

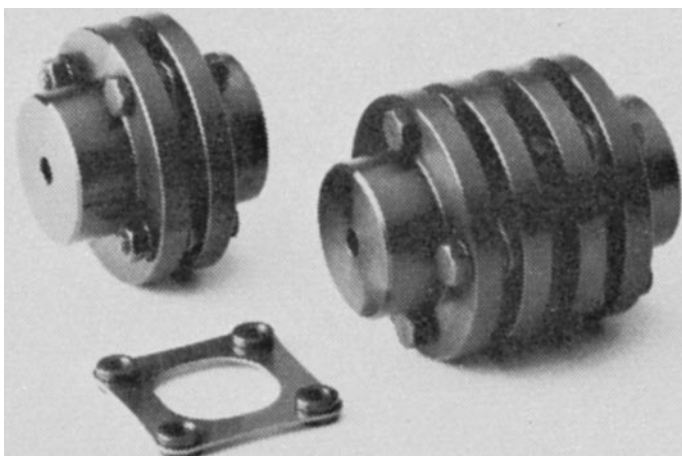
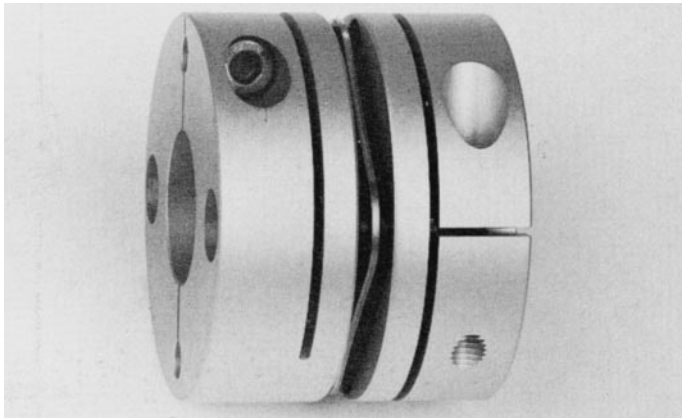
acoplamientos
couplings

Acoplamientos flexibles de láminas
All metallic disc couplings
SERVOFLEX



Acoplamiento ServoFlex Tipo 328

Los acoplamientos Servoflex, tipo 328, de JAURE han sido desarrollados para conexiones rígidas a torsión libres de juego. Debido a su baja inercia en la conexión de ejes, su influencia en el comportamiento de los accionamientos es mínima. Aunque la rigidez torsional sea alta, puede absorber desalineaciones y evita fuerzas radiales y axiales adicionales en los rodamientos. El par es transmitido mediante un anillo de sujeción a fricción. Pares entre 1 y 25 Nm. Ejes entre 4 y 25 mm.



ServoFlex-coupling Type 328

JAURE ServoFlex-couplings, type 328, was developed for torsionally rigid transmission of rotary motions free from backlash. As a low-inertia connecting element between two shaft ends, its influence on the characteristics of high-dynamic drives is negligible. In spite of its high torsional rigidity, the ServoFlex-coupling still compensates inevitable misalignments and avoids additional radial and axial loading of the shaft bearings. The torque is transmitted by a friction-locked clamping joint. Torques from 1 Nm to 25 Nm. Shafts from 4 mm to 25 mm.

Tipo 328. □□.1.4

Diseño cardánico simple que compensa desalineaciones axiales y angulares. No admite desalineación radial.

Type 328. □□.1.4

Simple cardanic design to compensate axial and angle misalignment.

Care must be taken to avoid radial misalignment.

Tipo 328. □□.4.4

Doble diseño cardánico que compensa desalineaciones axiales, radiales y angulares

Type 328. □□.4.4

Double cardanic design to compensate axial, radial and angle misalignment.

Tipo 318

El ServoFlex tipo 318 es así mismo un acoplamiento totalmente metálico torsionalmente rígido que absorbe todo tipo de desalineación. Pares entre 15 y 280 Nm. Ejes entre 7 y 42 mm.

Type 318

The ServoFlex type 318 is also an all metallic torsionally stiff coupling that accomodates all types of misalignment. Torque range from 15 to 280 Nm. Shafts from 7 to 42 mm.

En ambos tipos de acoplamientos la denominación viene dada por el eje máximo admisible.
In both types the designation is given by the maximum allowable shaft diameter.

Selección

El acoplamiento es seleccionado conforme al par requerido teniendo en cuenta los diferentes factores de servicio y características de la máquina motriz y máquina accionada. El par de acoplamiento seleccionado (Terf) debe ser mayor, o igual, al par necesario establecido.

$$T_{erf} \geq K \cdot T_M$$

Condiciones:

K = Factor de servicio.

T_M = Par del motor.

$$\text{e.j. } T_M = \frac{9550 \cdot P \text{ (kW)}}{n \text{ (min}^{-1})} \text{ (Nm)}$$

Factores de servicio recomendados, en función de la característica de la carga:

Selection

The coupling is selected in conformity with the required torque that is to be transmitted under consideration of various service factors and the characteristics of the motor and the machine.

The torque of the selected coupling (Terf) must be larger than, or equal to, the necessary established torque.

$$T_{erf} \geq K \cdot T_M$$

Condition:

K = Service factor.

T_M = Torque of the driving motor.

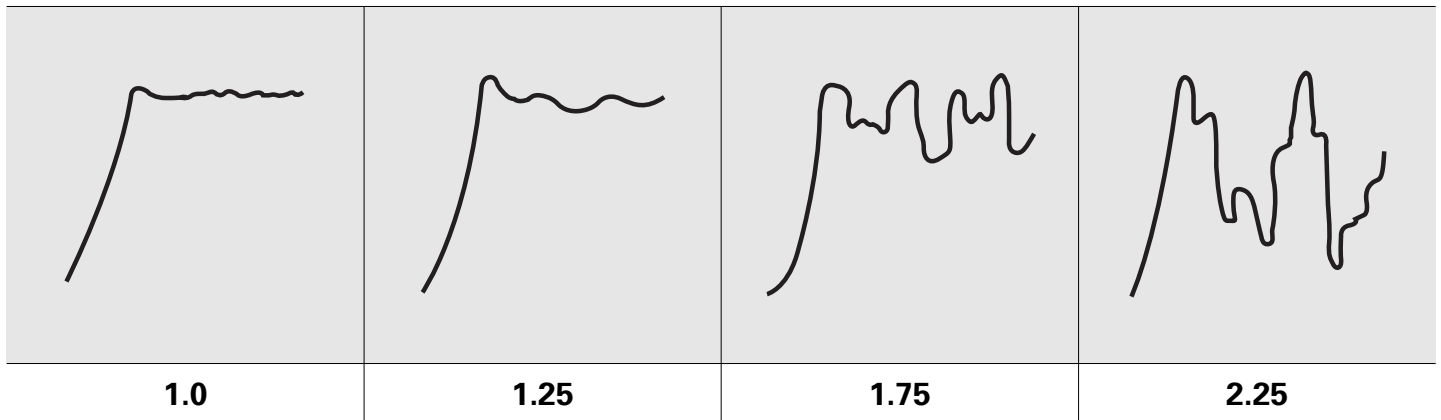
$$\text{e.g. } T_M = \frac{9550 \cdot P \text{ (kW)}}{n \text{ (min}^{-1})} \text{ (Nm)}$$

Recommended service factors, depending upon the characteristics of load:

Características de la carga / Characteristics of Load

Constante / Constant

Gran fluctuación / Great fluctuation



Tipo 328

Material del cubo: Aleación de aluminio de alta resistencia.

Material de la lámina: Acero inoxidable de muelle.

Los acoplamientos ServoFlex 328 de JAURE se suministran completamente montados.

El funcionamiento es libre de mantenimiento si el acoplamiento ha sido correctamente seleccionado e instalado.

Type 328

Hub material: High-tensile wrought aluminium alloy.

Membrane material: Stainless spring steel.

JAURE 328 ServoFlex-couplings are supplied fully assembled.

Operation is maintenance free if correctly designed and carefully mounted.

Tipo 318

Material del cubo: Acero ST.52.

Material de las láminas: Acero inox. de muelle.

Type 318

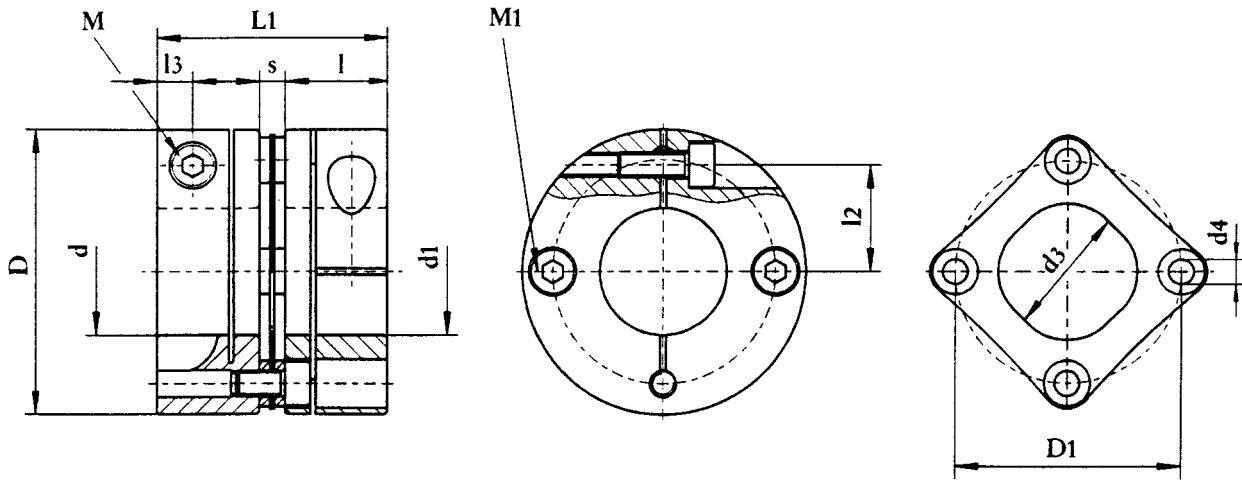
Hub material: Steel ST.52.

Membrane material: Stainless spring steel.

Recomendamos tolerancias para el eje en el rango k6 - h7.
We recommend tolerance fields of k6 - h7 for the shaft.

Acoplamiento ServoFlex Tipo 328. □□.1.4

ServoFlex-coupling Type 328. □□.1.4



Tamaño / Size		08	10	14	16	19	25
Par nominal / nominal torque (Nm)		1	1,5	3	6	9	25
Max. velocidad (rpm) / max. speed (rpm)		10000	10000	10000	10000	10000	10000
Rigidez axial / axial stiffness (N/mm)		140	64	64	56	40	48
Rigidez torsional / torsional stiffness (N/rad)		220	750	1700	2600	3500	8600
Momento de inercia / moment of inertia (kgm ² x10 ⁻⁶)		0,67	2	7,6	19,3	27	105,3
Peso total / total weight (kg)		0,012	0,025	0,044	0,083	0,091	0,221
Max. des. angular / max. angular misalignment (°)		1	1	1	1	1	1
Max. des. axial / max. axial misalignment (mm)		±0,1	±0,15	±0,2	±0,25	±0,3	±0,4
Max. des. radial / max. offset (mm)		no admite / not allowed					
Agujero / bore d H7 (mm)	min.	4	5	6	8	8	10
Agujero / bore d H7 (mm)	max.	8	10	14	16	19	25
Agujero standard / Standard bore		4; 5; 6; 7; 8	5; 6; 7; 8; 9; 10;	8; 9; 10; 11; 12; 14	10; 11; 12; 14; 15; 16	11; 12; 14; 15; 16; 19	14; 15; 16; 20; 22; 24
Dimensiones / Dimensions (mm)							
	D	19	26	34	39	44	56
	D1	14	19	25	29	34	44
	d3	8,5	10,6	14,5	17	19,5	26
	d4	1,6	2,5	3	4	4	5
	L1	19,9	23,5	27,1	34,1	34,1	45
	l	9	10,5	12	15	15	20
	l2	5,8	9,5	12,5	13	16	21
	l3	3	3,5	4	5	5	7
	s	1,9	2,5	3,1	4,1	4,1	5
Tornillos / Screws ISO 4762	M	M 2,5	M 2,5	M 3	M 4	M 4	M 5
Par de apriete / Tightening torque	(Nm)	1	1	1,5	3,4	3,4	7
Tornillos / Screws ISO 4762	M1	M 1,6	M 2,5	M 3	M 4	M 4	M 5
Par de apriete / Tightening torque	(Nm)	0,2	1	1,5	3,4	3,4	7

Ejemplo de pedido:

Acoplamiento ServoFlex de JAURE
Tipo 328.14.1.4
Agujero d = 10 H7
Agujero d₁ = 12 H7

Ordering example:

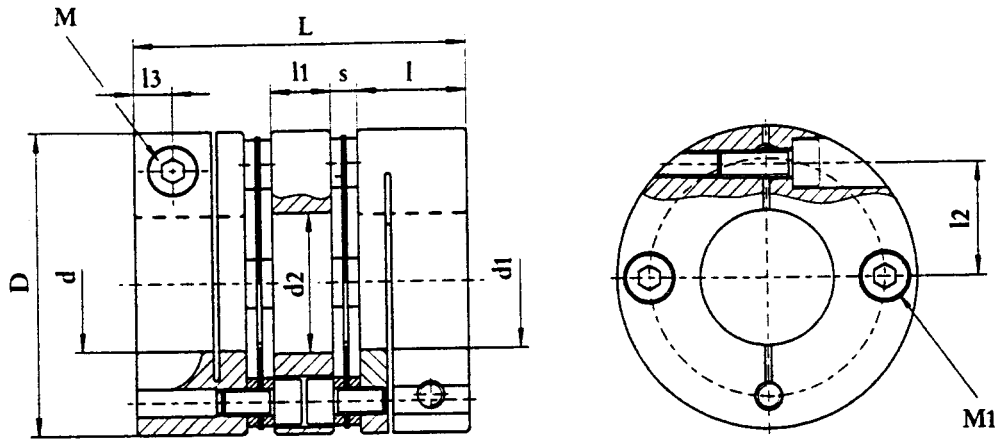
JAURE ServoFlex-coupling
Type 328.14.1.4
bore diameter d = 10 H7
bore diameter d₁ = 12 H7



acoplamientos/couplings

Acoplamiento ServoFlex
Tipo 328. □□.4.4

ServoFlex-coupling
Type 328. □□.4.4



Tamaño / Size	08	10	14	16	19	25
Par nominal / nominal torque (Nm)	1	1,5	3	6	9	25
Max. velocidad (rpm) / max. speed (rpm)	10000	10000	10000	10000	10000	10000
Rigidez axial / axial stiffness (N/mm)	70	32	32	28	20	24
Rigidez torsional / torsional stiffness (N/rad)	170	580	1300	2000	2700	6300
Momento de inercia / moment of inertia (kgm ² x10 ⁻⁶)	0,9	3	10,5	26,3	38	144,3
Peso total / total weight (kg)	0,016	0,035	0,062	0,116	0,131	0,302
Max. des. angular / max. angular misalignment (°)	2	2	2	2	2	2
Max. des. axial / max. axial misalignment (mm)	±0,2	±0,33	±0,4	±0,5	±0,6	±0,8
Max. des. axial / max. offset (mm)	0,12	0,15	0,17	0,22	0,22	0,27
Agujero / bore d H7 (mm) min.	4	5	6	8	8	10
Agujero / bore d H7 (mm) max.	8	10	14	16	19	25
Agujero standard / Standard bore	4; 5; 6; 7; 8	5; 6; 7; 8; 9; 10;	8; 9; 10; 11; 12; 14	10; 11; 12; 14; 15; 16	11; 12; 14; 15; 16; 19	14; 15; 16; 20; 22; 24
Dimensiones / Dimensions (mm)						
D	19	26	34	39	44	56
D1	14	19	25	29	34	44
d2	8,5	10,6	15	17	20	26
d3	8,5	10,6	14,5	17	19,5	26
d4	1,6	2,5	3	4	4	5
L	26,7	31,9	37,2	47,2	47,2	61
l	9	10,5	12	15	15	20
l1	5	6	7	9	9	11
l2	5,8	9,5	12,5	13	16	21
l3	3	3,5	4	5	5	7
s	1,9	2,5	3,1	4,1	4,1	5
Tornillos / Screws ISO 4762 M	M 2,5	M 2,5	M 3	M 4	M 4	M 5
Par de apriete / Tightening torque (Nm)	1	1	1,5	3,4	3,4	7
Tornillos / Screws ISO 4762 M1	M 1,6	M 2,5	M 3	M 4	M 4	M 5
Par de apriete / Tightening torque (Nm)	0,2	1	1,5	3,4	3,4	7

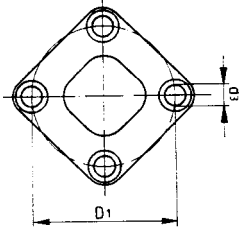
Ejemplo de pedido:
 Acoplamiento ServoFlex de JAURE
 Tipo 328.19.4.4
 Agujero d = 14 H7
 Agujero d₁ = 16 H7

Ordering example:
 JAURE ServoFlex-coupling
 Type 328.19.4.4
 bore diameter d = 14 H7
 bore diameter d₁ = 16 H7

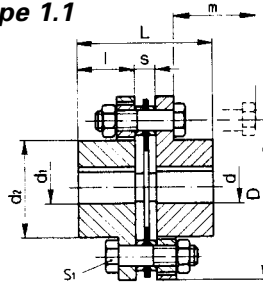
Acoplamiento ServoFlex Tipo 318. . 1. 1
 . 2. 1
 . 3. 1
 . 4. 1

ServoFlex-coupling Type 318. . 1. 1
 . 2. 1
 . 3. 1
 . 4. 1

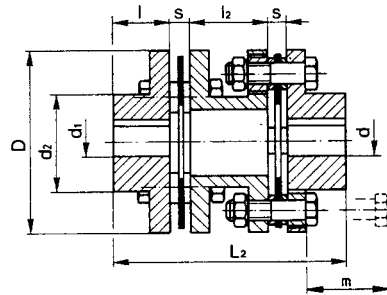
Paquete de láminas
Discpack



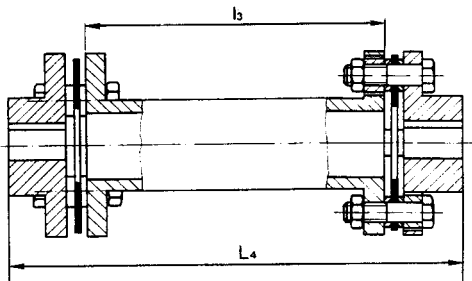
Modelo 1.1
Type 1.1



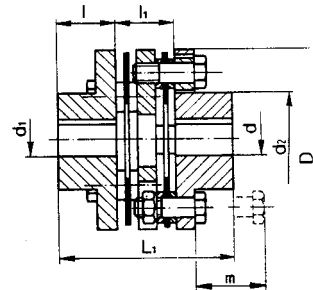
Modelo 2.1
Type 2.1



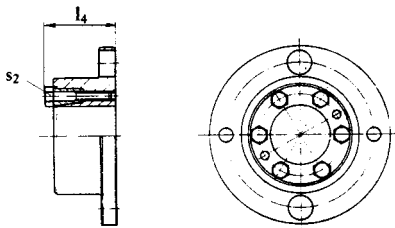
Modelo 3.1
Type 3.1



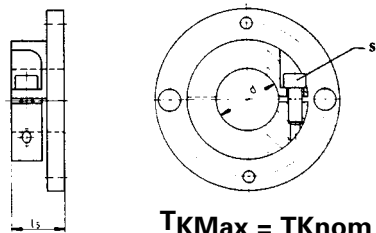
Modelo 4.1
Type 4.1



Tipo de cubo . 2
Hub Type . 2



Tipo de cubo . 4
Hub Type . 4



$T_{KMax} = T_{KNom}$

Información técnica / Dimensiones Tipo 318

Technical informations / Dimensions Type 318

Tamaño / Size			20	25	35	38	42
Par Torque		TKNom (Nm)	15	30	60	130	180
	M <input type="checkbox"/> . 1. <input type="checkbox"/> . 2.	TKMax (Nm)	20	40	80	180	250
max. velocidad max. Speed	M 1.1, 2.1, 4.1	n(min ⁻¹)	20000	16000	13000	12000	10000
	M 3.1	n(min ⁻¹)	(mirar a pie de página / look at the bottom of the page)				
	M <input type="checkbox"/> . 2, <input type="checkbox"/> . 4	n(min ⁻¹)	5000	5000	5000	5000	5000
Inercia Inertia	M 1. <input type="checkbox"/>	(10 ⁻³ kg m ²)	0,12	0,35	0,85	1,57	2,55
	M 2. <input type="checkbox"/>	(10 ⁻³ kg m ²)	0,23	0,67	1,47	2,84	4,51
	M 3. <input type="checkbox"/> (l ₃ = 1000 mm)	(10 ⁻³ kg m ²)	0,63	1,09	3,31	4,75	9,91
	por cada / per 100 mm tubo / pipe		0,04	0,04	0,17	0,17	0,52
Peso Weight	M 4. <input type="checkbox"/>	(10 ⁻³ kg m ²)	0,15	0,42	0,94	1,96	3,14
	M 1. <input type="checkbox"/>	(kg)	0,3	0,3	1,0	1,4	2,1
	M 2. <input type="checkbox"/>	(kg)	0,5	1,1	1,7	2,4	3,3
	M 3. <input type="checkbox"/> (l ₃ = 1000 mm)	(kg)	2,8	3,4	5,8	6,6	10,5
por cada / per 100 mm tubo / pipe		0,23	0,23	0,4	0,4	0,68	
	M 4. <input type="checkbox"/>	(kg)	0,4	0,7	1,2	1,8	2,5

Información técnica / Dimensiones Tipo 318

Technical informations / Dimensions Type 318

Tamaño / Size			20	25	35	38	42
max. desalineación max. misalignment	angular	M 1. □ (°)	1	1	1	1	1
		M 2./3./4. □ (°)	2	2	2	2	2
	axial	M 1. □ (mm)	0,6	0,8	1	1,2	1,4
		M 2./3./4. □ (mm)	1,2	1,6	2	2,4	2,8
	radial	M 2. □ (mm)	0,5	0,5	0,5	0,6	0,6
		M 3. □ (mm)	0,0175 (l ₃ + s)				
Rigidez torsional Torsional stiffness	M 1. □ C _T (10 ⁶ Nm/rad)	0,016	0,029	0,083	0,170	0,250	
	M 2. □, 4. □ C _K (10 ⁶ Nm/rad)	0,008	0,014	0,041	0,085	0,125	
	M 3. □/Rohr/pipe C _R (10 ⁶ Nm/rad)	4,135 : l ₃	4,135 : l ₃	17,368 : l ₃	17,368 : l ₃	52,345 : l ₃	
Rigidez axial Axial stiffness	M 1. □ C _a (Nm/mm)	43	45	60	122	160	
	M 2./3./4. □ C _a (Nm/mm)	21	22	30	61	80	
Ejes admisibles Bore	M □ .1	d, d ₁ H7 (mm) min.	7	7	12	12	20
		max.	20	25	35	38	42
	M □ .2	d, d ₁ H7 (mm) min.	-	12	15	25	25
		max.	-	15	22	28	35
	M □ .4	d, d ₁ H7 (mm) min.	12	17	22	-	30
		max.	17	22	32	-	35
Dimensiones (mm) Dimensions (mm)	D	56	68	82	94	104	
	D ₁	44	53	67	75	85	
	d ₂	32	40	54	58	68	
	d ₃ H8	5	6	6	8	8	
	L	M 1.1	45	56	66	68	80
	L ₁	M 4.1	55	68	78	86	98
	L ₂	M 2.1	74	88	98	106	118
	l	M □ .1	20	25	30	30	35
	l ₁	M 4. □	15	18	18	26	28
	l ₂	M 2. □	24	26	26	30	28
	l ₃ max.	M 3. □ *	1500	1500	2000	2000	3000
	l ₄	M □ .2	-	27,5	37,5	37,5	40
	l ₅	M □ .4	17	19	23	-	30
	S		5	6	6	8	10
	m min.	M 1./2./3.	27	31	35	44	44
m min.	M 4. □	20	24	26	35	35	
Tornillos / screws Par de apriete / tightening torque	S1	M 5	M 6	M 6	M 8	M 8	
		(Nm)	8	14	14	34	34
	S2	-	M 5	M 6	M 6	M 6	
		(Nm)	-	8	14	14	14
	S3	M 4	M 5	M 6	-	M 10	
		(Nm)	5	10	17	-	80

Ejemplo de pedido:

Acoplamiento ServoFlex • Tipo 318.25.4.1

d = 20 mm H7 • d₁ = 25 mm H7

* Limitado por la velocidad crítica.

- El Momento de Inercia y el peso corresponden a agujero máximo

Velocidad máxima

Esta viene limitada en el modelo 3.1

Por la velocidad crítica (nk).

$$nk = \frac{C \times 10^6}{l_3^2} \text{ (rpm)}$$

donde:

Tamaño / Size	20	25	35	38	42
C	4064	4064	6262	6262	8396

- Rigidez torsional del espaciador. Tipo 3

C_k = Rigidez torsional del Tipo 3.

C_r = Rigidez torsional del espaciador.

C_{type1} = Rigidez torsional del Tipo 1.

$$1/C_k = 2 / C_{type1} + 1 / C_r$$

- Ejemplo de pedido: Tamaño 25; Modelo 3;

l₃ = 800 mm; T_n = 30 Nm.

$$1/C_k = 2 / (0,029 \times 10^6) + 800 / (4,135 \times 10^6) = 1 / 3811$$

$$\varphi = 180/\pi \times T_n/C_k = 180/\pi \times 30/3811 = 0,45^\circ$$

Ordering example:

ServoFlex-coupling • Type 318.25.4.1

d = 20 mm H7 • d₁ = 25 mm H7

* Limited by the spacer critical speed.

- The moment of inertia and weight refer to maximum bore.

Maximum Speed

This one is limited in type 3.1 by the critical speed (nk).

where:

- Spacer torsional stiffness. Type 3

C_k = Type 3 torsional stiffness.

C_r = Spacer torsional stiffness.

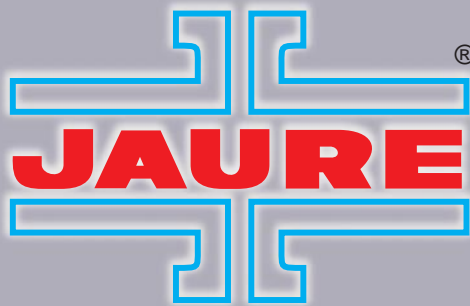
C_{type1} = Type1 torsional stiffness.

- Example: Size 25; Type 3;

l₃ = 800 mm; T_n = 30 Nm.



Acoplamiento de barriletes
TCB®
Barrel Coupling



Acoplamiento de láminas
LAMIDISC®
Laminated Coupling



Acoplamientos de dientes abombados
MT - HA - MS
Crowned Tooth Gear Coupling



Acoplamiento elástico
JAUFLEX®
Flexible Coupling



Acoplamiento elástico de resortes
RECORD
Flexible Spring Coupling



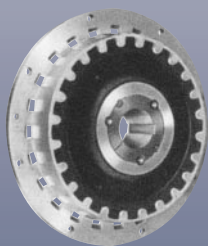
Acoplamientos de láminas
SERVOFLEX
Laminated Coupling



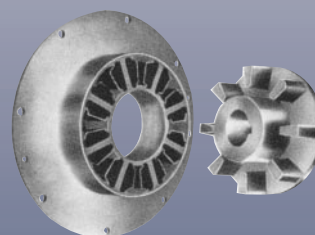
Ejecuciones especiales
Special Designs



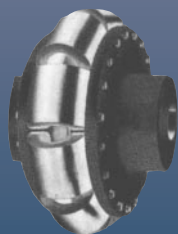
Alargaderas para trenes de laminación
Gear Spindle Coupling for Rolling Mills



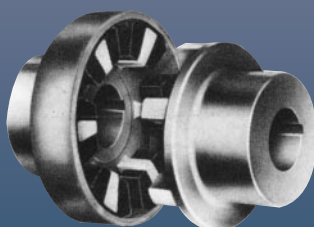
Acoplamiento a Volante, alta elasticidad
ARCUSAFLEX
High-Elasticity Flywheel Coupling



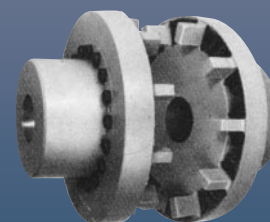
Acoplamiento a Volante, elástico
MULTI MONT OCTA
Flexible Flywheel Coupling



Acoplamiento, alta elasticidad
MULTI CROSS FORTE
High-Elasticity Coupling



Acoplamiento elástico
MULTI MONT SELLA
Flexible Coupling



Acoplamiento elástico (alta capacidad)
MULTI MONT DEKA
(Heavy-Duty) Flexible Coupling



JAURE, S.A.

Ernio bidea, s/n. - 20150 ZIZURKIL (Guipúzcoa) SPAIN
Phone: +34 943 69.00.54 - Fax: +34 943 69.02.95
Post address: P.O.Box 47 - 20150 VILLABONA (Guipúzcoa) SPAIN
e-mail:sales.dep@jaure.com - http://www.jaure.com