una de las dos máquinas a acoplar.

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES



Acoplamiento de cubo hueco



Acoplamiento de cubo macizo

CUBO HUECO

Par nominal TCN mN	Par máx. mN	Velocid máx. rpm	Taladro C ₁ mm		Taladro C ₂ mm		A mm	B mm	D ₁ mm	D ₂ mm	E ₁ mm	E ₂ mm	Ref.	E ₃ mm	F mm	G mm	J mm	K mm	L mm	M mm	Peso kg
			min.	máx.	min.	máx.															
30	60	7000	7	16	7	24	85	88	26	40	31	28	622308	26	32	68	6	7	42	34	0,9
50	100	6500	7	19	7	28	105	100	34	45	33	30	622310	28	40	86	6	8	52	30	1,6
80	160	6000	9	20	9	30	120	125	32	50	44	40	622311	35	45	100	6	8	52	30	2,3
120	240	5500	9	25	9	36	130	140	40	55	49	45	622312	35	50	108	8	10	64	36	2,8
160	320	5500	9	32	9	42	155	155	49	60	55	50	622315	43	55	130	10	12	76	42	4,5
520	1040	4500	11	42	11	56	205	203	67	80	71	65	622320	57	73	175	12	16	100	56	10,7
900	1800	4000	12	55	12	70	255	250	86	100	85	80	622325	72	90	225	12	20	127	70	22

1mN ≠ 0,1 mkg

CUBO MACIZO

Par nominal TCN mN	Par máx. mN	Velocid máx. rpm	Taladro C ₁ mm		Taladro C ₂ mm		A mm	B mm	D ₂ mm	E ₂ mm	E ₃ mm	Ref.	F mm	G mm	J mm	K mm	L mm	Peso kg
			min.	máx.	mini	maxi												
30	60	7000	7	24	10	21	85	60	40	28	26	622401	32	68	6	7	42	0,4
50	100	6500	7	28	16	28	105	70	45	30	28	622402	40	86	6	8	52	0,7
80	160	6000	9	30	17	28	120	85	50	40	35	622403	45	100	6	8	52	1
120	240	5500	9	36	18	36	130	95	55	45	35	622404	50	108	8	10	64	1,2
160	320	5500	9	42	22	42	155	105	60	50	43	622405	55	130	10	12	76	2,3
520	1040	4500	11	56	30	56	205	138	80	65	57	622406	73	175	12	16	100	5
900	1800	4000	12	70	40	72	255	170	100	80	72	622407	90	225	12	20	127	9,5

1mN ≠ 0,1 mkg

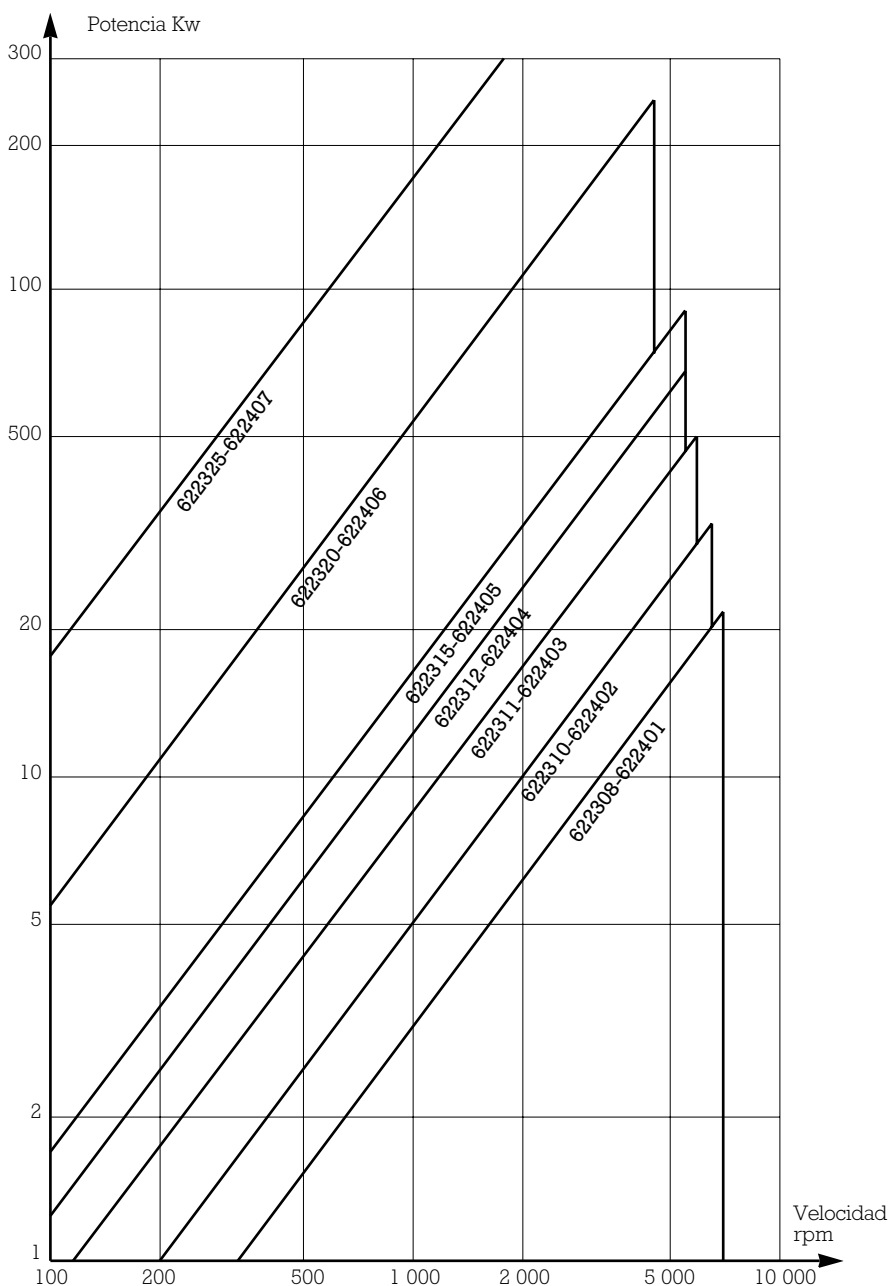
El par máximo se considera como par de arranque poco frecuente y no periódico.

NOMENCLATURA

Referencia acoplam.	Referencia elemento elástico	Num	Referencia manguito brida redonda	Num	Referencia manguito brida triangular	Num	Referencia acoplam.	Referencia elemento elástico	Num	Referencia manguito brida redonda	Num
622308	622208	1	321621	1	321626	1	622401	622108	1	321621	1
622310	622210	1	321631	1	321636	1	622402	622110	1	321631	1
622311	622211	1	321641	1	321646	1	622403	622111	1	321641	1
622312	622212	1	321651	1	321656	1	622404	622112	1	321651	1
622315	622215	1	321661	1	321666	1	622405	622115	1	321661	1
622320	622220	1	321671	1	321676	1	622406	622120	1	321671	1
622325	622225	1	321681	1	321686	1	622407	622125	1	321681	1

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

GAMA DE POTENCIA



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

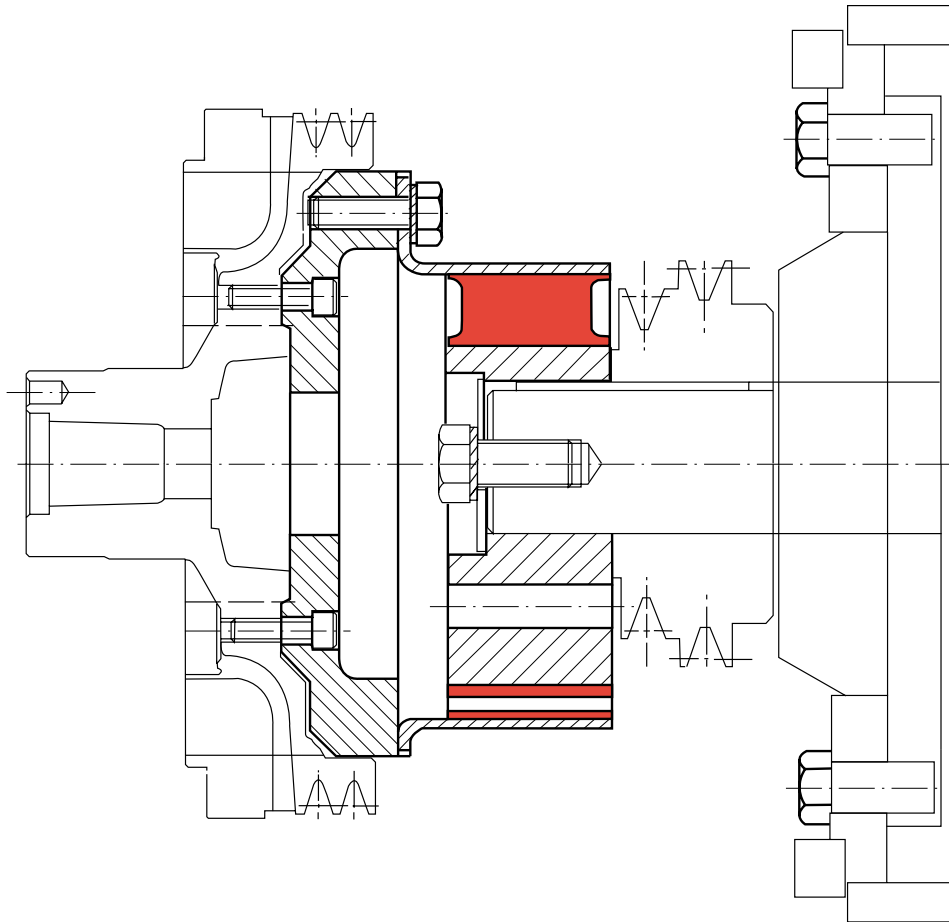
Par nominal TCN m.N	Par vibratorio TCN m.N	Angulo de torsión bajo TCN grados	RIGIDECES			
			AXIAL daN/mm	RADIAL daN/mm	TORSIONAL m.KN/rad.	CONICA m.KN/rad.
30	15	6	30	100	0,286	0,114
50	25	7	16	65	0,400	0,114
80	40	5	30	90	0,860	0,23
120	60	8	25	80	0,860	0,23
160	80	5	32	90	1,72	0,46
520	260	7	40	150	4	1,14

1 mN ≠ 0,1 mkg

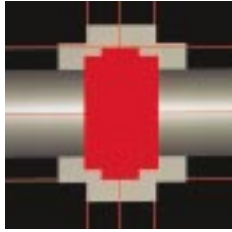
MONTAJE

Operaciones :

- Montar el manguito de brida redonda en el eje de una máquina.
- Montar :
 - El manguito de brida triangular en el otro eje (acoplamiento con cubo hueco).
 - El elemento elástico en el otro eje (acoplamiento con cubo macizo).
- Ensamblar el manguito de brida redonda y el elemento elástico.

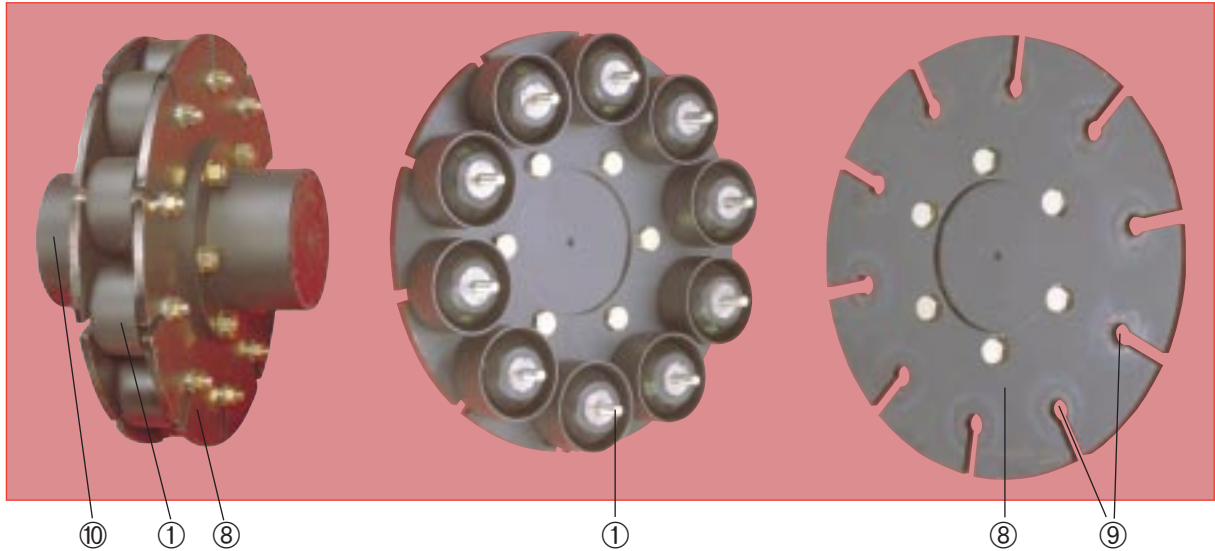


**Ejemplo : unión motor termico/bomba hidráulica :
montaje sobre eje remachado y sobre polea.**

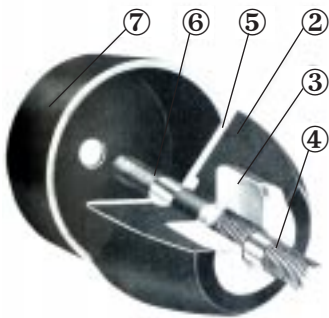


RADIAFLEX® RTP

*	Elasticidad torsional	*	Elasticidad radial	ver ficha técnica	Elasticidad axial	□	Elasticidad cónica
---	-----------------------	---	--------------------	-------------------	-------------------	---	--------------------



DESCRIPCION



- Elemento elástico constituido por un número variable de PLOTS ELASTICOS ① según los pares a transmitir :
 - ② Masa de caucho natural de forma troncocónica.
 - ③ Armadura interior adherida al caucho.
 - ④ Espárrago roscado.
 - ⑤ Armadura exterior adherida al caucho.
 - ⑥ Varilla roscada soldada a la armadura.
 - ⑦ Campana cilíndrica metálica.
- Bridas de acero :
 - ⑧ Bridas idénticas, atornilladas a manguitos ⑩ y recibiendo los plots ① en las ranuras ⑨.
- Manguitos : ⑩ acero matizado.

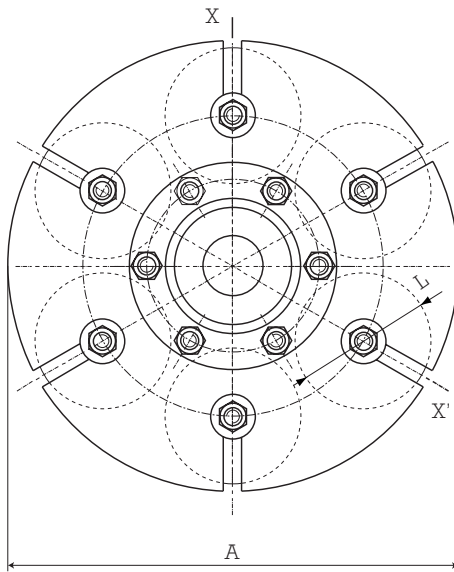
FUNCIONAMIENTO

El diseño del acoplamiento RADIAFLEX RTP le confiere las propiedades siguientes :

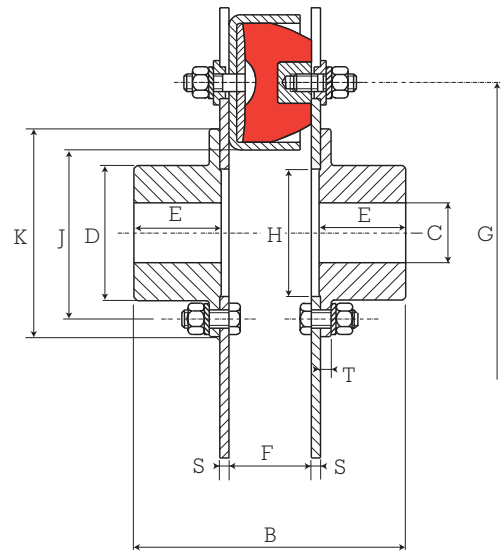
- Desmontaje radial de los plots sin desplazamiento de las máquinas acopladas.
- Con pares débiles y medios: trabajo del caucho en compresión.
- Con pares elevados : efecto de tope progresivo del caucho contra las campanas metálicas.
- Seguridad positiva.
- Axialmente, puede admitir esfuerzos de tracción o de compresión (por ejemplo: empuje y tracción de hélice).

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

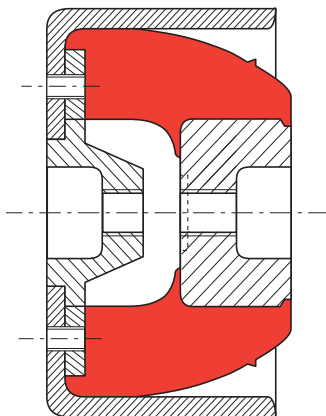
Vista según F₁



Sección XX'



Variante de plot :



Ref. 526401Δ60

Plot 526401Δ60 llamado "flexible" posee una rigidez igual a $\frac{2}{3}$ de la de los plots 522131Δ60.

Importante: Hay que asegurarse de utilizar el acoplamiento equipado con plots 526401 al 80% del par nominal del estándar.

Par nominal TCN m.N	Par máx. m.N	Velocid máx. rpm	Taladro C mm		A mm	B mm	D mm	E mm	Tipo	Referencia	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	L mm	S mm	T mm	Peso kg
			min.	máx.															
470	1000	3000	18	60	270	181	86	60	RTP 2.3	612203	55	180	85	115	138	90	6	7	13
630	1250	3000	18	60	270	181	86	60	RTP 2.4	612204	55	180	85	115	138	90	6	7	15
1100	2200	3000	18	60	300	185	86	60	RTP 2.6	612206	55	200	85	115	138	90	8	7	28
1800	3600	2500	23	80	364	235	115	85	RTP 2.8	612208	55	264	115	145	168	90	8	9,5	45
2500	5000	1500	28	100	420	299	145	102	RTP 4.6	612406	80	280	145	180	210	130	10	12,5	77
2800	5600	2500	28	100	424	274	145	102	RTP 2.10	612210	55	324	145	180	210	90	10	12,5	72
4100	8200	2000	28	120	475	345	177	136	RTP 2.12	612212	55	380	178	213	247	90	12	16	103
4500	9000	1500	28	120	510	370	177	136	RTP 4.8	612408	80	370	178	213	247	130	12	16	127
6900	13500	1500	28	120	600	382	177	136	RTP 4.10	612410	80	460	178	213	247	130	18	16	178
9700	20000		32	150	680	424	210	155	RTP 4.12	612412	80	540	178	260	290	130	20	18	253
17500	35000		32	150	860	424	210	155	RTP 4.16	612416	80	720	178	260	290	130	20	18	330
17500	35000		32	155	826	687	220	250	RTP 6.6	612606	147	580	200			246	30		590
34000	68000		32	220	1096	827	320	320	RTP 6.8	612608	147	850	320			246	30		1140
60000	120000		32	200	1246	827	275	320	RTP 6.12	612612	147	1000	250			246	30		1200
72000	140000		32	360	1446	827	540	320	RTP 6.12	612613	147	1200	500			246	30		2200
104000	200000		35	360	1546	887	540	350	RTP 6.16	612616	147	1300	500			246	30		2500

1mN ≠ 0,1 mkg

El par máx. se considera como par de arranque poco frecuente y no periódico.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Par nominal TCN m.N	Par vibratorio TCN m.N	Angulo de torsión bajo TCN grados	RIGIDECES				
			Axial compr. daN/mm	Axial tracción daN/mm	Radial daN/mm	Torsión m. KN/radian	Cónica m. KN/radian
470	235	3° 10'	375	300	105	8,6	10,3
630	315	3° 10'	500	400	140	11,4	20,6
1100	550	2° 50'	750	600	210	21,2	86
1800	900	2° 10'	1000	800	280	49,3	114
2500	1250	2° 15'	1500	1200	330	65,5	86
2800	1400	1° 50'	1250	1000	350	92,6	229
4100	2050	1° 30'	1500	1200	420	160	573
4500	2250	1° 40'	2000	1600	440	152	460
6900	3450	1° 25'	2500	2000	550	292	1030
9700	4850	1° 10'	3000	2400	660	482	
17500	8750	0° 50'	4000	3200	880	1140	
17500	8750	2° 10'	3000	1800	550	458	
34000	17000	1° 30'	4000	2400	730	1320	
60000	30000	1° 15'	6000	3600	1100	2700	
72000	36000	1°	6000	3600	1100	3900	
104000	52000	0° 50'	8000	4800	1460	6100	

1 mN ≠ 0,1 mkp

NOMENCLATURA

Plots elásticos, discos y manguitos:

Referencia acoplamiento	Referencia plot elástico	Num.	Referencia manguito	Num.	Referencia brida	Num.
612203	522090 Δ 60	3	321138	2	351103	2
612204	522090 Δ 60	4	321136	2	351110	2
612206	522090 Δ 60	6	321138	2	351122	2
612208	522090 Δ 60	8	321147	2	351133	2
612210	522090 Δ 60	10	321154	2	351142	2
612212	522090 Δ 60	12	321167	2	351152	2
612406	522131 Δ 60	6	321154	2	351125	2
612408	522131 Δ 60	8	321167	2	351134	2
612410	522131 Δ 60	10	321167	2	351143	2
612412	522131 Δ 60	12	321191	2	351157	2
612416	522131 Δ 60	16	321191	2	351170	2
612606	522240 Δ 45 y 60	6	321189	2	351124	2
612608	522240 Δ 45 y 60	8	321193	2	351135	2
612612	522240 Δ 45 y 60	12	321182	2	351155	2
612613	522240 Δ 45 y 60	12	321195	2	351156	2
612616	522240 Δ 45 y 60	16	321197	2	351169	2

Tornillería para manguitos y bridas, casquillos de centrado móvil:

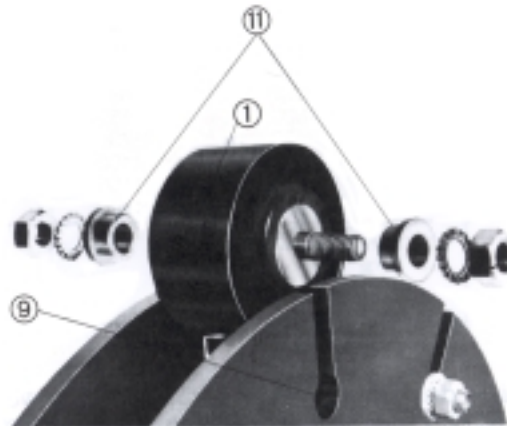
Referencia Acoplamiento	Referencia bolsa de de tornillería para manguito	Num.	Referencia bolsa de casquillos de centrado	Num.	Referencia bolsa de tornillería para elementos elásticos	Num.
612203	337216	1	337211	1	337217	1
612204	337206	1	337207	1	337208	1
612206	337209	1	337210	3	337211	2
612208	337206	2	337210	4	337208	2
612210	337565	1	337227	1	337208 - 337228	2 - 1
612212	337229	1	337230	1	337208	3
612406	337675	1	337226	1	337215	1
612408	337229	1	337231	1	337232	2
612410	337233	1	337234	1	337215 - 337232	1 - 1
612412	337676	1	337237	3	337232	3
612416	337676	1	337237	4	337232	4
612606			351282	12		
612608			351282	16		
612612			351282	24		
612613			351282	24		
612616			351282	32		
	Consultar con nuestro servicio técnico				Consultar con nuestro servicio técnico	

Las referencias en negrita están disponibles en stock

MONTAJE

Operaciones de montaje :

- Montar cada uno de los manguitos en los extremos de los ejes correspondientes.
- Montar las bridas en los manguitos centrándolas sobre las partes mecanizadas a este efecto y atornillar el conjunto.
- Fijar las armaduras exteriores de los plots en la brida correspondiente.
- Fijar las armaduras interiores de los plots en la otra brida.

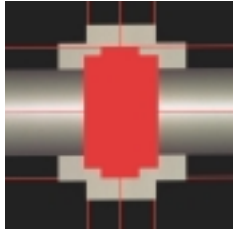


Nota :

Las ranuras ⑨ están destinadas a recibir bobinas de centrado desmontables ⑪ que permiten el montaje y el desmontaje radial individual de los plots elásticos ①.

Par de apriete de pernos de fijación de los contactos :

- Plot RTP2 : 522090 \varnothing 12 \rightarrow 75 m.N.
- Plot RTP4 : 522131 \varnothing 16 \rightarrow 185 m.N.
- Plot RTP6 : 522240 \varnothing 24 \rightarrow 640 m.N.



CORDIFLEX®



Elasticidad torsional



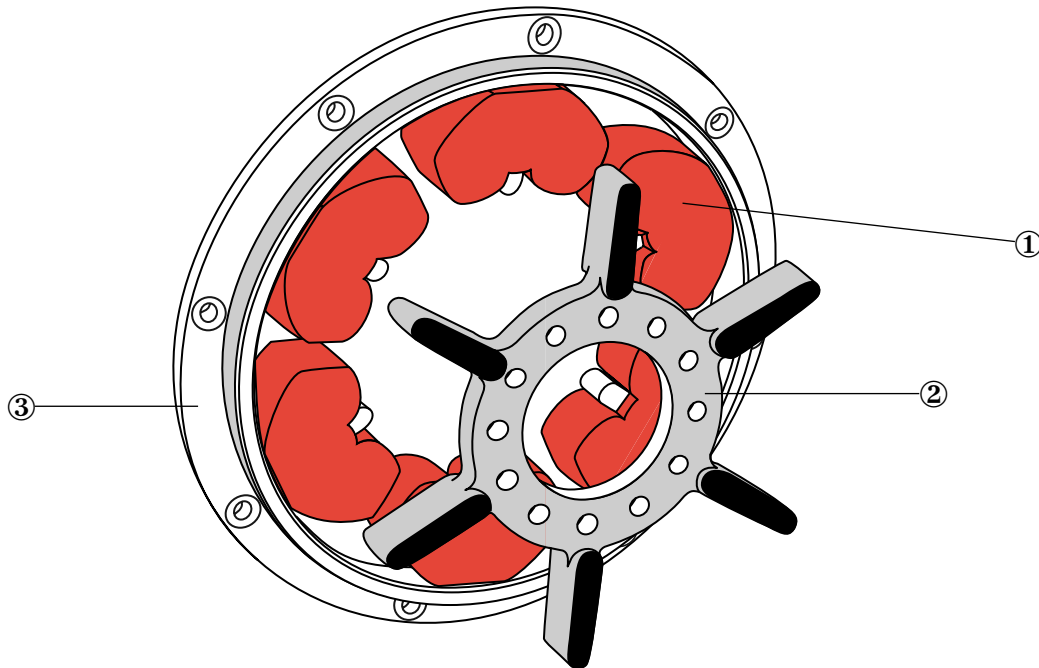
Elasticidad radial



Elasticidad axial



Elasticidad cónica



DESCRIPCIÓN

- Elemento elástico :
① 6 bloques de caucho natural acoplados en el dentado interno de la corona exterior del acoplamiento.
- Manguito :
② Manguito interior provisto de 6 brazos que se insertará axialmente entre los bloques mediante montaje "axial" denominado "a ciegas".
- Armadura exterior :
③ Plato/corona provista de dientes que reciben los bloques.

Fijación y centrado estándar SAE.

FUNCIONAMIENTO

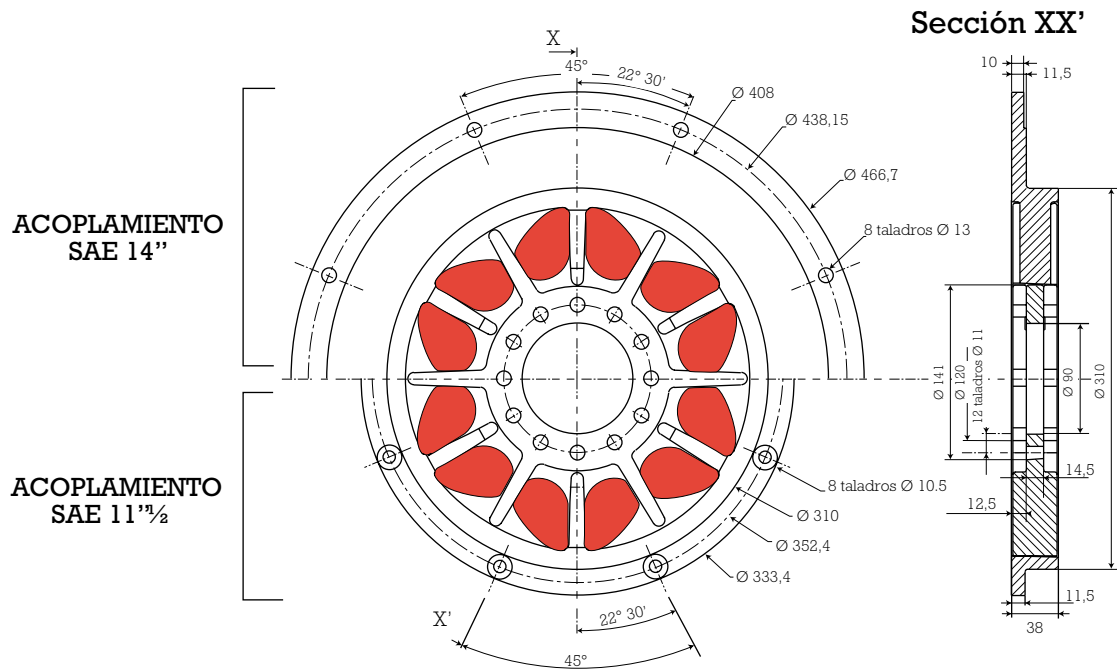
El diseño del acoplamiento CORDIFLEX le confiere las propiedades siguientes :

- La sencillez de realización y de montaje de los elementos elásticos permite una variación fácil de la rigidez torsional mediante simple sustitución de los bloques.

Ventajas :

- Centrado SAE.
- Espesor del acoplamiento muy pequeño.

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES

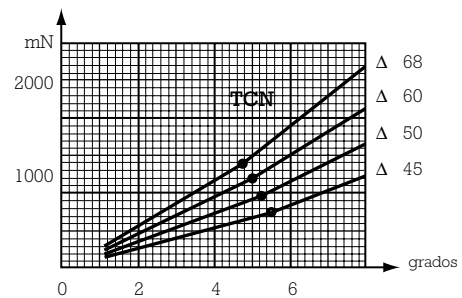


Par nominal TCN - m.N	Par máx. m.N	Velocidad máx. rpm	Taladro máx. mm	Referencia			
				14"	Peso kg	11" 1/2	Peso kg
600	1200	3000	75	639012 40	23	639063 40	18
800	1600	3000	75	639012 41	23	639063 41	18
1000	2000	3000	75	639012 42	23	639063 42	18
1200	2400	3000	75	639012 43	23	639063 43	18

El par máximo se considera de arranque poco frecuente y no periódico.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Par nominal TCN m.N	Par vibratorio TCN m.N	RIGIDEZ		
		AXIAL	RADIAL daN/mm	TORSIONAL m.N/rad.
600	300	AJUSTE	30	6750
800	400		45	8000
1000	500		60	11500
1200	600		75	14300



1 mN ≠ 0,1 mkg - Tangente $\delta = 0,1$

NOTA : Las características técnicas son iguales para los acoplamientos 14" y 11" 1/2 para un mismo par nominal.

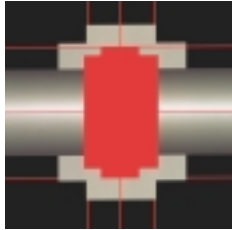
NOMENCLATURA

Acoplamiento 14"

Ref. acopl.	Ref. elemento elástico	Num	Ref. manguito	Num	Ref. brida	Num
639012 40	819823 40	6	321400	1	322200	1
639012 41	819823 41	6	321400	1	322200	1
639012 42	819823 42	6	321400	1	322200	1
639012 43	819823 43	6	321400	1	322200	1

Acoplamiento 11" 1/2

Ref. acopl.	Ref. elemento elástico	Num	Ref. manguito	Num	Ref. brida	Num
639063 40	819823 40	6	321400	1	322201	1
639063 41	819823 41	6	321400	1	322201	1
639063 42	819823 42	6	321400	1	322201	1
639063 43	819823 43	6	321400	1	322201	1



TETRAFLEX®

par de 160 a 250 mN



Elasticidad torsional



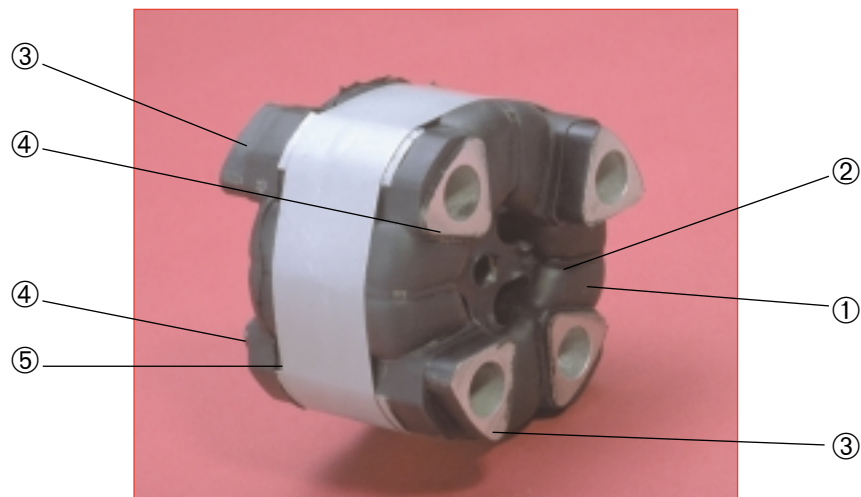
Elasticidad radial



Elasticidad axial



Elasticidad cónica



DESCRIPCIÓN

- Elemento elástico constituido por :
 - ① Caucho natural formando brazos.
 - ② Una estrella flotante de aluminio, cuyas puntas están adheridas al caucho.
- Fijación :
 - ③ 2 piezas de aluminio, adheridas al caucho, se fijarán a una de las máquinas.
 - ④ 2 piezas de aluminio, adheridas al caucho, se fijarán en la otra máquina.
 - ⑤ Correa de precompresión del caucho antes del montaje.

2 varillas de retención centrífuga no indicadas en la fotografía pero suministradas con el acoplamiento.

FUNCIONAMIENTO

El diseño del acoplamiento TETRAFLEX le confiere las propiedades siguientes :

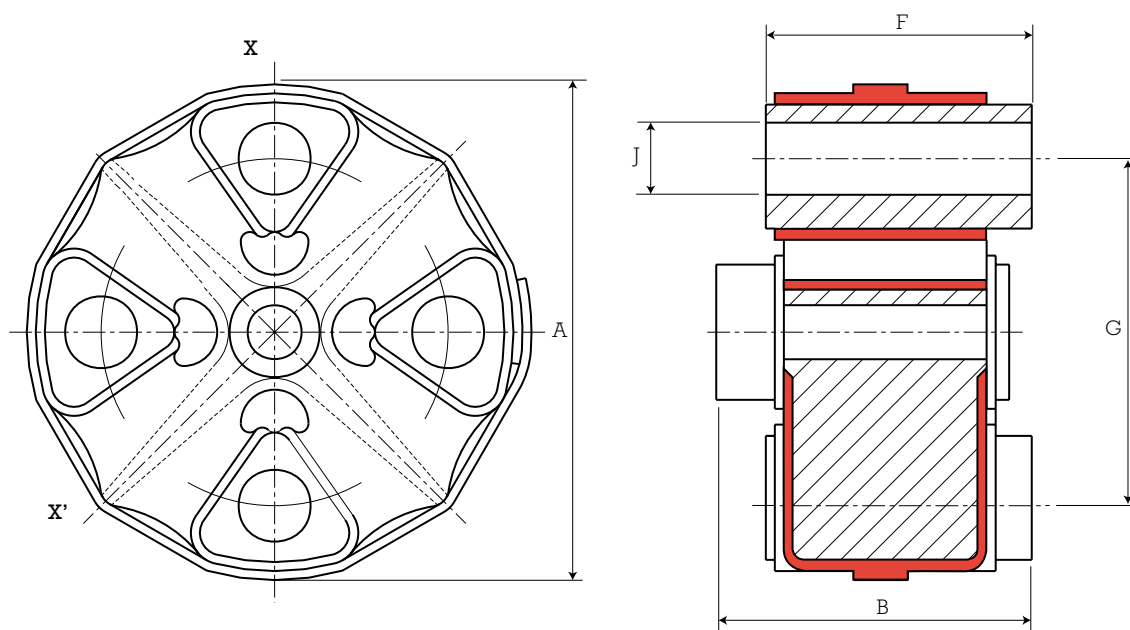
- Una simetría binaria que admite una desalineación cónica importante del orden de 8°.
- Precompresión del caucho en el momento del montaje que limita el trabajo de tracción.

Ventajas :

La presencia de la estrella flotante permite :

- Aumentar la capacidad del par sin disminución de la elasticidad radial, por lo que para un par dado se reduce el espacio ocupado.
- Girar a velocidades elevadas, puesto que la estrella asegura la retención centrífuga de los brazos.
- Obtener un centrado automático del acoplamiento aumentando la rigidez radial y de este modo, la posibilidad de utilizar un montaje en eje flotante. (a velocidad media).

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES



Par nominal TCN-m.N	Par máx. m.N	Velocid. máx. rpm	A mm	B mm	Referencia	G mm	J mm	F mm
160	400	6000 (1)	110	70	630400	77	16	59
250	600	6000 (1)	110	90	630408	77	16	79

(1) para ejes motrices y conducidos montados sobre paliers (1500 rpm. con eje flotante corriente).

El par máx se considera de arranque poco frecuente y no periódico.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Par nominal TCN-m.N	Par vibrat. TCN m.N	Angulo de torsión bajo TCN grados	RIGIDECES			
			AXIAL daN/mm	RADIAL daN/mm	TORSIONAL m.KN/rad.	CONICA m.KN/rad.
160	80	8	10	40	1,14	0,143
250	125	8	20	80	1,72	0,344

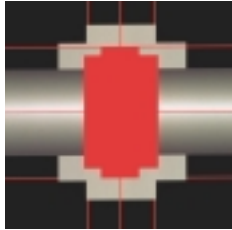
MONTAJE

Operaciones de montaje :

- Fijar el acoplamiento en los manguitos (no suministrados), por ejemplo con pernos.
- Colocar las varillas de retención centrífuga suministradas con el acoplamiento.
- Acoplar la correa.

La compresión está asegurada por las fijaciones.

- Volver a colocar una correa antes de cualquier desmontaje.
- Montaje sobre el eje flotante: la desalineación cónica máxima admisible a 15000 rev./min. es de 10° para la referencia 630400 y de 6° para la referencia 630408.



TETRAFLEX[®]

par de 1 000 a 8 000 mN

* *

Elasticidad torsional

* * *

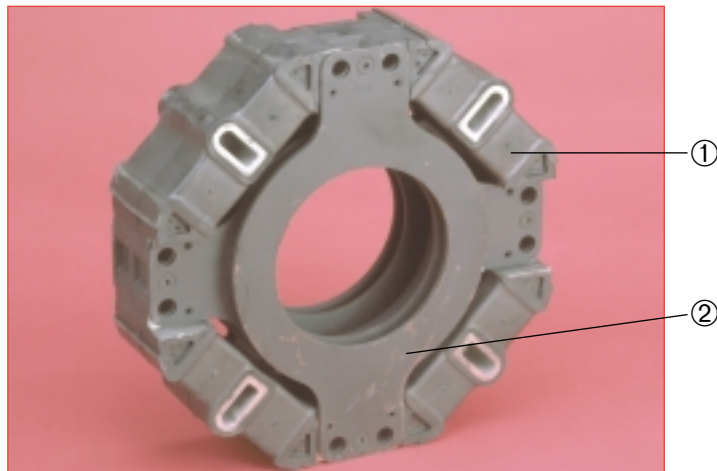
Elasticidad radial

* *

Elasticidad axial

* * *

Elasticidad cónica



DESCRIPCIÓN

- Elemento elástico compuesto por :
 - ① Caucho natural formando brazos.
 - ② Una estrella flotante de aluminio o acero, cuyas puntas están adheridas al caucho.
- Fijación :
 - Se fijarán a una de las máquinas 2 piezas de aluminio, adheridas al caucho.
 - Se fijarán en la otra máquina 2 piezas de aluminio, adheridas al caucho.

FUNCIONAMIENTO

El diseño del acoplamiento TETRAFLEX le confiere las propiedades siguientes :

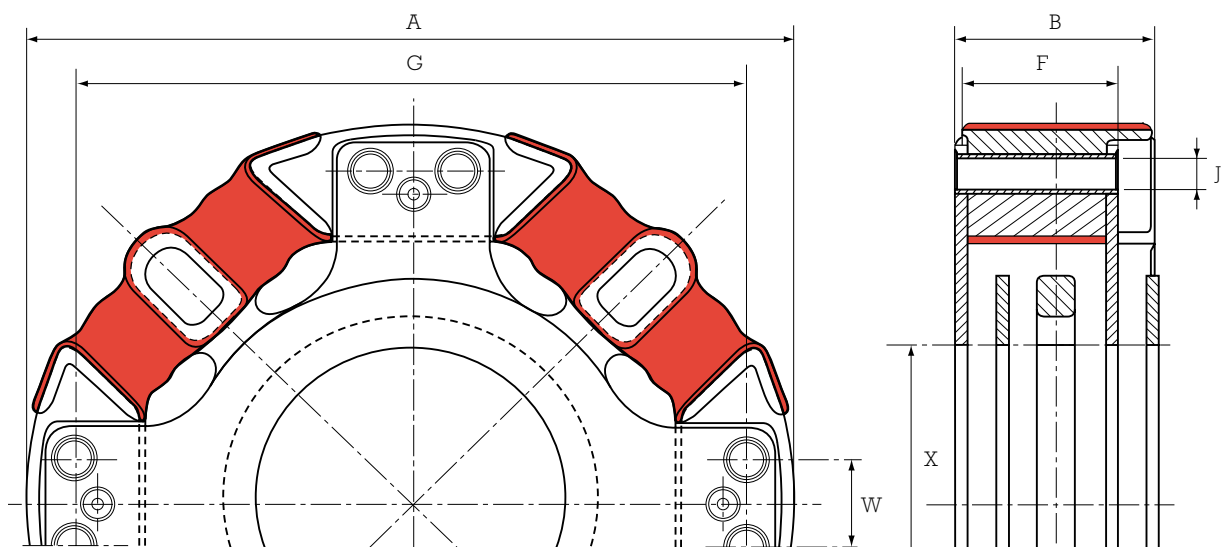
- Una simetría binaria que permite una buena desalineación cónica y radial.
- El caucho está precomprimido, lo que limita el trabajo de tracción.

Ventajas :

La presencia de la estrella flotante permite :

- Aumentar la capacidad de par sin disminución de la elasticidad axial, por lo que, para un par dado, se reduce el espacio ocupado.
- Girar a velocidades elevadas, puesto que la estrella asegura la retención centrífuga de los brazos.
- Obtener una buena relación par/velocidad.

CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES



Par nominal TCN - m.N	Par máx. m.N	Velocidad máx. tr/mn	A mm	B mm	Referencia	G mm	J mm	F mm	W mm	X mm
2000	3000	3500	350	90	630802	253	14,2	90	58	-
2500	3700	3000	400	85	630419	352	16	62	55	190
4000	6000	3000	408	108	630470	358	17	86	48	170
6000	9000	3000	420	130	630420	350	18	88	50	185

1 mN ≠ 0,1 mkg.

El par máx se considera de arranque poco frecuente y no periódico.

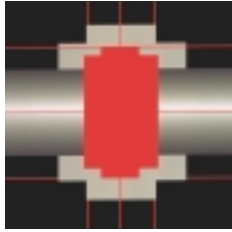
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Par nominal TCN - m.N	Par vibratorio TCN m.N	Angulo de torsión bajo TCN grados	RIGIDECES		
			AXIAL daN/mm	RADIAL daN/mm	TORSIONAL m.KN/rad.
2000	1000	7	10	44	17
2500	1250	8	13	40	18
4000	2000	8	21	72	29
6000	3000	9	26	86	38

1 mN ≠ 0,1 mkg

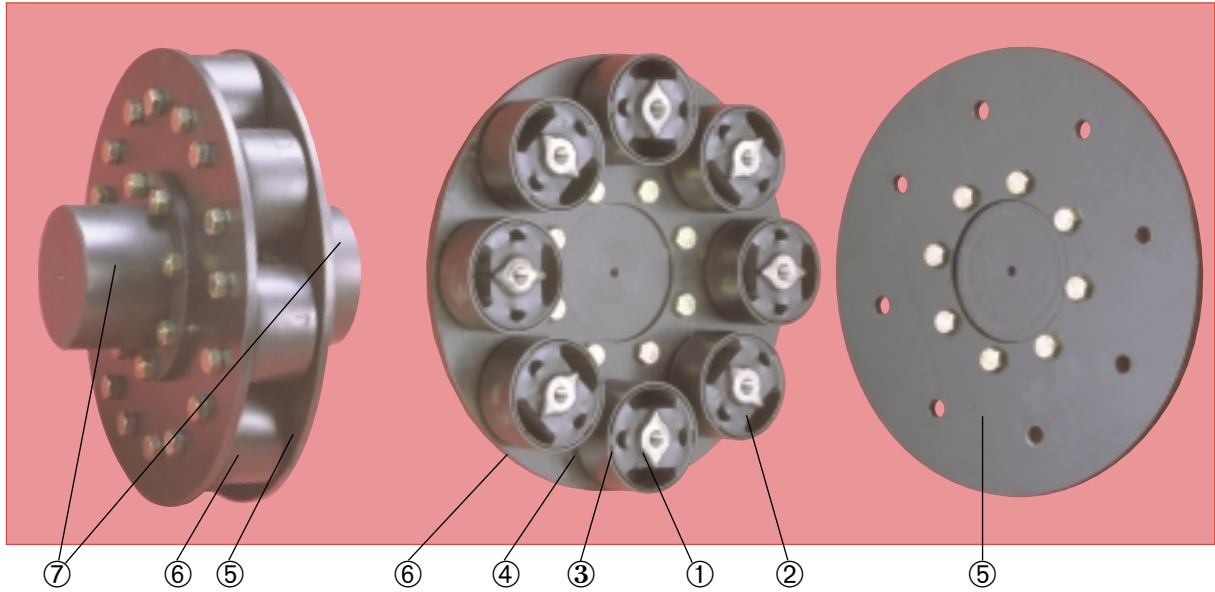
MONTAJE

Se montan sobre conjuntos que tengan una fuerte desalineación.
Está prohibido montar los acoplamientos sobre ejes flotantes.



AXOFLEX®

*	Elasticidad torsional	*	Elasticidad radial	* *	Elasticidad axial	*	Elasticidad cónica
---	-----------------------	---	--------------------	-----	-------------------	---	--------------------



DESCRIPCIÓN

- **Elemento elástico** constituido por un número variable de plots elásticos según los pares a transmitir.
 - ① Armadura interior con taladros roscados o lisos (montaje normal o volante).
 - ② Caucho natural precomprimido adherido a la armadura ① y a los semicilindros ③.
 - ③ Semicilindros adheridos al caucho.
 - ④ Armadura exterior que asegura la precompresión del caucho mediante apriete sobre los semicilindros ③.
- **Bridas de acero :**
 - ⑤ Bridas en las que se fijan los plots (montaje normal).
 - ⑥ Bridas en las que se fijan los plots (montaje volante).
- **Manguitos de acero matrizado :**
 - ⑦ Los dos manguitos son idénticos. Están atornillados en las bridas ⑤ ó ⑥ según el montaje.

FUNCIONAMIENTO

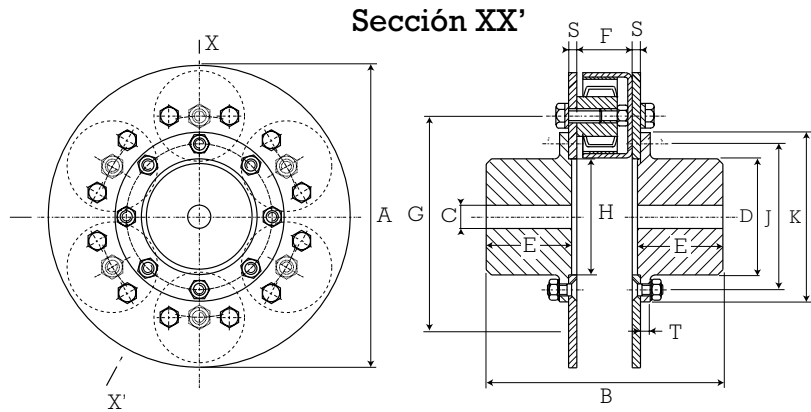
El diseño del acoplamiento AXOFLEX le confiere las propiedades siguientes :

- Desmontaje radial sin desplazamiento de las máquinas acopladas (grandes máquinas en general).
- Precompresión del caucho, lo que limita el trabajo de tracción.

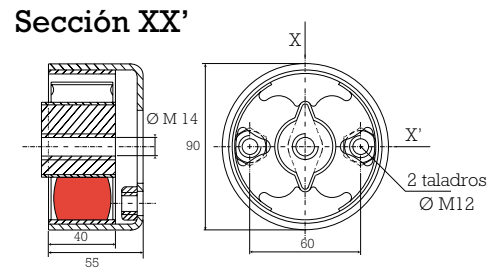
Ventaja :

- Buena elasticidad axial que permite una diferencia axial importante ; por ejemplo, con los motores de rotor cónico.

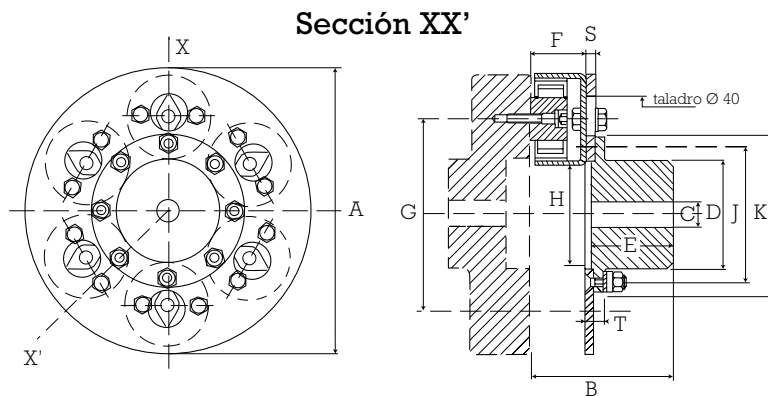
CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES AXO 2



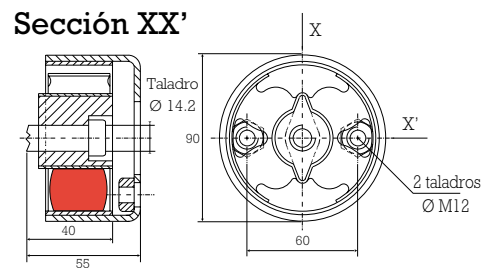
Acoplamiento AXO 2



PLOT AXO 2 N° 525210 Peso : 0,9 kg



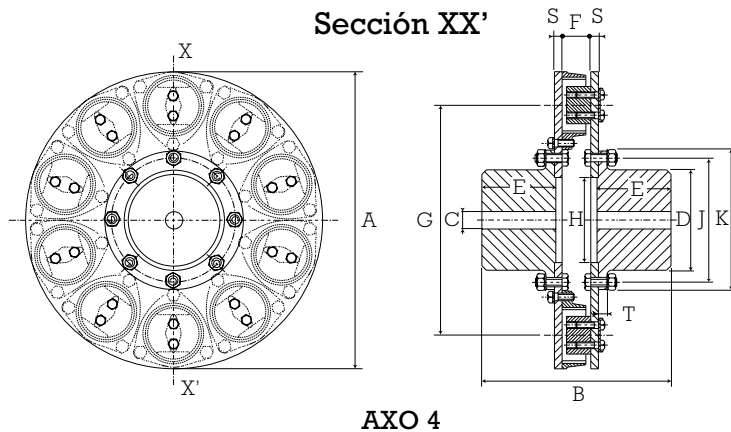
Acoplamiento volante AXO 2V



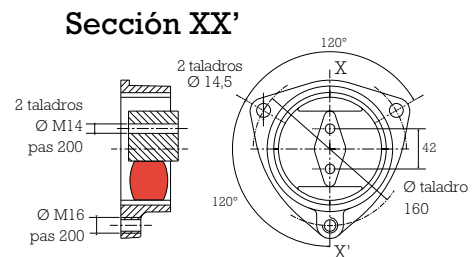
PLOT AXO 2V N° 525211 Peso : 0,9 kg

Par nominal TCN m.N	Par máx. m.N	Velocid máx. rpm	Taladro C mm		A mm	B mm tipo		D mm	E mm	Ref. acopl. tipo normal	Ref. acopl. tipo volante	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	S mm	T mm	Peso acopl. tipo norm.
			min.	máx.		nor.	vol.												
600	1200	3000	18	60	270	181	138	86	60	615203	615253	55	180	85	115	138	6	7	14
800	1600	3000	18	60	270	181	138	86	60	615204	615254	55	180	85	115	138	6	7	15
1300	2600	3000	23	80	300	235	145	115	85	615206	615256	55	200	115	145	168	8	9,5	28
2300	4600	2500	23	80	364	235	145	115	85	615208	615258	55	268	115	145	168	8	9,5	45
3600	7200	2500	28	100	424	274	164	145	102	615210	615260	55	324	145	180	210	10	12,5	72
5000	10000	2000	28	120	475	345	200	177	136	615212	615262	55	380	178	213	247	12	16	103

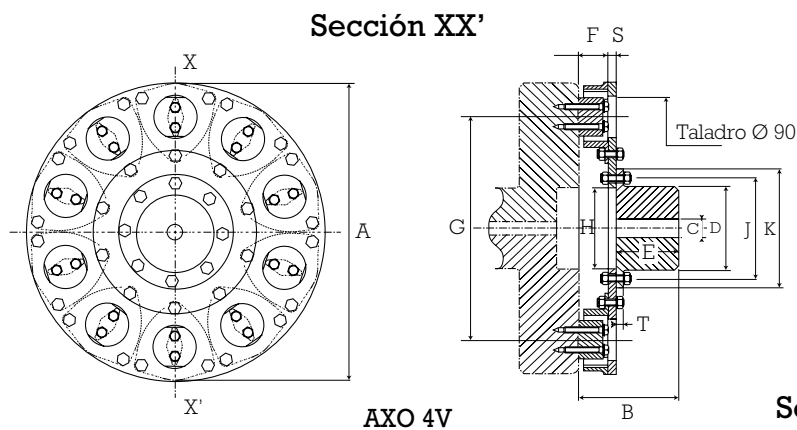
CARACTERÍSTICAS DIMENSIONALES AXO 4



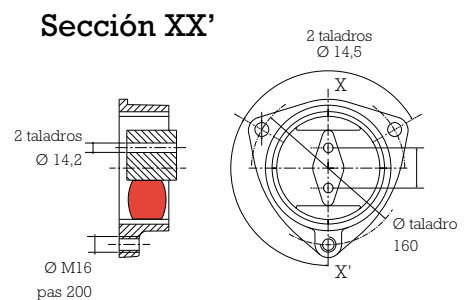
Acoplamiento AXO 4



PLOT AXO 4 N° 525400 Peso : 2,7 kg



Acoplamiento AXO 4V



PLOT AXO 4V N° 525403 Peso : 2,7 kg

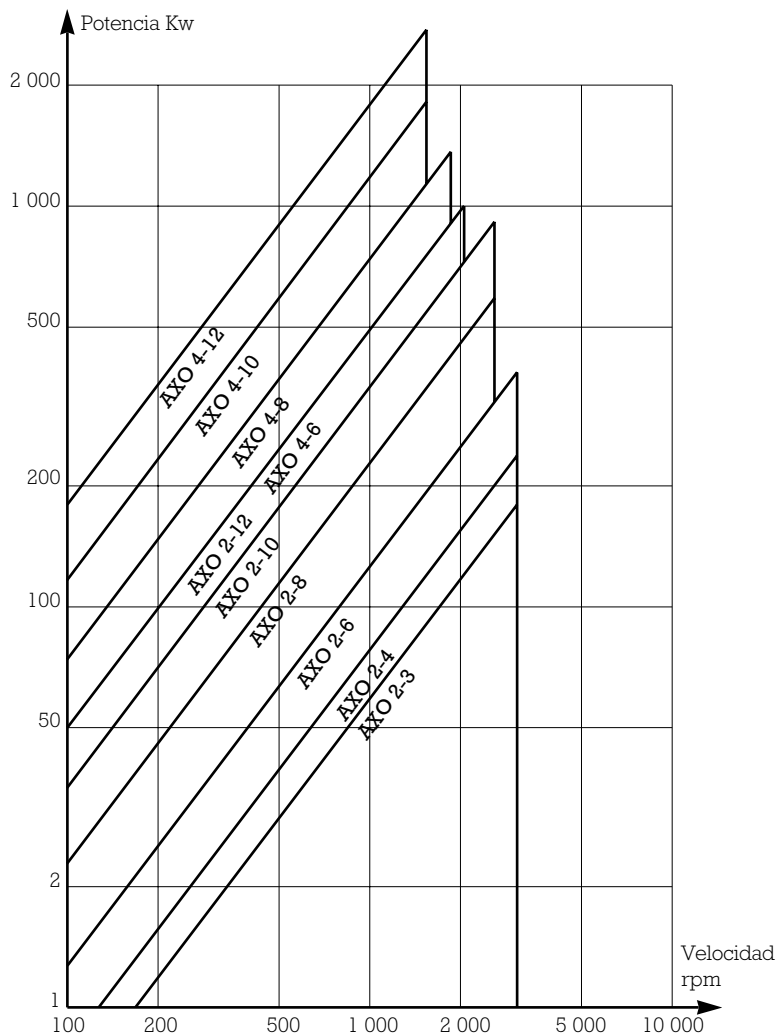
Par nominal TCN m.N	Par máx. m.N	Velocid. máx. rpm	Taladro C mm		A mm	B mm		D mm	E mm	Ref. acopl. tipo normal	Ref. acopl. tipo volante	F mm	G mm	H mm	J mm	K mm	S mm	T mm	Peso acopl. tipo norm.
			min.	máx.		nor.	vol.												
5000	10000	1800	28	100	480	279	170	145	102	615406	615456	60	340	145	180	210	10	12,5	80
7500	15000	1800	28	120	513	346	203	177	136	615408	615458	60	373	178	213	247	10	16	115
12000	24000	1500	28	120	622	358	209	177	136	615410	615460	60	482	178	213	247	16	16	178
12000	24000	1500	32	150	622	396	228	210	155	615440	615490	60	482	178	260	290	16	18	200
17500	35000	1500	32	150	720	396	228	210	155	615412	615462	60	580	178	260	290	16	18	240
17500	35000	1500	36	170	720	516	288	240	215	615442	615492	60	580	240	290	335	16	24	300
24000		1400	36	170	840	524	292	240	215	615414	615464	60	700	240	290	335	20	24	400
24000		1400	36	200	840	570	315	285	240	615444	615494	60	700	240	335	380	20	40	500
40000		1200	36	200	1040	590	325	285	240	615418	615468	60	900	240	335	380	30	40	700

1 mN ≠ 0,1 mkg

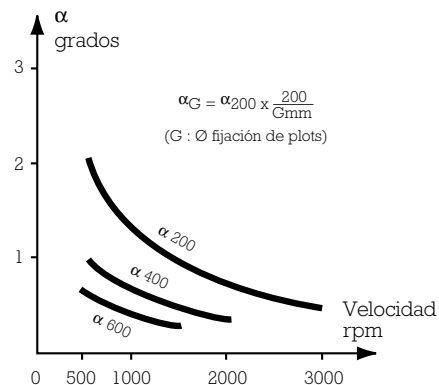
El par máximo se considera como un par de arranque poco frecuente y no periódico.

CARACTERÍSTICAS FUNCIONALES

GAMA DE POTENCIA



DESALINEACIÓN CÓNICA



DIFERENCIA AXIAL

Par nominal TCN - mN	Diferencia axial a 1500 tr/mn
600	2 mm
800	2 mm
1300	2 mm
2300	2 mm
3600	2 mm
5000	3 mm
7500	3 mm
12000	3 mm
17500	3 mm

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS AXO 2

Par nominal TCN m.N	Par vibrat. TCN m.N	Angulo de torsión bajo TCN grados	RIGIDECES		
			Axial daN/mm	Radial daN/mm	Torsional m.KN/rad.
600	300	3° 30'	22	75	10,9
800	400	3° 30'	30	100	14,3
1300	650	3°	45	150	25,8

Par nominal TCN m.N	Par vibrat. TCN m.N	Angulo de torsión bajo TCN grados	RIGIDECES		
			Axial daN/mm	Radial daN/mm	Torsional m.KN/rad.
2300	1150	2° 20'	60	210	53,3
3600	1800	2°	75	250	114,6
5000	2500	1° 50'	90	300	190

1 mN ≠ 0,1 mkg

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS AXO 4

Par nominal TCN m.N	Par vibrat. TCN m.N	Angulo de torsión bajo TCN grados	RIGIDECES		
			Axial daN/mm	Radial daN/mm	Torsional m.KN/rad.
5000	2500	1° 50'	100	360	157
8000	4000	1° 40'	130	480	252
12000	6000	1° 20'	170	600	528

Par nominal TCN m.N	Par vibrat. TCN m.N	Angulo de torsión bajo TCN grados	RIGIDECES		
			Axial daN/mm	Radial daN/mm	Torsional m.KN/rad.
17500	8750	1°	200	720	916
24000	12000	0° 50'	240	850	1550
40000	20000	0° 40'	300	1100	3300

1 mN ≠ 0,1 mkg

NOMENCLATURA

Referencia acoplamiento	Referencia plot elástico	Número	Referencia manguito	Número	Referencia brida	Número
615203	525210	3	321138	2	351026 - 351027	1 - 1
615204	525210	4	321136	2	351028 - 351029	1 - 1
615206	525210	6	321147	2	351011 - 351012	1 - 1
615208	525210	8	321147	2	351013 - 351014	1 - 1
615210	525210	10	321154	2	351015 - 351016	1 - 1
615212	525210	12	321167	2	351017 - 351018	1 - 1
615253	525211	3	321138	1	351042	1
615254	525211	4	321136	1	351043	1
615256	525211	6	321147	1	351044	1
615258	525211	8	321147	1	351045	1
615260	525211	10	321154	1	351046	1
615262	525211	12	321167	1	351047	1

Referencia acoplamiento	Referencia plot elástico	Número	Referencia manguito	Número	Referencia brida	Número
615406	525400	6	321154	2	351665 - 351666	1 - 1
615408	525400	8	321167	2	351667 - 351668	1 - 1
615410	525400	10	321167	2	351663 - 351664	1 - 1
615412	525400	12	321191	2	351659 - 351660	1 - 1
615414	525400	14	324602	2	351655 - 351656	1 - 1
615418	525400	18	324601	2	351651 - 351652	1 - 1
615440	525400	10	321191	2	351661 - 351662	1 - 1
615442	525400	12	324602	2	351657 - 351658	1 - 1
615444	525400	14	324601	2	351653 - 351654	1 - 1
615456	525403	6	321154	1	351669	1
615458	525403	8	321167	1	351670	1
615460	525403	10	321167	1	351671	1
615462	525403	12	321191	1	351672	1
615464	525403	14	324602	1	351675	1
615468	525403	18	324601	1	351677	1
615490	525403	10	321191	1	351673	1
615492	525403	12	324602	1	351676	1
915494	525403	14	324601	1	351674	1

MONTAJE

Operaciones de montaje : (tipo normal)

- Montar cada uno de los manguitos en los extremos de los ejes correspondientes.
- Montar las bridas en los manguitos centrándolas sobre las partes mecanizadas para ello y atornillar el conjunto.
- Fijar las armaduras exteriores de los plots sobre la brida correspondiente.
- Fijar las armaduras interiores de los plots sobre la otra brida.

Par de apriete de los pernos de fijación de los contactos.

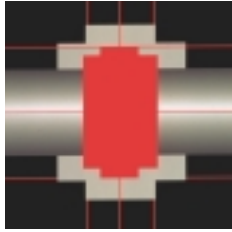
Ø 12 → 75 m.N

Ø 14 → 122 m.N

Ø 12 → 185 m.N

Operaciones de montaje : (tipo volante)

- Montar el manguito en el extremo del eje.
- Atornillar la brida en el manguito.
- Fijar las armaduras exteriores de los plots en la brida.
- Fijar las armaduras interiores de los plots en el volante o plato de la segunda máquina.



BRIDAS SAE

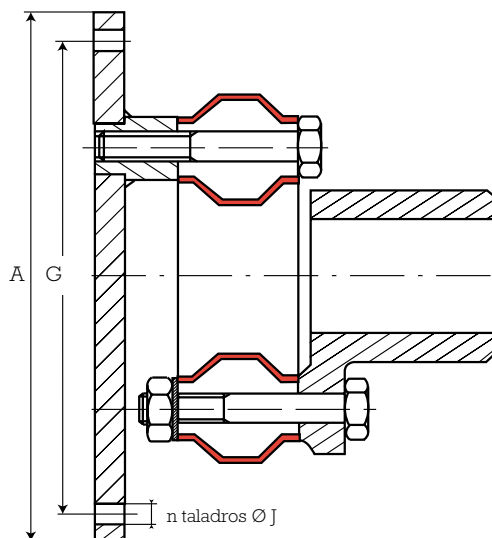
ACOPLAMIENTOS DE BRIDAS SEGÚN NORMA SAE

En el caso de utilización de acoplamientos con motores térmicos (grupos electrógenos, moto-bombas), la fijación mediante brida permite un enlace directo en el volante del motor.

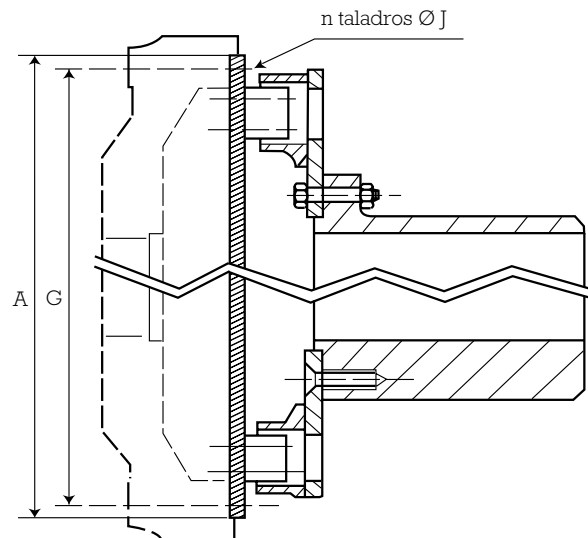
Disponemos, bajo pedido, de acoplamientos provistos de bridas conforme a la norma SAE.

SAE	Ø A 17	Ø G	n x J
6½	215,90	200,00	6 x 8,5
7½	241,30	222,30	8 x 8,5
8	263,52	244,50	6 x 10,5
10	314,40	295,30	8 x 10,5
11½	352,40	333,40	8 x 10,5
14	466,70	438,15	8 x 13
16	517,52	489,00	8 x 13

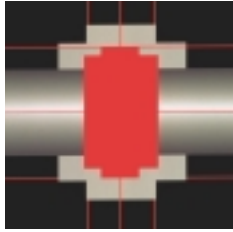
Ejemplos de realizaciones :



JUBOFLEX

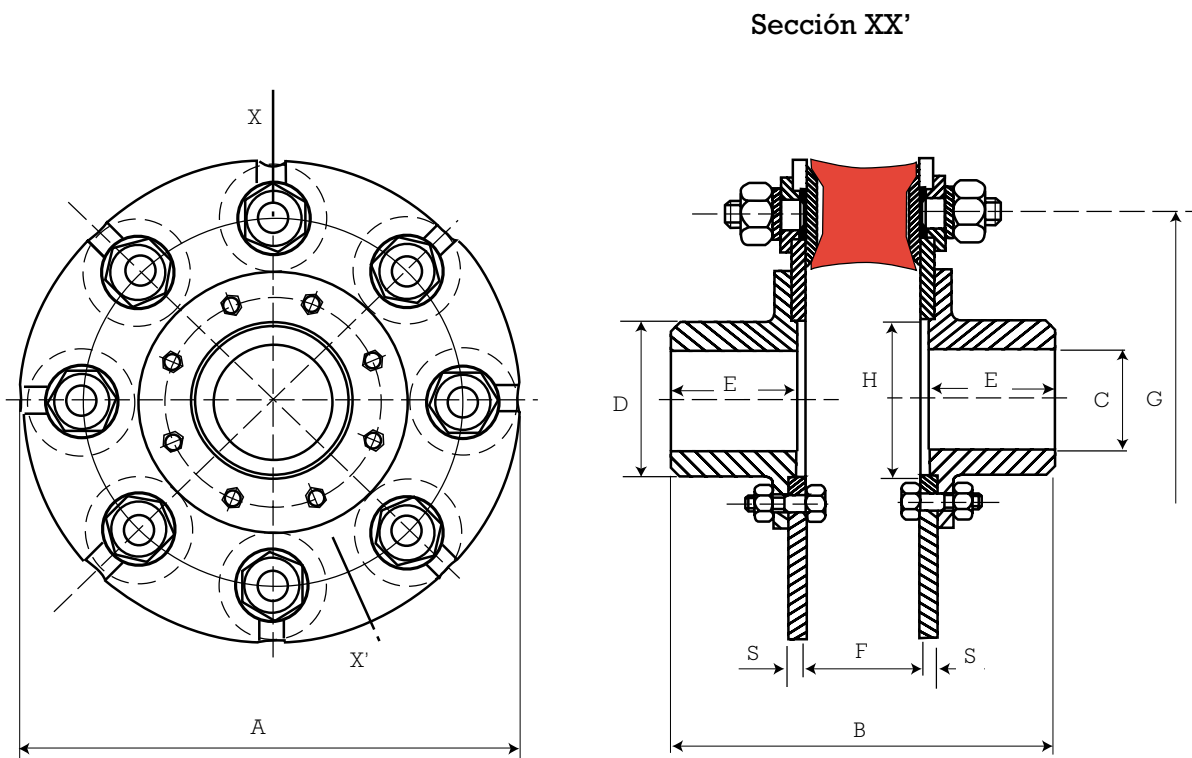


AXOFLEX



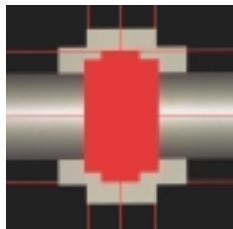
ELEMENTOS PARA MANTENIMIENTO DE ACOPLAMIENTOS

PLOT PARA ACOPLAMIENTO RADIAFLEX R



Par nominal TCN m.N	Velocid máx. rpm	Taladro C mm		A mm	B mm	D mm	E mm	Referencia acopla- miento	Referencia plot elástico	Num.	F mm	G mm	H mm	S mm
		min.	máx.											
0,8	4000	5	10	45	40	20	15	610503	521128	3	15	33	-	3
10	4000	0	26	80	59	40	20	610406	521201	6	19	60	-	5
30	3000	0	38	172	120	73	38	611113	521571	3	44	114	50	4
50	3000	0	38	172	120	73	38	611213	521572	3	44	114	50	4
80	3000	18	48	187	138	69	46	611116	521571	6	44	130	70	4
120	3000	18	48	187	138	69	46	611216	521572	6	44	130	70	4
160	3000	18	60	248	166	90	60	611108	521571	8	44	190	85	4
220	2500	18	60	248	166	90	60	611208	521572	8	44	190	85	4
300	2000	18	60	240	190	90	60	611408	521602	8	60	180	85	8
550	1500	23	80	300	240	115	85	611412	521602	12	60	236	115	8
1050	1500	28	100	395	275	145	102,5	611416	521602	16	60	330	145	8
1460	1500	28	120	430	356	177	136	611512	521801	12	70	340	178	10
2320	1500	28	120	475	366	177	136	611612	521951	12	76	380	178	12

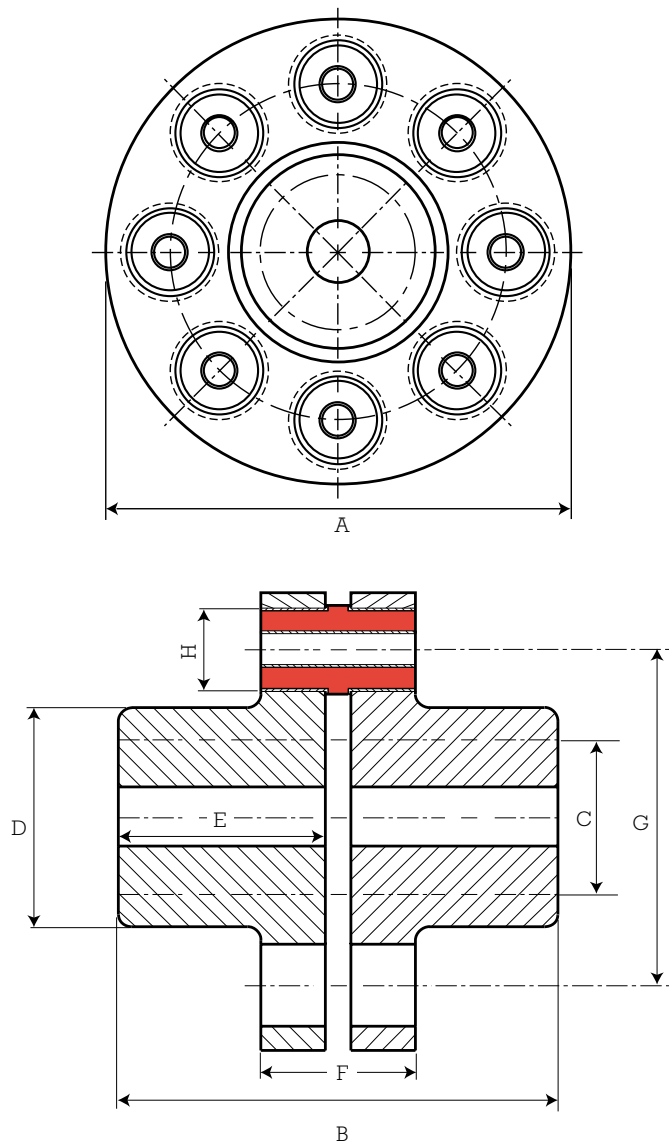
1 mN ≠ 0,1 mkg



ELEMENTOS PARA MANTENIMIENTO DE ACOPLAMIENTOS

ELEMENTOS GV

Se recomienda su empleo en caso de grandes velocidades de rotación



Par nominal TCN m.N	Velocid. máx. rpm	Taladro C mm		A mm	B mm	D mm	E mm	Tipo	Referencia acoplamiento	Referencia plot	Num. de plot	F mm	G mm	H mm
		min.	máx.											
80	9000	10	35	100	125	56	60	G.V.10-8	613101	523102	8	35	76	16
450	7000	24	60	180	170	85	80	G.V.40-8	613400	523401	8	70	130	32
1000	5000	35	70	220	235	100	110	G.V.80-8	613800	523801	8	115	150	40
3800	3500	35	120	330	320	170	150	G.V.150-10	613901	523902	10	120	250	50
5400	3000	35	140	380	340	200	160	G.V.150-12	613902	523902	12	120	300	50
9000	2500	40	180	480	400	250	190	G.V.150-16	613903	523902	16	120	400	50

1 Nm \neq 0.1 mkg