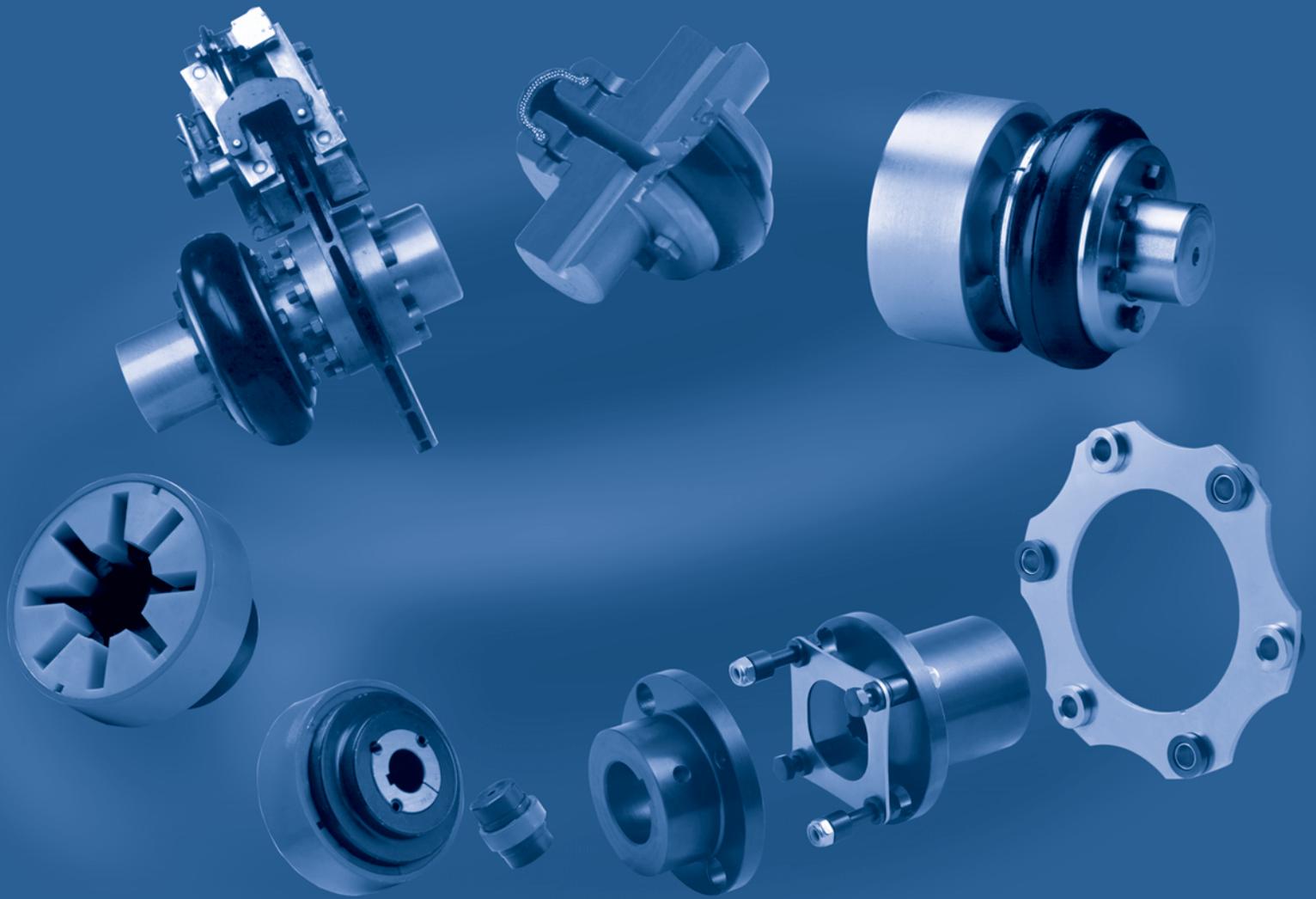


Acoplamiento flexible

Flexible couplings

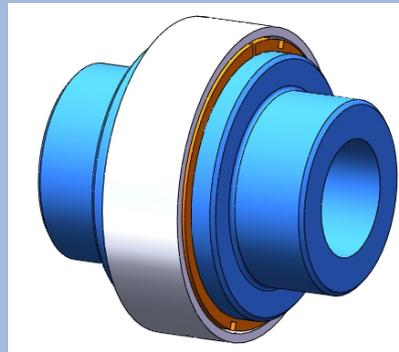


## 3 Tipos de acoplamiento

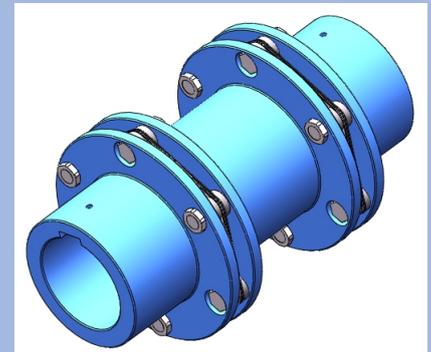
## 3 Coupling types



1. UNE-FLEX  
[pags. 1-26]



2. ACOFLEX  
[pags. 27-32]



3. LAMAFLEX  
[pags. 33-37]

### Acoplamiento Une-flex

### Acoplamiento Une-flex

#### Características generales

Descripción  
Selección  
Montaje de los acoplamiento UNE-FLEX  
Amortiguación - Rigidez torsional

#### 1 General Characteristics

3 Description  
4 Selection  
8 UNE-FLEX Coupling Assembly  
9 Damping Isolation - Dynamic Torsional Stiffness

#### Acoplamiento para eje directo

Acoplamiento para Eje Directo Serie M  
Acoplamiento para Eje Directo Serie 1  
Acoplamiento para Eje Directo Serie DVA

#### 10 Shaft to shaft coupling

Shaft to shaft coupling M Series  
Shaft to shaft coupling 1 Series  
Shaft to shaft coupling DVA Series

#### Acoplamiento para casquillo cónico

Acoplamiento con casquillo cónico Serie T  
Acoplamiento con casquillo cónico Serie F  
Acoplamiento con casquillo cónico Serie DVS  
Casquillos cónicos

#### 13 Coupling with conical bushing

Coupling with conical bushing T Series  
Coupling with conical bushing F Series  
Coupling with conical bushing DVS Series  
Conical Bushings

#### Acoplamiento para freno

Acoplamiento con Polea de freno Serie P  
Acoplamiento con Disco de Freno Serie D

#### 17 Coupling for brake

Couplings with Pulley brake P Series  
Coupling with Disc Brake D Series

#### Acoplamiento con espaciador

Acoplamiento con Espaciador Serie MTD  
Acoplamiento con Espaciador Serie FTD  
Acoplamiento con Espaciador Serie SD

#### 20 Spacer coupling

Spacer coupling MTD Series  
Spacer coupling FTD Series  
Spacer coupling SD Series



## Características generales

La nueva idea de acoplamientos flexibles... con un cuerpo flexible que compensa todas las combinaciones de desalineaciones indebidas, protegiendo a todos los elementos que intervienen en la transmisión.

El acoplamiento UNE-FLEX hace desaparecer todos los defectos de la alineación, Su facultad de conseguir múltiples desplazamientos supera a los mecanismos de acoplamiento mas complejos y sin embargo funciona con la sencillez y seguridad de un neumático moderno.

Los avances tecnológicos que contribuyen al milagro de los actuales neumáticos, diseñados para transportar cargas tremendas a altas velocidades y soportar choques terribles, han hecho posible este nuevo acoplamiento.



Los acoplamientos UNE-FLEX se pueden fabricar siguiendo las exigencias de la directiva 94/9/CE (TEX95) grupo II, categoría 2G o 2D (zona 1) y clase de temperatura T4

El elemento fundametal del acoplamiento UNE-FLEX es un neumático con refuerzos de tejidos sintéticos. Adaptándose por sí solo a las condiciones de trabajo, absorbiendo las desalineaciones axiales, laterales, angulares y torsionales e impidiendo la transmisión de vibraciones a las máquinas a las que están acoplados. Compensa el defecto de desalineación angular hasta 3º, desalineación lateral 4 mm y desalineación axial 6 mm. dependiendo del tamaño.

El acoplamiento UNE-FLEX amortigua el efectos de las sobrecargas. Absorbe las vibraciones disminuyendo el ruido y protegiendo a la máquina de los efectos destructivos de la trepidación. No hay contacto metal con metal entre los ejes y los manguones, están completamente aislados. No se requiere lubricación. Recambio: sencillo y práctico. No hay necesidad de mover el motor o la máquina: basta soltar las arandelas laterales y el acoplamiento queda libre e independiente.

Todo ello conlleva un mejor funcionamiento de la máquina y una mayor vida a toda la instalación.

### Campos de aplicación:

- Siderurgia
- Naval
- Compresores
- Minería
- Maquinaria de papel
- Cementeras
- Instalaciones de bombeo
- Generadores de corriente
- Maquinaria de elevación
- Máquina herramienta

## General Characteristics

The new idea in flexible couplings... with a flexible body that compensates all the combinations of improper misalignments and protects all the elements that intervene in the transmission.

The UNE-FLEX coupling eliminates all alignment defects. Its ability to achieve multiple displacements surpasses more complex coupling mechanisms, and, nonetheless it operates with the simplicity and safety of a modern rubber tyre.

This new coupling has been made possible by the technological advances that have contributed to the wonders of present day rubber tyres, designed to carry huge loads at high speeds and to withstand tremendous impacts.



UNE-FLEX couplings can be manufactured in accordance with the requirements of regulation 94/9/CE (TEX95) of the device group II, device category 2G or 2D (Zone 1) and temperature class T4.

The fundamental element of the UNE-FLEX coupling is a rubber tyre reinforced with a synthetic mesh. It alone adapts itself to the working conditions, absorbing all axial, lateral angular and torsional misalignments and preventing the transmission of vibrations to the machines where they are coupled. Depending on the size, it compensates the defect of angular misalignments to 3º, lateral misalignment 4 mm, and axial misalignment 6mm.

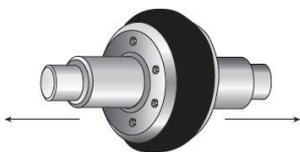
The UNE-Flex couplings cushions the effects of overloading. It absorbs the vibrations, thus lessening noise and protecting the machine from the destructive effects of vibration.

There is no metal to metal contact between the axles and the hubs are completely isolated. No lubrication needed. Replacement: Easy and practical. There is no need to move neither the motor nor the machine: it is sufficient to release the lateral washers, thus freeing the coupling.

All this leads to a better running of the machine and a longer life for the whole installation.

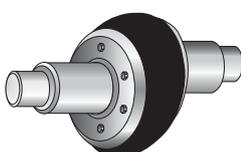
### Fields of application:

- Iron and steel industry
- Shipbuilding
- Compressors
- Mining industry
- Paper machinery
- Cement installations
- Pump installations
- Current generators
- Hoisting equipment
- Machine-tools



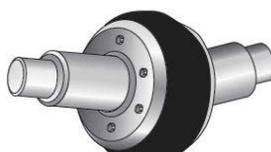
$\Delta C_A$

Axial



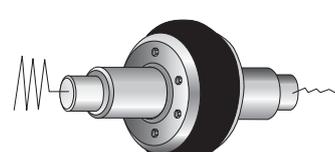
$\Delta C_R$

Lateral

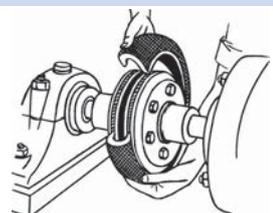


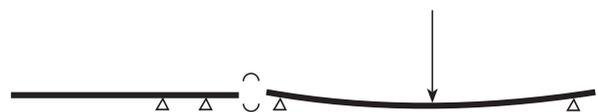
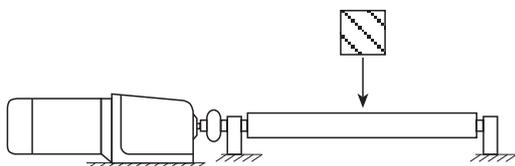
$\Delta C_W$

Angular



Torsión y vibración  
Torsion and vibration





El acoplamiento UNE-FLEX se utiliza en el **accionamiento individual de los rodillos** en el que es conveniente evitar cualquier transmisión abierta y utilizar en su lugar un acoplamiento sin holgura, de alta elasticidad.

**Accionamiento individual** de un rodillo mediante acoplamiento UNE-FLEX sin juego, de alta elasticidad y motoreductor para caminos de rodillos. En la disposición descrita se plantean una serie de importantes puntos de vista:

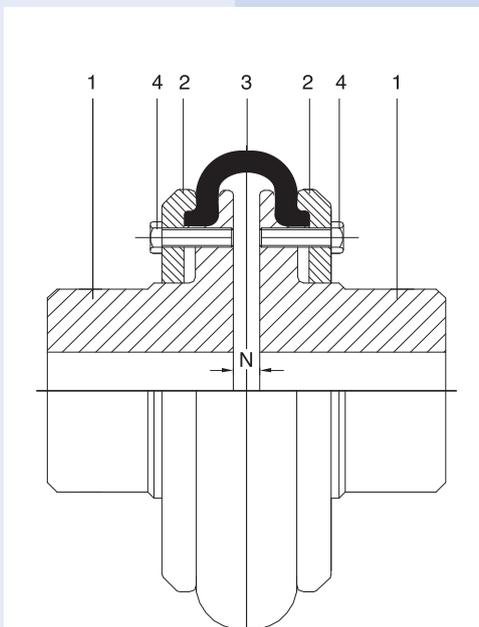
- El acoplamiento intercalado impide la transmisión directa del calor desde el rodillo al reductor y al motor, de forma que no perjudica a la lubricación del reductor y al aislamiento del motor.
- Se eliminan o alejan considerablemente del accionamiento las trepidaciones y golpes al iniciar la marcha y sobre todo al "apoyar la carga" del material a transportar sobre el rodillo.
- El pandeo del eje del rodillo, que se presenta frecuentemente en condiciones duras de trabajo, no tiene ninguna influencia perjudicial sobre el reductor.

## Descripción

Una de las características más interesantes del acoplamiento de ejes UNE-FLEX, es la manera de acoplar muy sencilla del bandaje de elástico. El bandaje de caucho va montado sobre los cubos del acoplamiento y fijado por medio de coronas de sujección (2) y tornillos. No hay necesidad de proceder a un perfecto ajuste de las máquinas a acoplar y se pueden pasar por alto fácilmente, los pequeños desplazamientos de sus ejes.

El acoplamiento de ejes UNE-FLEX se caracteriza por el reducido número de elementos sencillos que lo constituyen y por su montaje extremadamente fácil. El bandaje de caucho (3) de este acoplamiento, está partido radialmente en un punto de su periferia (las superficies de corte están vulcanizadas para evitar que los pliegues de tejido de este acoplamiento asorban la humedad). Este corte permite reemplazar el bandaje de caucho sin mover las máquinas. Para ello, basta soltar los tornillos (4) de las dos coronas de sujección (2), extraer el bandaje deteriorado (3) y colocar en su lugar el de recambio. De esta manera, el acoplamiento no permanece nunca durante largo tiempo fuera de servicio, aun en el caso de que no se disponga más que de un espacio muy limitado.

Al mismo tiempo el acoplamiento UNE-FLEX, es un acoplamiento de seguridad que funciona perfectamente. Basta con elegir el tipo de acoplamiento de manera que no sobrepase el par máximo a transmitir. Es imposible proceder a una modificación de este par máximo con la ayuda de medios auxiliares tal y como ocurre, por ejemplo en el caso de acoplamiento con pivotes sirviéndose de pivotes de mayor resistencia.



The UNE-FLEX coupling is used for **individual roller drive** in which it is advisable to avoid open reduction gearing and to use a highly flexible, slack free coupling.

**Individual drive** of a roller through a highly flexible, slack free UNE-FLEX coupling and roller table geared motor. There is a number of important features with this arrangement:

- The intermediate coupling prevents direct heat conduction from the roller to the gearbox and to the engine so that neither gearbox lubrication nor motor isolation are adversely affected.
- Most of the vibration and shock produced due to the engine run and the "material laid" on the machine are isolated/eliminated from the drive.
- Buckling of the roller, which can often be seen when working conditions become heavy, has no adverse effect on the reductor.

## Description

One of the most interesting characteristics of the UNE-FLEX axle coupling is the very simple way in which the elastic band is coupled. The rubber bands are set on the coupling's hub and are fixed by means of fastening rings (2) and screws. There is no need to carry-out a detailed setting of the machines to be coupled and the slight displacements of their axles can be quite easily disregarded.

The UNE-FLEX axle coupling is characterized by the reduced number of simple elements that form the coupling, and by its extremely easy assembly. The coupling's rubber band is split radially at one point on its periphery (the surfaces of the cut are vulcanized so as to avoid the folds of the mesh absorbing humidity). This cut allows the rubber band to be replaced without moving the machines. To do this, it's enough to loosen the screws (4) of the two fastening rings (2), remove the worn band and replace it with the new one. In this way, the coupling will never be out of service for a long period of time, even when there is a very limited space available to make the changeover.

At the same time, the UNE-FLEX coupling is a safety coupling that runs perfectly. It's enough to choose the right type of coupling so that the maximum torque to be transmitted is not exceeded. It is impossible to carry-out a modification of this maximum torque with the help of auxiliary means, as occurs, for example, in the case of a coupling with pivots using pivots with greater resistance.

## Selección:

Acoplamiento UNE-FLEX

La determinación del tipo de acoplamiento se realiza en base a las siguientes fórmulas:

$$M = \frac{N_{cv}}{n} \cdot 7017 \cdot k$$

$$M = \frac{N_{kw}}{n} \cdot 9549 \cdot k$$

M= Par nominal

N= Potencia motriz en CV o kW

n= Velocidad mínima de los ejes acoplados en rpm

k= Coeficiente multiplicador

El valor obtenido al aplicar la fórmula deberá ser inferior o igual a la indicada en los cuadros de las dimensiones y potencias que se refieren al acoplamiento correspondiente, en la columna "par nominal".

### VALOR DEL COEFICIENTE K:

	Tipo de Máquina Machine Type				
	1	2	3	4	5
Motor eléctrico / Electric motor					
Turbina de Vapor / Steam turbine	1	1,5	2	2,5	3
Transmisiones / Transmissions					
Máquinas de Vapor / Steam machine					
Máquinas de gas / Gas machine	1,5	2	2,5	3	3,2
Turbina Hidráulica / Hydraulic Turbine					
Diesel 4-6 Cilindros / Diesel 4-6 Cylinders					
Diesel 2-3 cilindros / Diesel 2-3 cylinders	2,2	2,5	2,8	3,2	3,5
Motor a 4 tiempos / 4 Stroke motor					
Diesel 1-2 cilindros / Diesel 1-2 cylinders					
Motor a 4 tiempos / 4 stroke motor	2,6	2,8	3	3,5	4

### Observaciones:

Los valores indicados en el cuadro de arriba no son aplicables de manera absoluta a cada caso. Si por ejemplo, una de las máquinas a acoplar presenta tal grado de irregularidad que se juzga necesario hacer investigaciones técnicas sobre las oscilaciones, se recomienda proceder la elección del coeficiente multiplicador sirviéndose del cuestionario adjunto.

## Selection:

Couplings:

In order to determine the type of coupling to be used the following formula should be applied:

$$M = \frac{N_{cv}}{n} \cdot 7017 \cdot k$$

$$M = \frac{N_{kw}}{n} \cdot 9549 \cdot k$$

M= Nominal torque

N= Driving-motor power (CV or kW)

n= Minimum speed of the connected axles (rpm)

k= Multiplying co-efficient

The value obtained on applying the formula should be less or equal than the indicated in the tables of sizes and powers that refer to the corresponding coupling in the column "nominal torque".

### VALUE OF K-COEFFICIENT

### Notes:

The values indicated in the above table are by no means applicable to every case. If, for example, one of the machines to be coupled displays such a degree of irregularity that it is judged necessary to carry-out technical investigations of the oscillations, then it is recommended to proceed the selection of the multiplying co-efficient using the enclosed questionnaire.

Los grupos siguientes se aplican a las máquinas accionadas:

**Orientación para el cálculo del coeficiente K en distintos grupos de máquinas.**

- 1. Máquinas de carga constante:** Generadores (grupo eléctrico). Transportadoras de banda. Aparatos elevadores de pequeñas dimensiones hasta seis arranques por hora. Máquinas de trabajar madera de pequeña potencia. Ventiladores de pequeña dimensión. Pequeñas máquinas cuya rotación constituye el movimiento principal. Pequeñas bombas centrífugas.
- 2. Máquinas de carga variable:** Pequeños montacargas. Generadores. Cabestrantes. Aparatos elevadores de hasta 120 arranques por hora. Transportadoras de cadena. Mecanismo de traslación de grúas. Máquinas textiles. Transmisiones. Transportadores. Turbo-sopletes (sopletes de gas: compresores). Ventiladores, Máquinas-herramientas medias en las que la rotación constituye el movimiento principal. Cabestrantes de grandes dimensiones. Bombas centrífugas.
- 3. Máquinas medias y pesadas:** Montacargas pesados. Hornos giratorios. Barriles de tanino. Molinos de cilindros. Tambores refrigeradores. Telares continuos de anillos. Agitadores mecánicos. Tijeras. Máquinas de afilar. Lavadoras. Telares. Prensa para ladrillos. Ventiladores. Aparatos de elevación de hasta 300 arranques por hora. Mecanismos de traslación.
- 4. Máquinas pesadas:** Mecanismo de mando de draga. Prensas de briquetas. Laminadoras de caucho. Ventiladores para minas. Máquinas de lijar madera. Molinos de muelas para arena y papel. Bombas de pistón sumergible. Tambores de limpieza. Máquinas de movimiento oscilante. Molinos compound. Molinos de cemento. Bancos de estiraje. Mecanismos elevadores. Aparatos elevadores por encima de los 300 arranque por hora.
- 5. Máquinas pesadas** de consumo de energía variable. Grandes instalaciones de sondeo. Máquinas de satinar hojas de papel. Sierras horizontales y sierras verticales alternativas. Prensas. Calandrias de papel. Trenes de rodillos para laminadoras. Cilindros secadores. Pequeñas laminadoras para metales. Centrífugas. Aparatos de rodillos para papel.

The following groups apply to the machines being driven:

**K-coefficient calculation guidance for different groups of machines.**

- 1. Continual load machines:** Generators (electrogenetic group). Conveyor belts. Small hoisting equipment of up to six starts per hour. Low power machinery for working wood. Small fans. Small machines of which principal movement is rotation. Small centrifugal pumps.
- 2. Variable load machines:** Small hoists. Generators. Winches. Hoisting equipment of up to 120 starts per hour. Conveyor chains. Crane movement mechanism. Sand blast equipment. Textile machinery. Transmissions. Conveyors Turbo blowers (gas blowers: compressors). Fans. Machine-tools in which main movement is rotation. Large winches. Centrifugal pumps.
- 3. Normal size to heavy machinery:** Heavy hoists. Revolving ovens Tannin barrels. Cylinder grinders. Refrigerating drums Continuous Ring Looms. Mechanical mixers. Cutters. Sharpening machines. Washing machines. Looms. Brick presses. Fans Hoisting equipment of up to 300 starts per hour. Translation mechanism.
- 4. Heavy machinery:** Dredge control mechanism. Briquette presses. Rubber rollers. Ventilators for mines. Machinery for sand papering wood. Sand and paper grinders. Pumps with immersible piston. Cleaning drums. Machinery of oscillating movement. Compound grinders. Cement grinders. Drawbenches. Hoisting mechanisms. Hoisting equipment of more than 300 runs per hour.
- 5. Heavy machinery:** of variable energy consumption: Large drilling installations Machinery for glossing sheets of paper. Horizontal and reciprocating vertical saws. Prensas. Paper calenders. Roller trains for laminators. Drier rollers Small rollers for metals Centrifuges. Roller equipment for paper.

## Ejemplo:

El elevador de cangilones está accionado por un motor de 16 kW; n=1.450 rpm., por medio de un reductor cuyo eje de salida gira a una velocidad de n=180 rpm. El motor y el reductor están protegidos por medio de un acoplamiento elástico UNE-FLEX:

### 1. ACOPLAMIENTO ENTRE MOTOR Y REDUCTOR:

$$N= 16 \text{ kW}$$
$$n=1450 \text{ rpm}$$

$$M= \frac{Nkw}{n} \times 9549 \times k$$

Los elevadores de cangilones figuran en la clasificación por grupos en el capítulo 2 bajo el título "máquinas de carga variable". El coeficiente multiplicador K=1,5 que figura en el cuadro "valor del coeficiente k", en el capítulo de máquinas de mando "motor eléctrico" capítulo 2

$$M= \frac{16}{1450} \times 9549 \times 1,5 = 158 \text{ Nm}$$

De acuerdo con el cuadro de potencias, el acoplamiento modelo M-5 es apropiado para un par de 158 Nm.

### 2. ACOPLAMIENTO ENTRE REDUCTOR Y MECANISMO DEL ELEVADOR DE CANGILONES:

$$N=16 \text{ kW}$$
$$n=180 \text{ rpm}$$

$$M= \frac{Nkw}{n} \times 9549 \times k$$

$$M= \frac{16}{180} \times 9549 \times 1,5 = 1273 \text{ Nm}$$

De acuerdo con el cuadro de potencias, el acoplamiento modelo M-9 es apropiado para un par de 1273 Nm.

## Example:

The elevator bucket is driven by a motor of 16 kW; n=1.450 rpm., by means of a reducer whose outlet axle rotates at a speed of n= 180 rpm. The motor and reducer are protected by a UNE-FLEX flexible axle coupling.

### 1. COUPLING BETWEEN MOTOR AND REDUCER

$$N= 16 \text{ kW}$$
$$n=1450 \text{ rpm}$$

$$M= \frac{Nkw}{n} \times 9549 \times k$$

Elevator buckets figure in group 2 of the classification. under "variable load machinery". The multiplying co-efficient k = 1,5 figures in the k value table under heading 2 and in the classification of machines driven by "electric motor".

$$M= \frac{16}{1450} \times 9549 \times 1,5 = 1273 \text{ Nm}$$

Then, according to the power table. the appropriate coupling for a torque of 158 Nm. is model M-5.

### 2. COUPLING BETWEEN REDUCER AND ELEVATOR, BUCKET MECHANISM

$$N=16 \text{ kW}$$
$$n=180 \text{ rpm}$$

$$M= \frac{Nkw}{n} \times 9549 \times k$$

$$M= \frac{16}{180} \times 9549 \times 1,5 = 1273 \text{ Nm}$$

Then, according to the power table, the appropriate coupling for a torque of 1273 Nm is the model M-9.

Nota: la indicación de la potencia y la velocidad bastan en general para llevar a cabo la selección de un acoplamiento. Es preferible, sin embargo, conocer las máquinas y el par a transmitir.

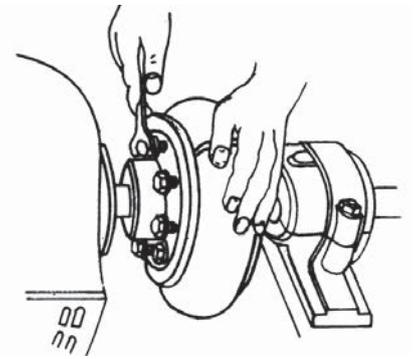
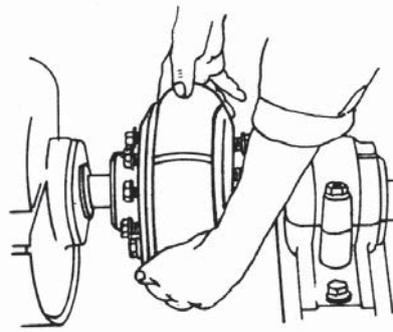
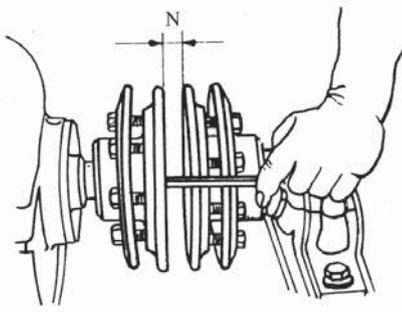
#### DATOS NECESARIOS PARA LA DETERMINACIÓN DE LOS ACOPLAMIENTOS UNE-FLEX ACCIONADOS POR MOTORES ELECTRICOS

1. Tipo del motor (marca, tipo, factor de marcha en % ED)
2. Potencia del motor: N.....kW  
Velocidad del motor: n.....rpm
3. Diametro de ejes de entrada y salida
4. Par de arranque del motor : C=Nm
5. Tipo de máquina accionada
6. Indicar si el funcionamiento es continuo o intermitente
7. Número de arranques por hora
8. Precisar si las condiciones de funcionamiento son uniformes, irregulares, o si hay cambio de marcha

Note: to carry out the correct selection of a coupling, an indication of power and speed is generally sufficient. However, it's better to have the following information as well:

#### NECESSARY DATA FOR THE SELECTION OF THE APPROPRIATE UNE-FLEX COUPLING DRIVEN BY ELECTRIC MOTOR

1. Kind of motor (make, type, running factor in ED %)
2. Power of motor: N.....kW  
Speed: n.....rpm
3. Input and output shaft diameters
4. Couple of start of the motor: C = Nm
5. Type of machine to be driven
6. Whether operation is continuous or intermittent
7. Number of runs per hour
8. Whether operation conditions are uniform, irregular or special, and if there is any running change



## Montaje de los acoplamientos UNE-FLEX

## Coupling Assembly UNE-FLEX

1. Las mitades de acoplamiento (1) y aros de presión (2) unirlos a los muñones de los ejes.
2. Retroceder la máquina con las mitades de acoplamiento hasta la medida N de la tabla.
3. Alinear los ejes a acoplar hasta conseguir entre las dos mitades del acoplamiento, la distancia "N". En casos normales basta regular con herramientas de medida sencilla, ya que se pueden permitir pequeñas inexactitudes en el montaje del acoplamiento. Para acoplamientos de giro rápido, se recomienda la regulación más exacta con plantillas, ya que si no surgirían golpes que perjudicarían la duración de los flexores. En acoplamientos de ejes con muescas de seguridad, se deben montar las mitades del acoplamiento de forma que las superficies de muescas de ambas mitades del acoplamiento, formen un ángulo de 45°.
4. Los flexores cortados (3) están sobre las mitades de acoplamiento de forma que las superficies de corte formen una ranura de 2-10 mm según el tamaño del acoplamiento. Para grandes acoplamientos, antes de apretar los aros de presión, contraer las llantas por medio de cinta de brida.
5. Atornillar los aros de presión de forma que se aprieten a la vez dos tornillos diametralmente opuestos y se presione el espesor de la llanta ajustada en aproximadamente los 2/3 de su espesor no sujeto.

### Recambio de flexores:

1. Aflojar los tornillos de los aros de presión hasta que quede libre el flexor.
2. Extraer el flexor deteriorado.
3. Colocar en su lugar el flexor de recambio.
4. Apretar los tornillos.

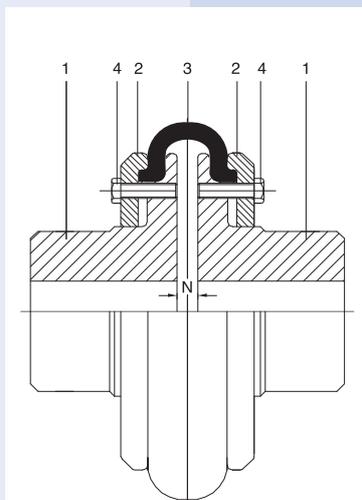
Rogamos indiquen el número de flexor visible en el mismo cuando pidan repuestos.

1. Join the two halves of the coupling and pressure rings to the pivots of the axles.
2. Draw back the machine with the two halves until the N measurement, as indicated in the table, is reached.
3. Align the axles until distance N between the two halves of the coupling is reached. Normally, it is sufficient to carry-out adjustments with simple measuring tools since small inaccuracies in the coupling assembly can be permitted. For quick turning couplings, it is recommended to adjust more precisely with a template, since, if this is not done, the subsequent knocking could harm the working-life of the tyres. As for axle couplings with safety mortises or grips, the two halves of the coupling should be assembled in such a way that the mortise surfaces of both halves form a 45° angle.
4. The cut tyres (3) are set on the coupling halves so that the edges of the cut form a channel of 2-10 mm., according to coupling size. For large couplings, before tightening the pressure rings, tighten the rubber tyre using clamp bands.
5. Screw down the pressure rings so that at the same time two diametrically opposed screws are tightened and pressure is put on the fitted rubber tyre until its thickness is 2/3<sup>rd</sup>s that of its original thickness

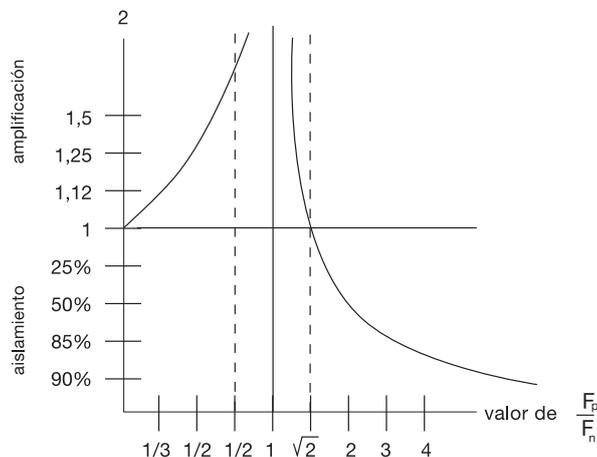
### Replacement of tyres:

1. Loosen pressure ring screws until tyres is freed.
2. Remove worn tyre.
3. Replace it with a new tyre.
4. Tighten screws.

We ask you to indicate tyres number, clearly marked on tyres, when ordering replacements.



Modelo Model	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Par de apriete [Nm] Tightening torque	1.5	4	6	15	20	30	40	50	60	70	110	200	240
N [mm]	14	15	16	17	18	18	18	20	20	20	22	70	80



## Amortiguación - Rigidez torsional

## Damping Isolation Dynamic Torsional Stiffness

$$\% \text{ Aislamiento} = 100 \left| 1 - \frac{1}{\left(\frac{F_p}{F_n}\right)^2 - 1} \right|$$

$$\% \text{ Isolation} = 100 \left| 1 - \frac{1}{\left(\frac{F_p}{F_n}\right)^2 - 1} \right|$$

Entre  $\left(\frac{F_p}{F_n}\right) = \frac{1}{\sqrt{2}}$  y  $\left(\frac{F_p}{F_n}\right) = \sqrt{2}$ , se produce resonancia.

Resonance takes place when  $\left(\frac{F_p}{F_n}\right)$  lies between  $\frac{1}{\sqrt{2}}$  and  $\left(\frac{F_p}{F_n}\right) = \sqrt{2}$

Si  $\frac{F_p}{F_n} \geq 3$ , el aislamiento puede considerarse bueno.

When  $\frac{F_p}{F_n} \geq 3$ , the isolation can be considered as good.

$F_p$  = Frecuencia perturbadora: Suele tomarse la velocidad de giro más baja:  $F_p = \frac{n}{60}$  rpm

$F_p$  = Perturbing frequency. Usually the lowest rotating speed is taken.  $F_p = \frac{n}{60}$  rpm

$F_n$  = Frecuencia natural: y para un sistema de masas de rotativo es:  $F_n = \frac{1}{2\pi} \sqrt{K_{tdyn} \frac{J_M + J_R}{J_M \times J_R}}$

$F_n$  = Natural frequency  
For two rotating mass system,  $F_n = \frac{1}{2\pi} \sqrt{K_{tdyn} \frac{J_M + J_R}{J_M \times J_R}}$

$J_M + J_R$  = Momento de inercia de la parte motriz y transmitida.

Where  $J_M + J_R$  = Inertia of the driving unit and the driver unit.

$$K_{tdyn} = \frac{\Delta \text{ Par transmitido}}{\Delta \text{ Ángulo de torsión}}$$

$$K_{tdyn} = \frac{\Delta \text{ Transmitted torque}}{\Delta \text{ Torsion angle}}$$

De acuerdo con todo lo anterior el aislamiento será mayor cuanto la rigidez torsional sea menor, es decir, sea mayor el ángulo de torsión.

According to the above mentioned the isolation will grow when the dynamic torsional stiffness decreases, that is, when the torsion angle grows.

Variando la rigidez torsional, variaremos el porcentaje de aislamiento.

On varying the torsional stiffness we will vary the % of isolation

### Flector R

### Tyre R

Modelo flector Tyre reference	.	12/15	16/22	23/28	29/35	36/44	45/55	56/65	66/75	76/85	86/95	96/110	111/130	131/170
Rigidez torsional al 100% par nominal Torsional stiffness at 100% of nominal torque	Nm/rad	210	400	750	1550	2900	6500	8400	13000	25500	42600	54000	61000	98000
75%	.	200	360	720	1450	2700	5900	7800	11900	2000	38000	51000	55400	94500
50%	.	180	340	710	1350	2500	4900	6750	9900	14500	28000	31500	45500	89000
25%	.	150	310	680	1050	2200	3900	5800	7700	9800	19000	22500	33800	89000
Ángulo de torsión x Torsional angle x		9/10°	9/10°	9/10°	10/12°	10/12°	10/12°	10/12°	10/12°	10/14°	10/14°	14/16°	14/16°	14/16°

### Flector X

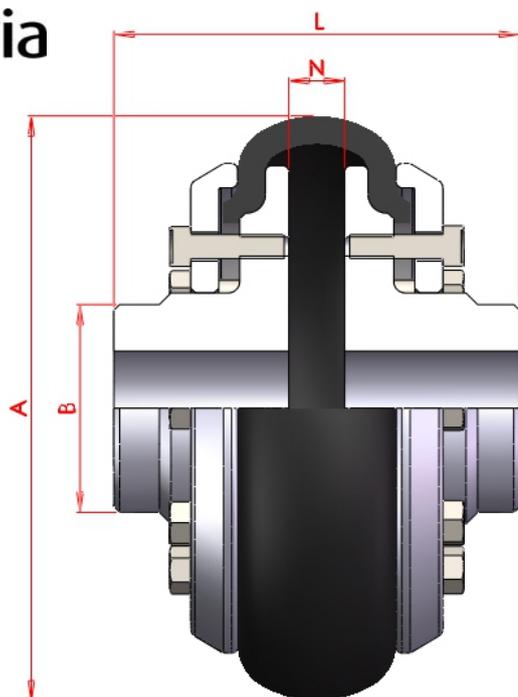
### Tyre X

Modelo flector Tyre reference	.	12/15	16/22	23/28	29/35	36/44	45/55	56/65	66/75	76/85	86/95	96/110	111/130	131/170
Rigidez torsional al 100% par nominal Torsional stiffness at 100% of nominal torque	Nm/rad	550	1100	3750	5750	7500	11000	13900	17000	53500	85000	85000	140000	32000
75%	.	550	1100	3750	5750	7500	11000	13400	15800	40000	67450	74800	140000	32000
50%	.	550	1100	3750	5750	7500	8400	12100	15750	31500	59450	56400	140000	32000
25%	.	550	1100	3750	5750	7500	7500	11200	14900	26000	49000	36450	140000	32000
Ángulo de torsión x Torsional angle x		5/6°	5/7°	5/7°	6/8°	6/8°	6/8°	6/8°	6/8°	6/8°	6/8°	8/10°	8/10°	8/10°

### Flector R/X

### Tyre R/X

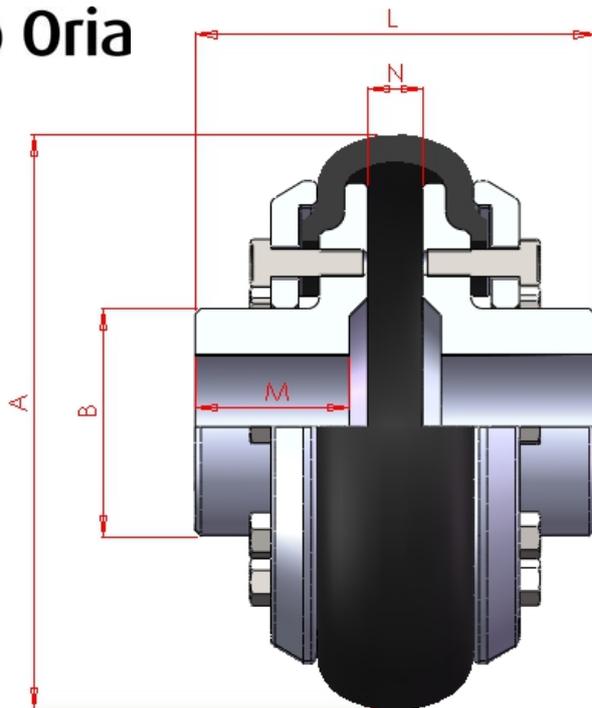
Modelo flector Tyre reference	.	12/15	16/22	23/28	29/35	36/44	45/55	56/65	66/75	76/85	86/95	96/110	111/130	131/170
Desplazamiento axial $\mathcal{C}_A$ Axial misalignment $\mathcal{C}_A$	mm	1	1	1,5	2	2,5	3	3,5	3,5	4,5	5	5,5	6	6
Desplazamiento lateral $\mathcal{C}_R$ Lateral misalignment $\mathcal{C}_R$	mm	0,7	0,75	1	1,3	1,6	2,1	2,5	2,5	3,0	3,5	3,7	4,2	5,2
Desplazamiento Angular $\mathcal{C}_W$ Angular misalignment $\mathcal{C}_W$		2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°	2°



**Acoplamiento para eje directo Serie M**

**Shaft to Shaft Coupling M Series**

Mod. M		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Par Nominal [Nm] Nominal Torque		10	30	60	100	220	450	600	900	1600	3000	5000	8500	12500
Par Max [Nm] Max Torque		30	50	200	250	600	1200	1600	2600	4700	8500	1400	25400	37000
Velocidad Max [rpm] Max Speed		4000	4000	4000	3000	3000	3000	2500	2500	2500	2000	1600	1250	900
Momento de Inercia [kgm <sup>2</sup> ] Moment of Inertia		-	-	0.01	0.04	0.1	0.2	0.3	0.8	3.0	3.0	4.9	9	31
Diametros [mm] Diameters	A	86	110	140	170	210	250	280	320	360	400	450	550	700
	B	30	39	48	58	80	95	110	125	140	160	180	205	275
	Ø Max Eje Shaft Ø Max	15	22	28	35	44	55	65	75	85	95	110	130	170
	Ø Pretaladrado Ø Preboring	-	-	-	-	18	22	25	30	30	35	60	75	90
Longitudes [mm] Lengths	L	50	115	136	157	178	198	220	240	260	300	350	430	520
	N	14	15	16	17	18	18	18	20	20	20	22	70	80
Masa [kg] Mass		0.8	2	3	6	12	20	29	40	56	82	130	215	402
Ref. Flector Tyre Ref.		12/15	16/22	23/28	29/35	36/44	45/55	56/65	66/75	76/85	86/95	96/110	111/130	131/140

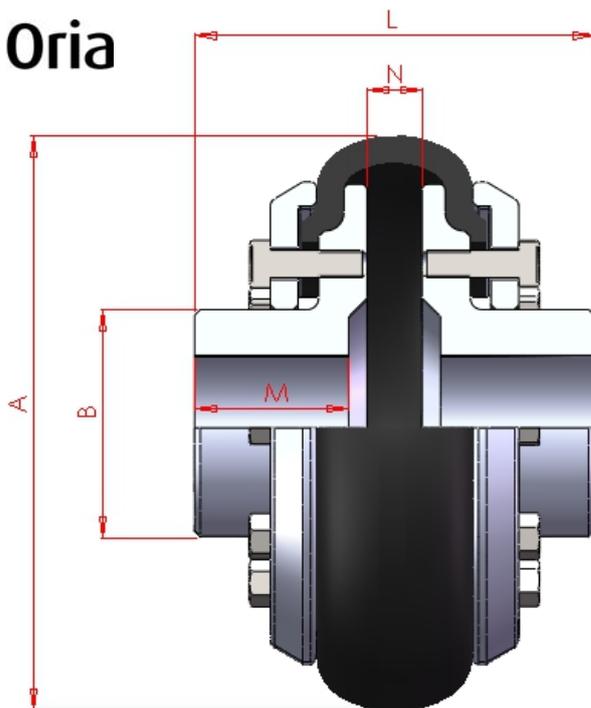


Acoplamiento para eje directo Serie 1

Shaft to Shaft Coupling 1 Series

Mod. 1		01-1	03-1	06-1	10-1	14-1	18-1	22-1	25-1	26-1	28-1	30-1	32-1
Par Nominal [Nm] Nominal Torque		10	35	75	150	300	600	1200	2000	3400	5400	9000	13500
Par Max [Nm] Max Torque		30	105	225	450	900	1800	3600	6000	10200	16200	27000	40500
Velocidad Max [rpm] Max Speed		5000	5000	5000	4000	4000	3000	3000	2500	2300	1800	1500	1000
Momento de Inercia [kgm <sup>2</sup> ] Moment of Inertia		-	-	0.01	0.05	0.13	0.42	0.9	2.4	3.4	5.7	13.4	44.0
Ang. Torsión [°] Tors. Angle		6	8	12	16	21	28	19	18	20	22	25	25
Par de Apriete [Nm] Tightening Torque		1.5	4	6	15	20	25	45	55	60	110	200	240
Diámetros [mm] Diameter	A	86	104	136	178	210	263	310	370	402	450	550	700
	B	30	34	48	64	80	95	115	150	160	160	180	270
	Ø Max Eje Shaft Ø Max	20	22	32	45	55	65	85	100	110	110	130	180
	Ø Pretaladrado Ø Preboring	8	10	10	15	15	25	35	35	40	55	65	75
Longitudes [mm] Lengths	L	50	64	88	125	150	174	200	215	244	280	360	450
	M	20	28	35	47	59	67	75	85	95	110	130	160
	N	8	8	8	19	20	24	20	22	24	40	90	104
Masa [kg] Mass		0.8	1.1	2.4	5.4	9.3	17.5	28	50	59	82	140	327
Ref. Flector Tyre Ref.		201	203	206	210	214	218	222	225	426	828	1230	1832

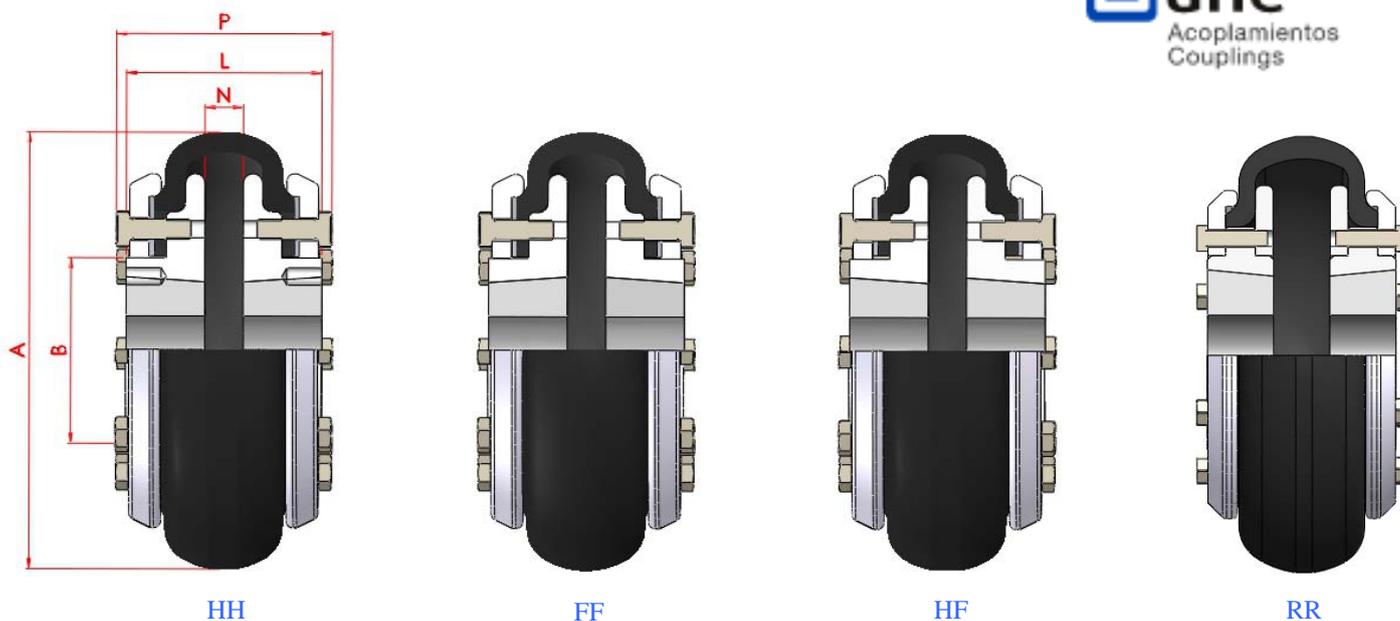
**Grupo Oria**



**Acoplamiento para eje directo Serie DVA**

**Shaft to Shaft Coupling DVA Series**

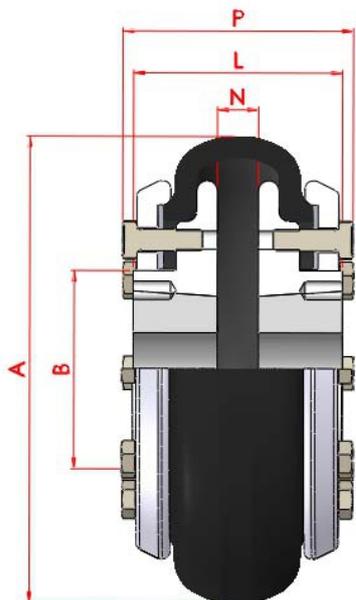
Mod. DVA		1	2	6	16	40	63	125	200	300	400	800	1500
Par Nominal [Nm] Nominal Torque		25	50	100	200	400	800	1600	2500	4000	6000	10000	15000
Par Max [Nm] Max Torque		75	150	300	600	1200	2400	4800	7500	12000	18000	30000	45000
Velocidad Max [rpm] Max Speed		5000	5000	5000	4000	4000	3000	3000	2500	2300	1800	1500	1000
Momento de Inercia [kgm <sup>2</sup> ] Moment of Inertia		0.001	0.004	0.011	0.052	0.14	0.42	0.96	2.73	3.7	6.45	14.6	46.0
Ang. Torsión [°] Tors. Angle		6	8	12	16	21	28	19	18	20	22	25	25
Par de Apriete [Nm] Tightening Torque		1.5	4	6	15	20	25	45	55	60	110	200	240
Diametros [mm] Diameters	A	86	104	136	178	210	263	310	370	402	450	550	700
	B	31	40	55	70	92	107	140	150	160	180	210	260
	Ø Max Eje Shaft Ø Max	22	28	38	48	65	75	100	100	110	120	150	180
	Ø Pretaladrado Ø Preboring	8	10	10	15	15	25	35	35	40	55	65	75
Longitudes [mm] Lengths	L	60	70	110	130	160	190	240	345	364	440	520	640
	M	26	30	45	50	65	75	100	150	155	190	210	255
	N	8	8	8	19	20	24	20	22	24	40	90	104
Masa [kg] Mass		0.84	1.15	2.5	5.4	9.5	17.5	30	71	82	122	185	400
Ref. Flector Tyre Ref.		201	203	206	210	214	218	222	225	426	828	1230	1832



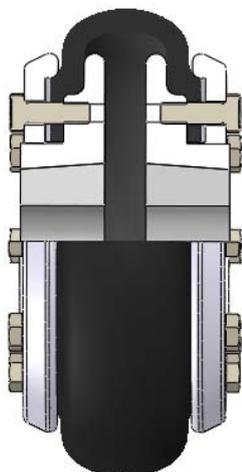
Acoplamiento para casquillo cónico. Serie T

Shaft to Shaft Coupling. T Series

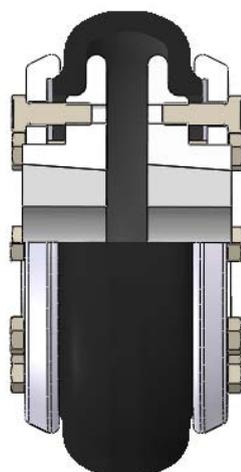
Mod. T		2T	3T	4T	5T	6T	7T	8T	9T	10T	11T
Par Nominal [Nm] Nominal Torque		30	60	100	220	450	600	900	1600	3000	5000
Par Max [Nm] Max Torque		50	200	250	600	1200	1600	2600	4700	8500	14000
Velocidad Max [rpm] Max Speed		4000	4000	3000	3000	3000	2500	2000	1600	1600	1250
Momento de Inercia [kgm <sup>2</sup> ] Moment of Inertia		0.0009	0.0023	0.015	0.031	0.11	0.18	0.2	0.65	0.84	1.52
Diametros [mm]	A	110	140	170	210	250	280	320	360	400	450
	B	50	55	70	93	107	112	140	160	180	200
	C	61	68	88	110	140	152	178	202	225	252
	Ø Max sin Casquillo Ø Max without Bush	35	38	48	68	78	83	90	105	115	130
	Ø Max Eje Shaft Ø Max	28	28	42	50	60	60	75	90	100	110
Tornillos Screws		6xM6	6xM8	6xM10	8xM10	8xM12	8xM14	10xM14	10xM14	10xM16	12xM16
Longitudes [mm]	L	53	53	73	84	110	115	122	156	160	184
	N	15	16	17	18	18	18	20	20	20	22
	P	63	74	86	100	114	125	142	200	228	270
Casquillo Bush		1108	1108	1610	2012	2517	2517	3020	3535	4040	4545
Ref. Flector Tyre Ref.		16/22	23/28	29/35	36/44	45/55	56/65	66/75	76/85	86/95	96/110



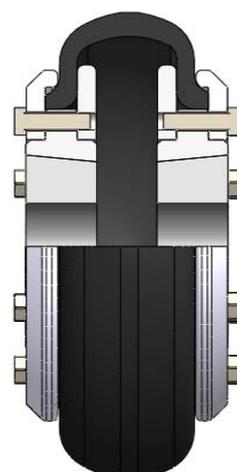
HH



FF



HF

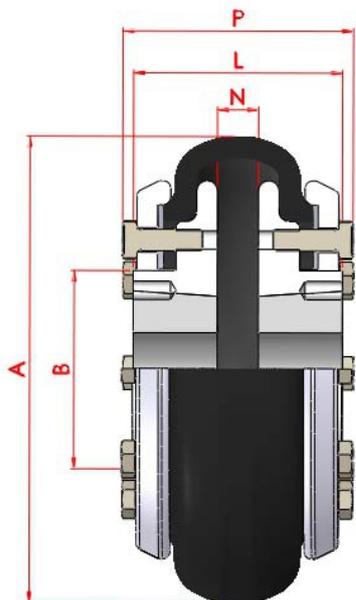


RR

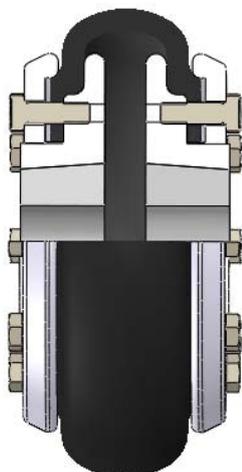
Acoplamiento para casquillo cónico. Serie F

Shaft to Shaft Coupling. F Series

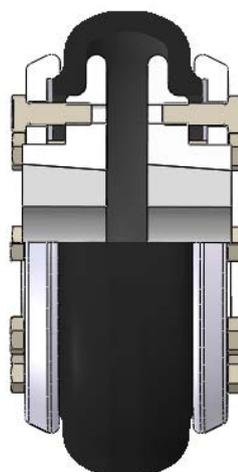
Mod. F		F40	F50	F60	F70	F80	F90	F100	F110	F120	F140	F160	F180	F200
Par Nominal [Nm] Nominal Torque		30	75	130	250	350	500	600	720	1000	2100	4300	6100	8700
Par Max [Nm] Max Torque		90	220	380	700	1000	1500	1800	2100	3000	6000	12500	16200	25000
Velocidad Max [rpm] Max Speed		4500	4500	4000	3600	3100	2800	2600	2300	2100	1800	1600	1500	1300
Diametros [mm] Diameters	A	104	133	165	187	211	235	254	279	314	359	402	470	508
	B	50	79	70	80	95	108	113	134	140	178	180	205	205
	Ø Max sin Casquillo Ø Max without Bush	30	38	45	50	60	70	80	90	100	130	140	150	150
	Ø Max Eje Shaft Ø Max	28	32	42	42	50	60	60	75	75	90	100	110	110
Tornillos Screws		4xM6	4xM6	5xM8	5xM8	6xM8	6xM10	6xM10	6xM10	6xM12	8xM12	8xM16	10xM16	12xM16
Longitudes [mm] Lengths	L	-	-	-	-	108	120	124	124	134	146	156	188	206
	N	22	25	33	24	26	29	29	25	29	33	30	46	48
	P	66	76	84	88	116	120	130	127	159	163	185	206	226
Casquillo Bush		1108	1210	1610	1610	2012	2517	2517	3020	3020	3525	4030	4535	4535



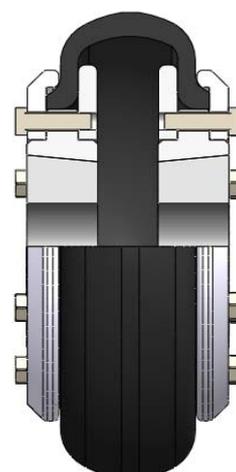
HH



FF



HF

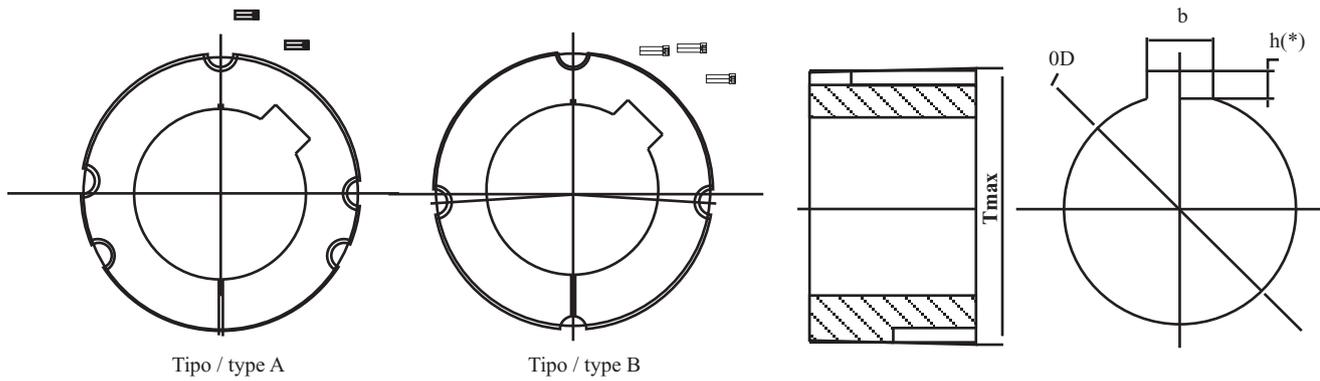


RR

Acoplamiento para casquillo cónico Serie DVS

Shaft to Shaft Coupling. DVS Series

Mod. DVS		2	6	16	40	63	125	200	300	400
Par Nominal [Nm] Nominal Torque		50	100	200	400	800	1600	2500	4000	6000
Par Max [Nm] Max Torque		150	300	600	1200	2400	4800	7500	12000	18000
Velocidad Max [rpm] Max Speed		5000	5000	4000	4000	3000	3000	2500	2300	1800
Diámetro Diameter [mm]	A	104	136	178	210	263	310	370	402	450
	B	42	56	72	93	110	145	200	220	220
	Ø Max sin Casquillo Ø Max without Bush	28	38	48	65	75	100	100	110	120
	Ø Max Eje Shaft Ø Max	24	25	40	50	60	75	90	100	110
Tornillos Screws		6xM6	8xM6	8xM8	12xM8	8xM12	8xM16	8xM16	12xM16	12xM16
Longitudes Lengths [mm]	L	53	53	73	84	114	122	200	228	270
	N	8	8	19	20	24	20	22	24	40
	P	53	61	88	97	122	135	148	150	193
Casquillo Bush		1008	1108	1610	2012	2517	3020	3535	4040	4545
Ref. Flector Tyre Ref		203	206	210	214	218	222	225	426	828

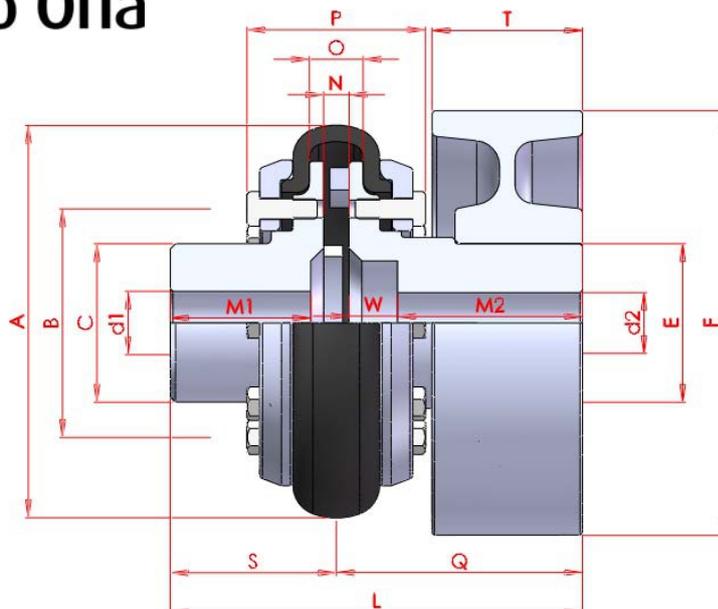


Casquillo cónico

Conical bushing

Dmm.	bmm	hmm.		1008	1108	1210	1215	1610	1615	2012	2517	3020	3030	3525	3535	4040	4545	5050	
9	3	1,4	-	●	●(2)														
10	3	1,4	-	●	●(2)														
11	4	1,8	-	●	●(2)	●(2)	●(2)												
12	4	1,8	-	●	●	●	●												
14	5	2,3	-	●	●	●	●	●	●	●(2)									
16	5	2,3	-	●	●	●	●	●	●	●(2)	●(2)								
18	6	2,8	-	●	●	●	●	●	●	●	●								
19	6	2,8	-	●	●	●	●	●	●	●	●								
20	6	2,8	-	●	●	●	●	●	●	●	●								
22	6	2,8	-	●	●	●	●	●	●	●	●								
24	8	3,3	1,3	●	●	●	●	●	●	●	●								
25	8	3,3	1,3	●	●	●	●	●	●	●	●	●(2)							
28	8	3,3	1,3		●	●	●	●	●	●	●	●(2)							
30	8	3,3	-			●	●	●	●	●	●	●(2)							
32	10	3,3	1,3			●(*)	●(*)	●	●	●	●	●(2)							
35	10	3,3	1,3					●	●	●	●	●	●	●(2)	●				
38	10	3,3	-					●	●	●	●	●	●	●(2)	●				
40	12	3,3	1,3					●(*)	●(*)	●	●	●	●	●(2)	●	●			
42	12	3,3	-					●(*)	●(*)	●	●	●	●	●(2)	●	●			
45	14	3,8	-							●	●	●	●	●(2)	●	●			
48	14	3,8	-							●	●	●	●	●(2)	●	●			
50	14	3,8	2,8							●(*)	●	●	●	●(2)	●	●			
55	16	4,3	-								●	●	●	●(2)	●	●	●		
60	18	4,4	-								●	●	●	●(2)	●	●	●	●	
65	18	4,4	-								●	●	●	●(2)	●	●	●	●	
70	20	4,9	-									●	●	●(2)	●	●	●	●	●
75	20	4,9	-									●	●	●(2)	●	●	●	●	●
80	22	5,4	-											●(2)	●	●	●	●	●
85	22	5,4	-											●(2)	●	●	●	●	●
90	25	5,4	-											●(2)	●(*)	●	●	●	●
95	25	5,4	3,4													●	●	●	●
100	28	6,4	5,4													●(*)	●	●	●
105	28	6,4	-														●	●	●
110	28	6,4	-														●	●	●
115	32	7,4	-															●	●
120	32	7,4	-															●	●
125	32	7,4	-															●	●(2)
<b>Tipo Type</b>				<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>A</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>	<b>B</b>							
<b>Tmax.</b>	mm.			35,0	38,0	47,5	47,5	57,0	57,0	70,0	85,5	108,0	108,0	127,0	127,0	146,0	162,0	177,5	
Tornillos Screws				1/4"x1/2"	1/4"x1/2"	3/8"x5/8"	3/8"x5/8"	3/8"x5/8"	3/8"x5/8"	7/16"x7/8"	1/2"x1/1"	5/8"x1 1/4"	5/8"x1 1/4"	1/1"x1 1/2"	1/1"x1 1/2"	5/8"x1 3/4"	3/4"x2"	7/8"x2 1/4"	

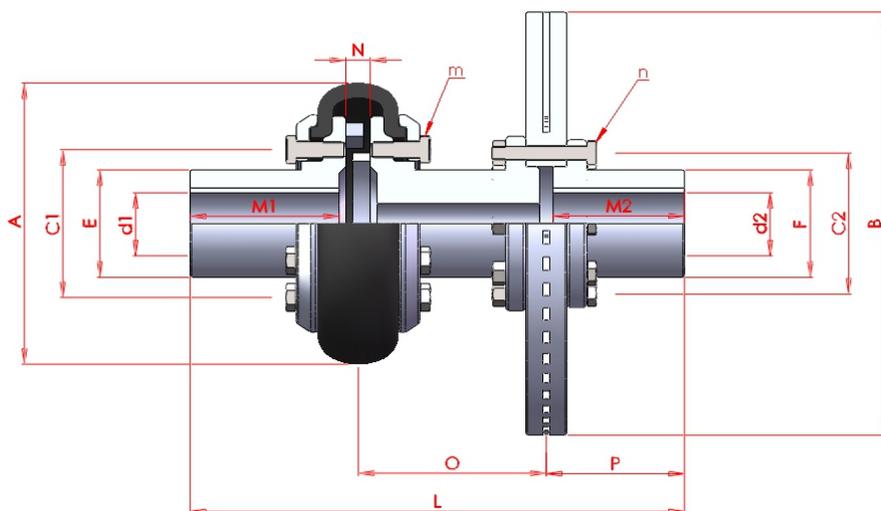
(2) No en stock / not in stock



**Acoplamiento con Polea de freno. Serie P**

**Coupling with Pulley Brake. P Series**

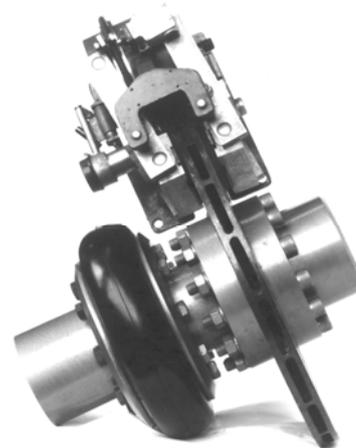
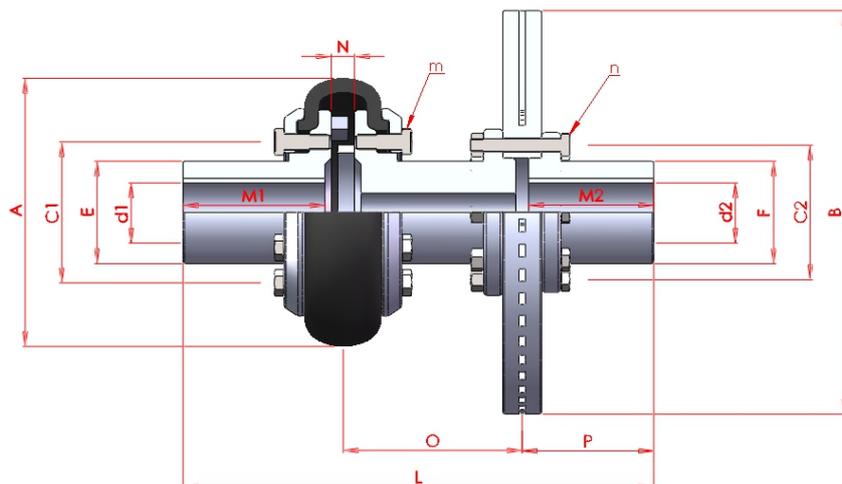
Mod. P	14P-200	18P-200	18P-250	22P-315	25P-315	25P-400	26P-400	26P-500	28P-630	30P-630	30P-710	
Par Nominal [Nm] Nominal Torque	220	450	450	900	1600	1600	3000	3000	5000	8500	8500	
Velocidad Max [Nm] Max Speed	3000	2500	2500	2500	2000	2000	2000	2000	1600	1250	1250	
Momento de Inercia [kgm <sup>2</sup> ] Moment of Inertia	0.075	0.142	0.240	0.586	0.932	1.550	1.854	3.122	8.584	9.016	15.254	
Diametros [mm] Diameters	A	210	263	263	310	370	370	402	402	450	550	550
	B	110	140	140	180	235	235	260	260	260	280	280
	C	80	95	95	125	150	150	160	160	180	210	210
	d1 Max	55	65	65	85	100	100	110	110	110	130	130
	d2 Max	50	50	60	80	90	90	90	90	100	120	120
	d1 d2 Pretaladrado d1 d2 Prebored	20	20	25	30	35	35	35	35	55	70	70
	E	85	85	100	125	140	140	140	140	150	170	170
	F	200	200	250	315	315	400	400	500	630	630	710
Longitudes [mm] Lengths	L	213	235	255	298	338	370	398	443	521	556	595
	M1	60	102	84.5	84.5	84.5	107.5	123	133	143	153.5	163.5
	M2	90	80	100	120	120	120	130	160	210	210	235
	N	20	24	24	20	22	22	24	24	40	90	90
	O	38	44	44	42	46	46	50	50	70	120	120
	P	105	121	121	138	148	148	152	152	188	280	280
	Q	128	137	157	198	205.5	237.5	235	265	336	376	405
	S	85	98	98	100	132.5	132.5	163	178	185	180	190
	T	75	75	95	118	118	150	185	190	236	236	265
	W	28	45	45	68	74.5	96.5	93	93	106	121	125
Masa [kg] Mass	19	28	36	63	83	108	118	150	225	260	340	
Ref, Flector Tyre Ref.	214	218	218	222	225	225	426	426	828	1230	1230	



**Acoplamiento con Disco de freno. Serie D**

**Coupling with Disc Brake. D Series**

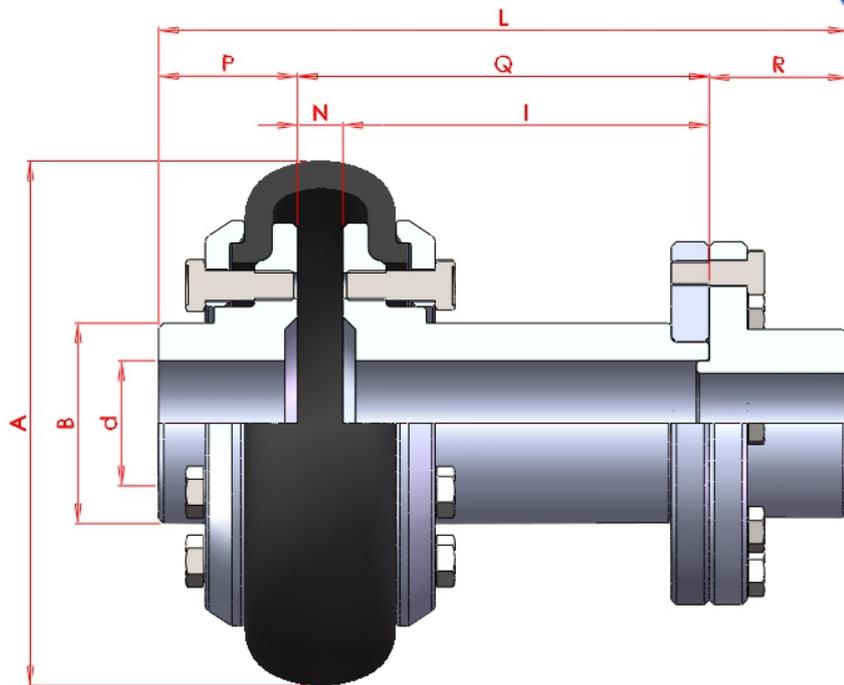
Mod. D	40D-315	40D-355	63D-315	63D-355	63D-400	125D-355	125D-400	125D-450	125D-500	125D-550	200D-400	200D-450	
<b>Par Nominal [Nm]</b> <i>Nominal Torque</i>	400	400	800	800	800	1600	1600	1600	1600	1600	2500	2500	
<b>Velocidad Max [rpm]</b> <i>Max Speed</i>	3000	2500	2700	2500	2400	2500	2400	2100	1900	1800	2000	2000	
<b>Momento de Inercia [kgm<sup>2</sup>]</b> <i>Moment of Inertia</i>	0.134	0.202	0.220	0.355	0.478	0.530	0.589	0.877	1.258	1.565	1.114	1.339	
<b>Diametros [mm]</b> <i>Diameters</i>	A	210	210	263	263	263	310	310	310	310	370	370	
	B	315	355	315	355	395	355	395	445	495	550	395	445
	C1	110	110	140	140	140	180	180	180	180	180	235	235
	C2	105	125	105	125	140	125	140	146	190	190	140	146
	d1 Max	55	55	65	65	65	85	85	85	85	85	100	100
	d2 Max	55	60	50	60	70	60	75	75	100	100	75	75
	E	80	80	95	95	95	125	125	125	125	125	150	150
F	80	95	80	95	105	95	105	110	150	150	105	110	
m	12xM8	12xM8	8xM12	8xM12	8xM12	8xM16							
n	9xM10	9xM12	9xM10	9xM12	9xM14	9xM12	9xM14	12xM16	12xM18	12xM18	9xM14	12xM16	
<b>Longitudes [mm]</b> <i>Lengths</i>	L	366	366	393	383	383	445	445	478	465	465	467	500
	M1	110	110	110	110	110	140	140	140	140	140	150	150
	M2	97	97	97	97	97	97	97	130	130	130	97	130
	N	20	20	24	24	24	20	20	20	20	20	22	22
	O	138	138	161	151	151	178	178	178	165	165	192.5	192.5
	P	102	102	102	102	102	102	102	135	135	135	102	135
<b>Masa [kg]</b> <i>Mass</i>	27.4	31.4	38.6	42.9	49.2	59.9	66.7	72.8	84.6	90.1	93.6	99.9	
<b>Ref. Flector</b> <i>Tyre Ref.</i>	214	214	218	218	218	222	222	222	222	222	225	225	



Acoplamiento con Disco de freno. Serie D

Coupling with Disc Brake. D Series

Mod. D	200D-500	200D-550	200D-630	300D-500	300D-550	300D-630	400D-630	400D-710	400D-800	800D-710	800D-800
Par Nominal [Nm] Nominal Torque	2500	2500	2500	4000	4000	4000	6000	6000	6000	10000	10000
Velocidad Max [rpm] Max Speed	1900	1800	1500	1900	1800	1500	1500	1300	1200	1250	1200
Momento de Inercia [kgm <sup>2</sup> ] Moment of Inertia	1.729	2.216	3.005	2.096	2.368	3.332	4.096	5.512	7.941	7.354	10.572
Diametros [mm] Diameters	A	370	370	370	402	402	402	450	450	450	550
	B	495	550	625	495	550	625	625	705	795	795
	C1	235	235	235	260	260	260	260	260	260	280
	C2	190	190	205	190	190	205	205	230	260	230
	d1 Max	100	100	100	110	110	110	110	110	110	140
	d2 Max	100	100	100	100	100	100	100	120	130	120
	E	150	150	150	160	160	160	180	180	180	210
F	150	150	150	150	150	150	150	180	200	180	
m	8xM16	8xM16	8xM16	12xM16	12xM16	12xM16	12xM16	12xM16	12xM16	12xM20	12xM20
n	12xM18	12xM18	12xM20	12xM18	12xM18	12xM20	12xM20	12xM22	12xM24	12xM22	12xM24
Longitudes [mm] Lengths	L	500	500	500	622	530	530	655	575	575	715
	M1	150	150	150	155	155	155	190	190	190	210
	M2	130	130	130	130	130	130	130	130	130	130
	N	22	22	22	24	24	24	40	40	40	90
	O	192.5	192.5	207.5	305	213	213	300	220	220	320
	P	135	135	135	135	135	135	135	135	135	135
Masa [kg] Mass	114.6	120	139.2	140.7	133.9	152.1	198.2	200.1	233.1	289.7	320.6
Ref. Flector Tyre Ref.	225	225	225	426	426	426	828	828	828	1230	1230



También disponible con casquillo cónico

Also available with conical bushing

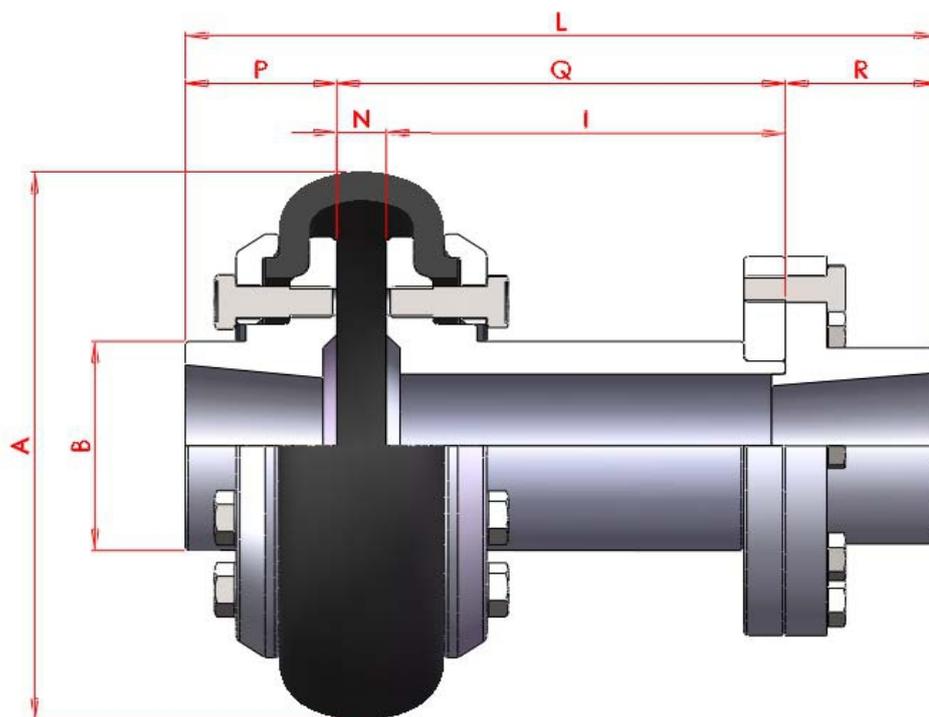
**Acoplamiento con espaciador. Serie MTD**

**Spacer Couplings. MTD Series**

Mod. MTD	2TD	3TD	4TD	5TD	6TD	7TD	8DT	9TD	
<b>Par Nominal [Nm]</b> <b>Nominal Torque</b>	30	60	100	220	450	600	900	1600	
<b>Dímetros [mm]</b> <b>Diameters</b>	A	110	140	170	210	250	280	320	360
	B	50	55	70	93	107	112	140	160
	<b>Ø d Max</b> <b>Max Ø d</b>	35	38	48	68	78	80	90	105
<b>Longitudes [mm]</b> <b>Lengths</b>	I	125	124	123	122	122	122	160	160
	L	200	205	211	253	265	278	332	382
	N	15	16	17	18	18	18	20	20
	P	25	25	26	33	45	48	52	92
	Q	140	140	140	140	140	140	180	180
	R	35	40	45	80	80	90	100	110
<b>Ref. Flector</b> <b>Tyre Ref.</b>	16/22	23/28	29/35	36/44	45/55	56/65	66/75	76/85	
<b>Casquillo</b> <b>Bush</b>	1108	1108	1610	2012	2517	2517	3020	3535	

Nota: consulten otros valores de Q

Note: please ask for other Q values



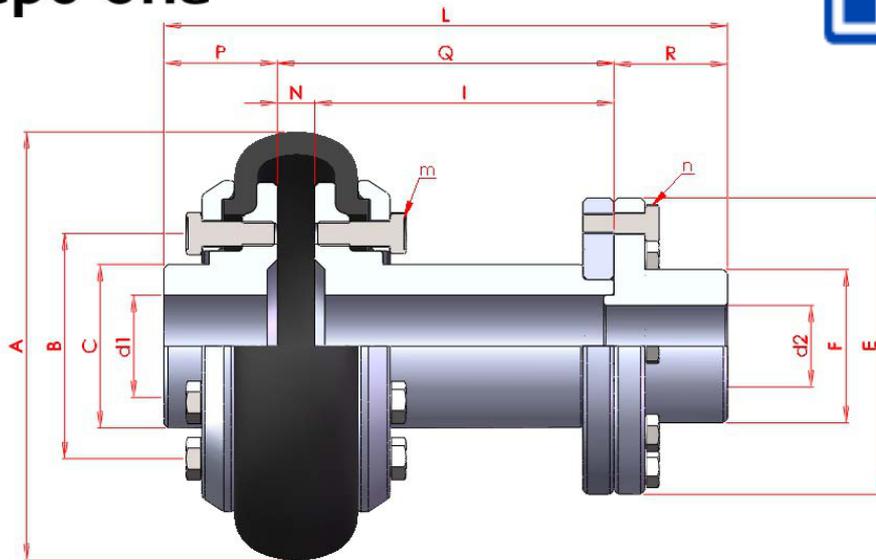
Acoplamiento con espaciador. Serie FTD

Spacer Couplings. FTD Series

Mod. FTD		UM16-100-U50	UM16-140-U50	UM16-140-U60	UM25-140-U70	UM25-180-U80	UM30-180-U90	UM35-180-U110	UM40-250-U160
Par Nominal [Nm] Nominal Torque		75	75	130	250	350	500	720	4300
Diametros [mm] Diameters	A	133	133	165	187	211	235	279	402
	B	79	79	79	80	95	108	134	197
Longitudes [mm] Lengths	I	75	115	107	116	154	151	155	220
	L	173	213	214	220	273	273	310	454
	N	25	25	33	24	26	29	25	30
	P	25,4	25,4	25,4	32	45	45	51	102
	Q	100	140	140	140	180	180	180	250
	R	38	38	38	45	45	45	76	89
Ref. Casquillo spac, Spacer Bushing Ref.		1615	1615	1615	2517	2517	2517	3030	4040
Ref. Casquillo acop. Coupling Bushing Ref.		1210	1210	1610	2012	2517	2517	3020	4040

Nota: consulten otros valores de Q

Note: please ask for other Q values



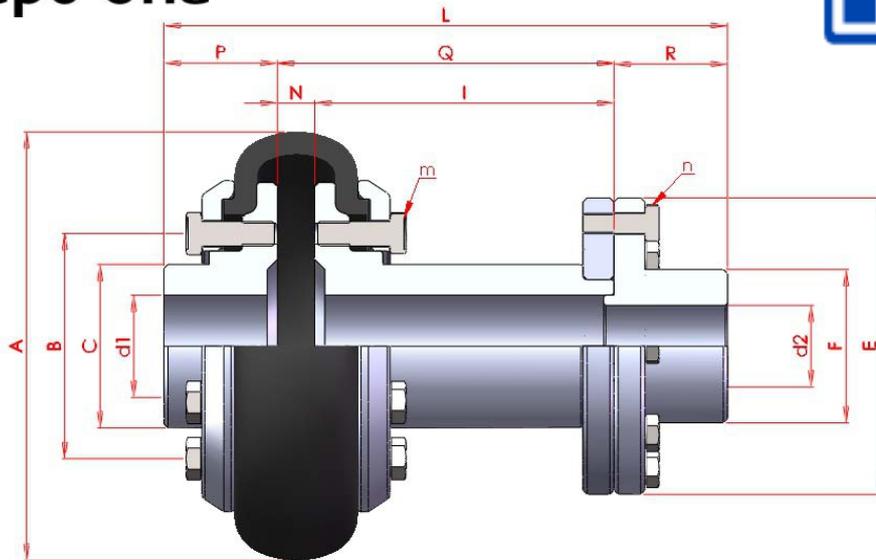
También disponible con casquillo cónico

Also available with conical bushing

**Acoplamiento con espaciador. Serie SD**

**Spacer Couplings. SD Series**

Mod. SD		2S-100	2S-140	6S-100	6S-140	16S-100	16S-140
Par Nominal [Nm] Nominal Torque		50	50	100	100	200	200
Momento de Inercia [kgm <sup>2</sup> ] Moment of Inertia		-	-	0.006	0.006	0.018	0.018
Diametros [mm] Diameters	A	104	104	136	136	178	178
	B	54	54	68	68	88	88
	C	40	40	55	55	70	70
	d1 Max	28	28	38	38	48	48
	d2 Max	32	32	42	42	55	55
	E	85	85	105	105	129	129
F	48	48	65	65	80	80	
m		6xM6	6xM6	6xM6	6xM6	8xM8	8xM8
n		8xM6	8xM6	8xM8	8xM8	8xM10	8xM10
Longitudes [mm] Lengths	I	92	132	92	132	81	121
	L	181	221	211	251	221.5	261.5
	N	8	8	8	8	19	19
	P	30	30	45	45	50	50
	Q	100	140	100	140	100	140
	R	50	50	60	60	66	66
Masa [kg] Mass		2.46	2.60	4.91	5.05	8.78	9.14
Ref. Flector Tyre Ref.		203	203	206	206	210	210



También disponible con casquillo cónico

Also available with conical bushing

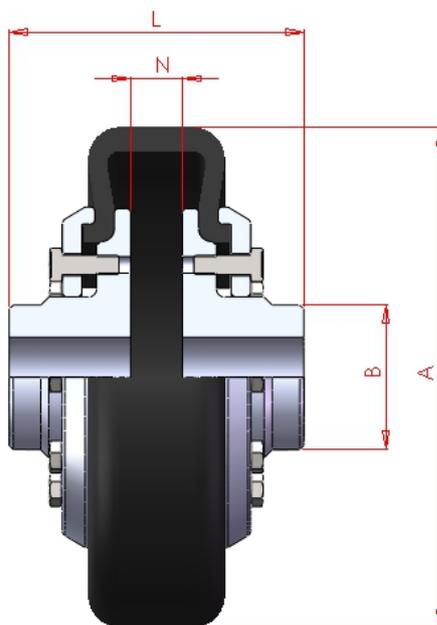
**Acoplamiento con espaciador. Serie SD**

**Spacer Couplings. SD Series**

Mod. SD		40S-140	40S-180	63S-140	63S-180	125S-180	125S-250	125S-350
Par Nominal [Nm] Nominal Torque		400	400	800	800	1600	1600	1600
Momento de Inercia [kgm <sup>2</sup> ] Moment of Inertia		0.049	0.049	0.137	0.038	0.391	0.392	0.498
Diametros [mm] Diameters	A	210	210	263	263	310	310	310
	B	116	116	140	140	180	180	180
	C	92	92	107	107	140	140	140
	d1 Max	65	65	75	75	100	100	100
	d2 Max	65	65	75	75	95	95	110
	E	153	153	170	170	230	230	260
	F	100	100	112	112	140	140	168
m		12xM8	12xM8	8xM12	8xM12	8xM16	8xM16	8xM16
n		8xM10	8xM10	8xM12	8xM12	10xM16	10xM16	10xM20
Longitudes [mm] Lengths	I	120	160	116	156	160	230	330
	L	285	325	308	348	395	465	585
	N	20	20	24	24	20	20	20
	P	65	65	75	75	100	100	100
	Q	140	180	140	180	180	250	350
	R	75	75	85	85	105	105	105
Masa [kg] Mass		16.38	16.81	27.4	27.9	53.1	54.5	72.0
Ref. Flector Tyre Ref.		214	214	218	218	222	222	222

Nota: consulten otros valores de Q

Note: please ask for other Q values



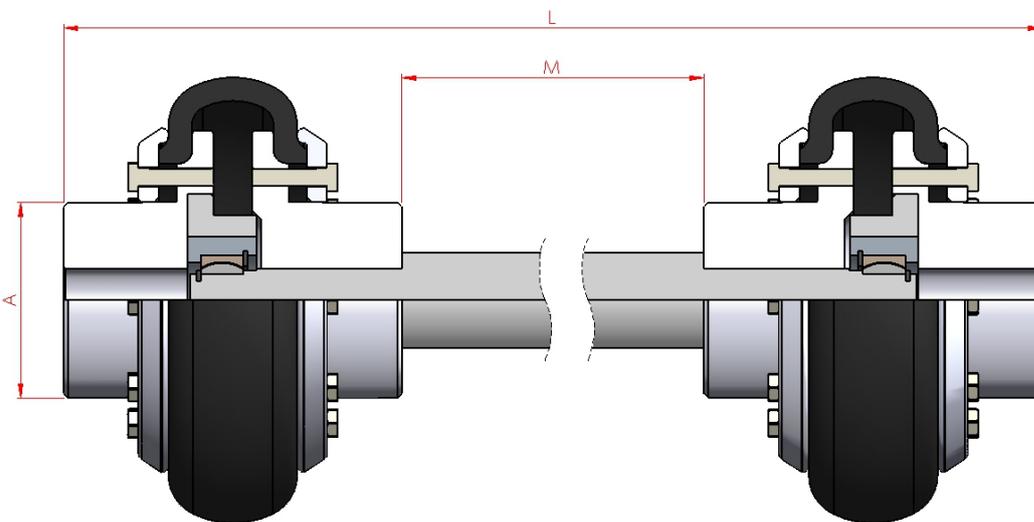
Para motores con rotor deslizante

Applications with floating shaft

**Acoplamiento para eje directo Serie FF**

**Shaft to Shaft Coupling FF Series**

Mod. FF		1	2	3	4	5	6	7
Par Nominal [Nm] Nominal Torque		3	7	17	40	80	130	200
Par Max [Nm] Max Torque		30	75	150	300	700	1200	2000
Velocidad Max [rpm] Max Speed		3000	3000	1500	1500	1500	1500	1000
Momento de Inercia [kgm <sup>2</sup> ] Moment of Inertia		-	0.015	0.045	0.13	0.17	0.321	0.896
Ángulo de Torsión [°] Torsional Angle		4	5	6	7	8	9	10
Desplazamiento Axial [mm] Axial Misalignment		± 6	± 6	± 8	± 8	± 8	± 8	± 8
Desplazamiento Lateral [mm] Lateral Misalignment		0.7	1	1.4	1.6	1.9	2.2	2.6
Desplazamiento Angular [°] Angular Misalignment		2	2	2	2	2	2	2
Diametros [mm] Diameters	A	134	172	222	280	330	376	400
	B	34	48	65	80	80	95	110
	Ø Max Eje Shaft Ø Max	22	32	38	55	55	65	75
	Ø Pretaladrado Ø Preboring	-	-	16	18	18	18	25
Longitudes [mm] Lengths	L	65	92	117	142	178	207	233
	N	9	12	11	24	27	18	18
Masa [kg] Mass		1	3.5	7	11.5	14.5	22	35
Ref. Flector Tyre Ref.		U201	U202	U203	U204	U205	U206	U207



Cada acoplamiento está compuesto por 2 acoplamientos unidos por un eje flotante soportados por rótulas con circlips que retienen a la rótula.

Cada rótula permite una desalineación angular, de hasta 3° y el movimiento axial completo de cada acoplamiento.

La serie 2M se fabrica en modelos desde M-3 hasta M-10 ambos incluidos.

La longitud del eje es variable dependiendo de las necesidades de cada caso.

Each coupling consists of two complete couplings joined by a floating shaft and supported by ball-and-socket joints with circlips that hold the joint in place.

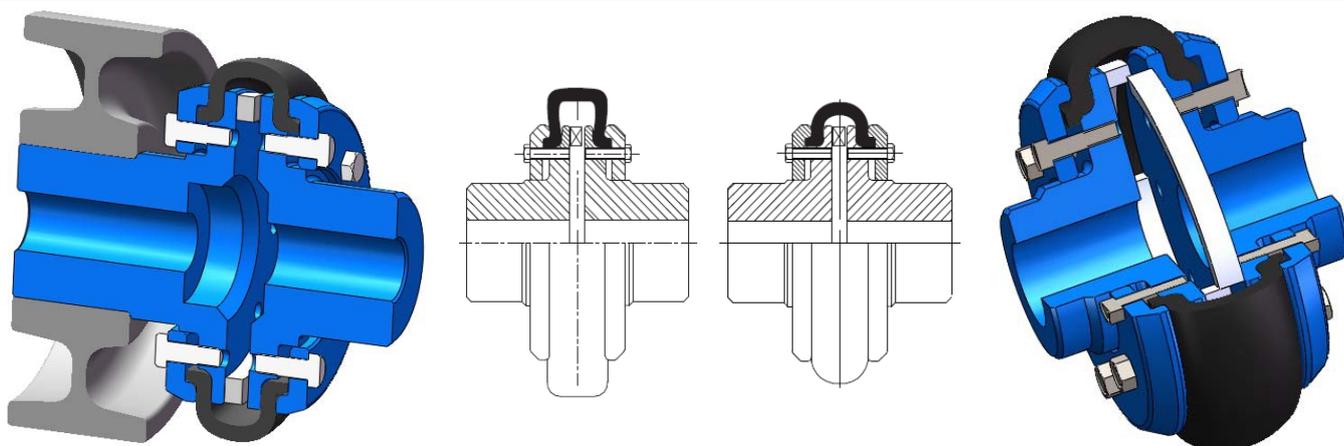
Each joint allows up to 3 degrees angular misalignment and full axial movement of each coupling.

The 2 M Series is manufactured in all models from M-3 to M-10 both inclusive.

The length of the axle is variable, depending upon the needs of each case.

**Acoplamiento con Muecas de Seguridad**

**Coupling With Safety Mortises**



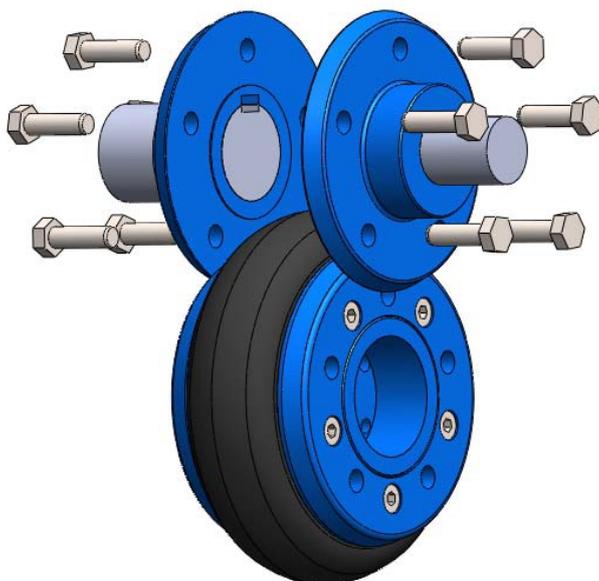
Todos los acoplamientos UNE-FLEX pueden ir provistos con muescas de seguridad. Estas muescas se utilizan como elemento de seguridad pues en caso de rotura del flector de goma, por alguna falsa maniobra, impide la caída de la carga suspendida.

Aplicaciones: Se recomienda para montajes en grúas, cabrias, montacargas, etc.

All UNE-FLEX couplings can be supplied with safety mortises. These mortises are used as an element of safety, as, in case of the rubber tyre breaking, due to mishandling, they prevent the load from falling.

Applications: Their use is recommended for crane installations, winches, etc.

■ ■ ■ Grupo Oria

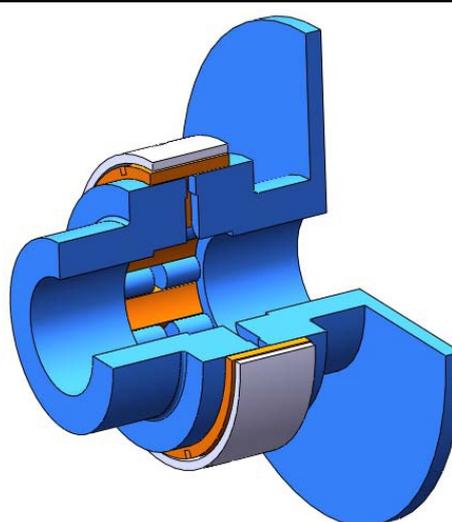
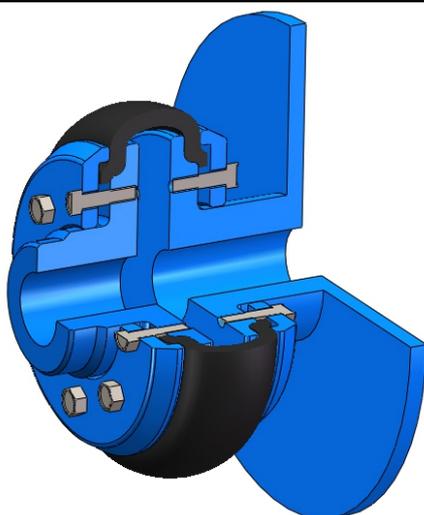


Acoplamiento para uso en ambientes de difícil acceso, donde las condiciones de trabajo son adversas. Por su diseño se reduce el número de tornillos a manipular, facilitando y agilizando el proceso de montaje y desmontaje. También es aplicable en los acoplamientos con espaciador, manteniéndose las ventajas que otorga su construcción y diseño.

Coupling for inaccessible environments where working conditions are adverse. By design, the number of screws to be manipulated is lower, making easier and faster the process of assembly and disassembly. It is also applicable in the couplings with spacer, keeping the advantages offered by its construction and use.

Acoplamiento para Eje-Brida

Shaft-Plate Coupling



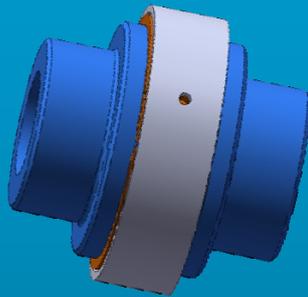
Acoplamiento para aplicaciones donde la transmisión de potencia se realice a través de eje-brida. Indicar diámetro de la brida necesaria en el pedido.

Coupling for applications where the power transmission is done by a mounting plate. Indicate the mounting plate diameter on the order.

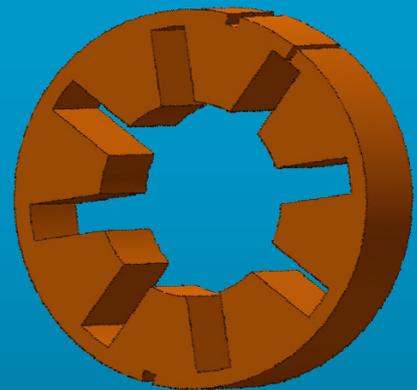
## Acoplamientos Acoflex

## Acoflex Couplings

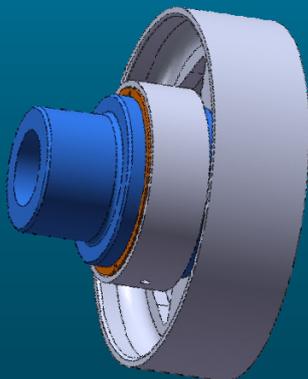
Acoplamientos para eje directo  
Shaft to shaft couplings



[pags. 28-29]

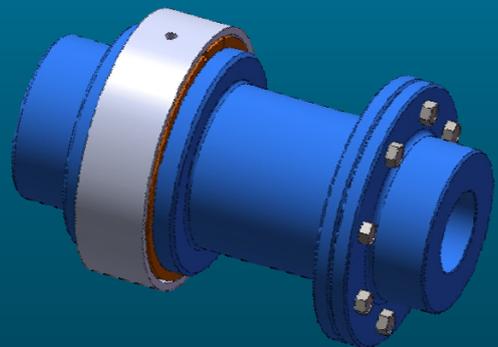


Acoplamientos para freno  
Couplings for brake

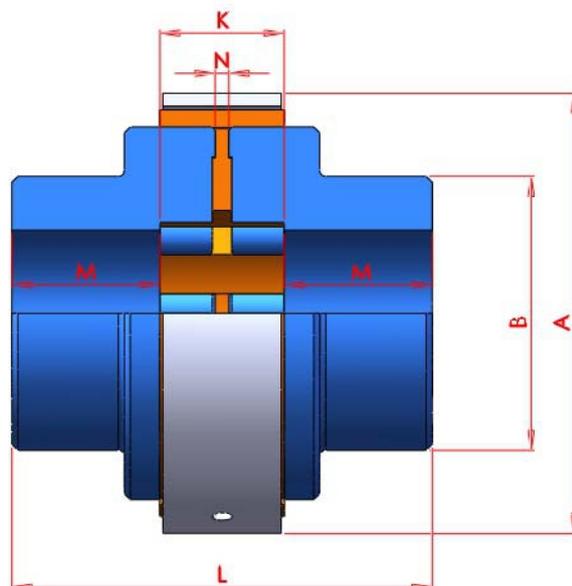


[pags. 30-31]

Acoplamientos con espaciador  
Spacer Couplings



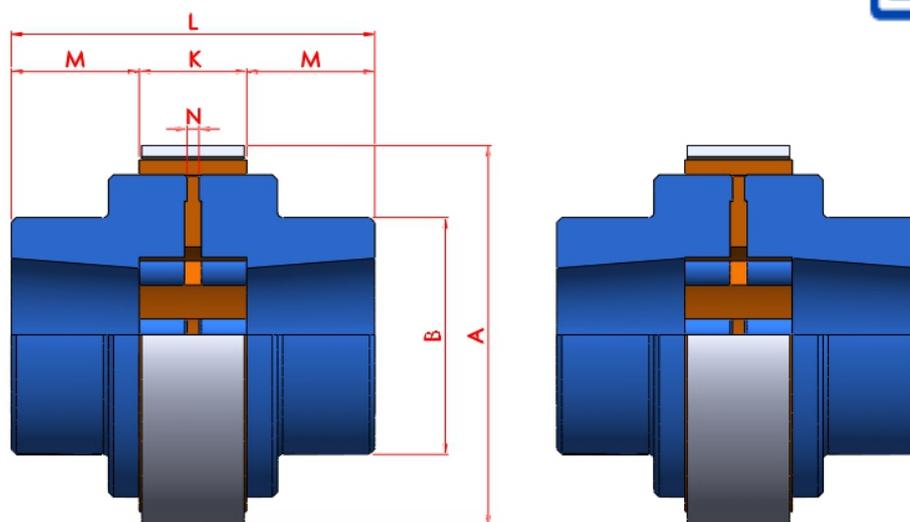
[pag. 32]



## Acoflex Eje Directo. Serie A

## Acoflex Shaft to Shaft. A Series

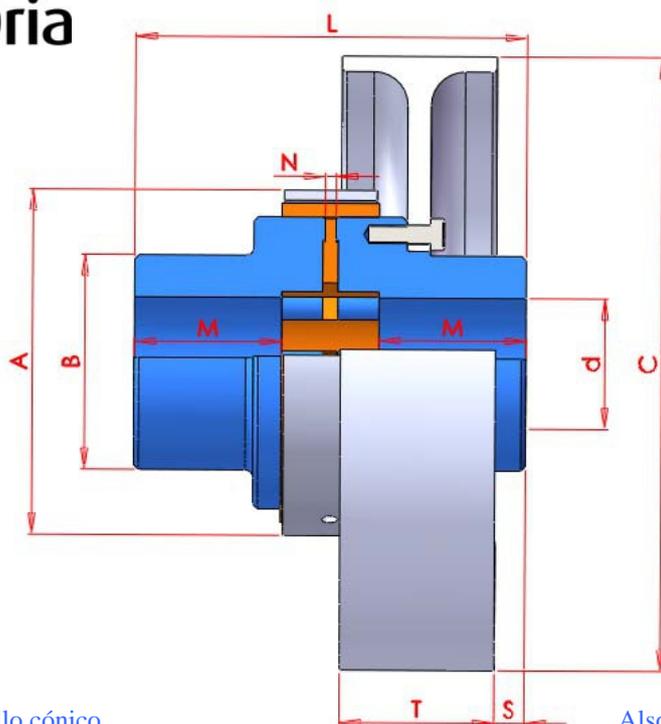
Mod. A		A00	A0	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9	A10
Par Nominal [Nm] Nominal Torque		6.5	20	50	100	200	400	1000	2000	4000	7500	12500	25000
Par Max [Nm] Max Torque		20	50	90	250	500	1000	2500	4000	8000	15000	25000	40000
Velocidad Max [rpm] Max Speed		10000	9000	8000	6500	4800	3500	2900	2500	2200	1850	1600	1250
Momento de Inercia [Kgm <sup>2</sup> ] Moment of Inertia		-	-	0.001	0.005	0.012	0.05	0.155	0.437	0.825	2.325	4.95	12
Desplazamiento Axial [mm] Axial Misalignment		+0.5	+0.5	+1	+1	+1.5	+1.5	+2	+2	+2.5	+2.5	+3	+3
Desplaz. Lateral [mm] Lateral Misalign.		0.1	0.1	0.1	0.1	0.15	0.2	0.2	0.2	0.3	0.3	0.4	0.5
Desplaz. Angular [°] Angular Misalign.		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Diametros [mm] Diameters	A	42.5	62	80	107	140	176	225	267	307	366	432	532
	B	32	50	64	80	86	110	140	180	205	242	280	330
	Ø Max Eje Shaft Ø Max	16	24	32	42	50	65	85	110	130	150	180	210
	Ø Pretaladrado Ø Preboring	6	8	14	17	19	24	29	39	48	62	73	96
Longitudes [mm] Lengths	K	14	18	24	34	45	55	63	73	81	91	102	123
	L	45	71	91	132	154	177	213	257	307	378	418	470
	M	17	27	34	46	55	61	75	92	113	144	158	180
	N	1	1	2	2	2	3	3	3	3	4	4	4
Masa [kg] Mass		0.3	0.9	1.8	4	7.5	14	28	52	80	145	215	350
Ref. Guarnición Insert Ref.		G00	G0	G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7	G8	G9	G10



Acoflex para casquillo cónico. Serie AT

Acoflex with taper bushing. AT Series

Mod. AT		A1T	A2T	A3T	A4T	A5T	A6T	A7T
Par Nominal [Nm] Nominal Torque		50	100	200	400	1000	2000	4000
Par Max [Nm] Max Torque		90	250	500	1000	2500	4000	8000
Velocidad Max [rpm] Max Speed		8000	6500	4800	3500	2900	2500	2200
Desplazamiento Axial [mm] Axial Misalignment		+1	+1	+1.5	+1.5	+2	+2	+2.5
Desplaz. Lateral [mm] Lateral Misalign.		0.1	0.1	0.15	0.2	0.2	0.2	0.3
Desplaz. Angular [°] Angular Misalign.		1	1	1	1	1	1	1
Diametros [mm] Diameters	A	80	107	140	176	225	267	307
	B	64	80	86	110	140	180	205
	Ø Max Eje Shaft Ø Max	28	32	42	50	75	90	110
	Ø Pretaladrado Ø Preboring	14	17	19	24	29	39	48
Longitudes [mm] Lengths	K	24	34	45	55	63	73	81
	L	91	132	154	177	213	257	307
	M	34	46	55	61	75	92	113
	N	2	2	2	3	3	3	3
Casquillo Bush		1108	1210	1610	2012	3020	3535	4545
Ref. Guarnición Insert Ref.		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7

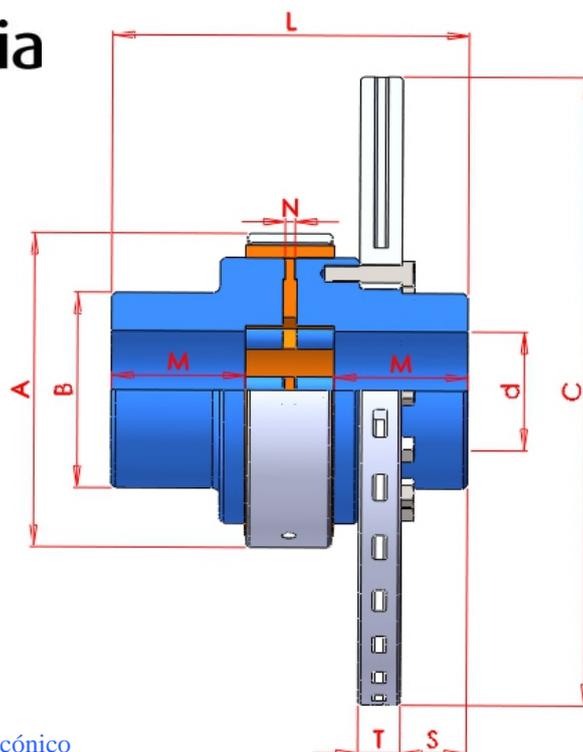


También disponible con casquillo cónico

Also available with conical bushing

**Acoflex con Polea de freno. Serie AP****Acoflex with Pulley Brake. AP Series**

Mod. AP		A4P-250	A5P-315	A6P-315	A6P-400	A7P-500	A7P-630	A8P-630	A8P-710	A9P-630	A9P-710	A10P-710
Par Nominal [Nm] Nominal Torque		400	1000	2000	2000	4000	4000	7500	7500	12500	12500	25000
Par Max [Nm] Max Torque		1000	2500	4000	4000	8000	8000	15000	15000	25000	25000	40000
Momento de Inercia [kgm <sup>2</sup> ] Moment of Inertia		0.164	0.980	1.355	3.254	5.201	10.453	19.328	20.758	21.651	22.829	25.727
Diametros [mm] Diameters	A	176	225	267	267	307	307	369	369	432	432	532
	B	110	140	180	180	205	205	242	220	280	280	330
	C	250	315	315	400	500	630	630	710	630	710	710
	Ø d Max	65	85	110	110	130	130	150	150	180	180	210
Longitudes [mm] Lengths	L	177	213	257	257	307	307	378	378	418	418	470
	M	61	75	92	92	113	113	144	144	158	158	180
	N	3.5	3.5	3.5	3.5	4	4	5	5	5	5	6
	S	15	10	25	20	25	5	10	5	20	10	25
	T	95	118	118	150	190	236	236	265	236	265	265
Ref. Guarnición Insert Ref.		G4	G5	G6	G6	G7	G7	G8	G8	G9	G9	G10



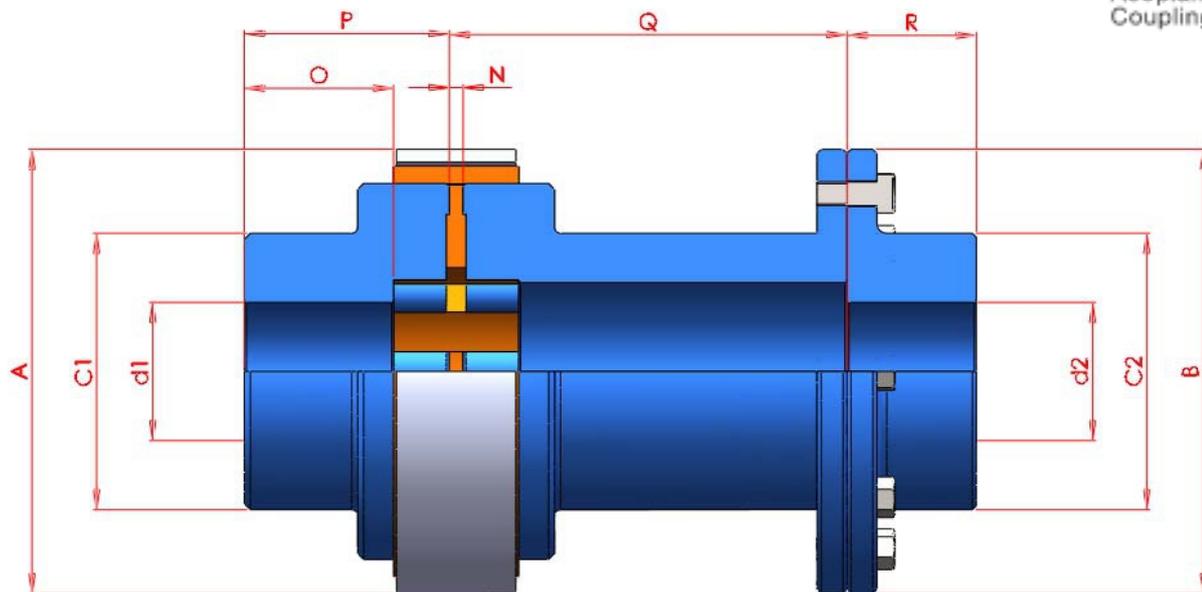
También disponible con casquillo cónico

Also available with conical bushing

### Acoflex con disco de freno. Serie AD

### Acoflex with Disc Brake. AD Series

Mod. AD		A4D-315	A5D-400	A6D-500	A6D-630	A7D-630	A7D-710	A8D-710	A8D-800	A9D-800	A9D-1000
Par Nominal [Nm] Nominal Torque		400	1000	2000	2000	4000	4000	7500	7500	12500	12500
Par Max [Nm] Max Torque		1000	2500	4000	4000	8000	8000	15000	15000	25000	25000
Momento de Inercia [Kgm <sup>2</sup> ] Moment of Inertia		0.152	0.449	1.287	3.291	3.675	4.013	10.842	19.431	21.129	22.355
Diametros [mm] Diameters	A	176	225	267	267	307	307	369	369	432	432
	B	110	140	180	180	205	205	242	242	280	280
	C	315	400	500	630	630	710	710	800	800	1000
	Ø d Max	65	85	110	110	130	130	150	150	180	180
Longitudes [mm] Lengths	L	177	213	257	257	307	307	378	378	418	418
	M	61	75	92	92	113	113	144	144	158	158
	N	3.5	3.5	3.5	3.5	4	4	5	5	5	5
	S	31	39	50	40	58	58	84	84	105	105
	T	16	18	20	30	30	30	30	30	30	30
Masa [kg] Mass		27	45	78	105	138	174	235	283	358	418
Ref. Guarnición Insert Ref.		G4	G5	G6	G6	G7	G7	G8	G8	G9	G9



También disponible con casquillo cónico

Also available with conical bushing

**Acoflex con Espaciador. Serie AS****Acoflex Spacer coupling. AS Series**

Mod. AS		A1S	A2S	A3S	A4S	A5S	A6S	A7S
Par Nominal [Nm] Nominal Torque		50	100	200	400	1000	2000	4000
Par Max [Nm] Max Torque		90	250	500	1000	2500	4000	8000
Velocidad Max [rpm] Max Speed		5500	500	4500	3500	2900	2500	2200
Diametros [mm] Diameters	A	80	107	140	176	225	267	307
	B	100	120	140	178	225	265	290
	C1	64	80	86	110	140	180	205
	C2	67	83	107	140	179	198	220
	d1 Max	28	35	42	55	75	90	110
	d2 Max	42	48	65	85	110	120	130
Longitudes [mm] Lengths	N	2	2	2	3	3	3	3
	O	34	46	55	61	75	92	113
	P	47	61	75	85	103	124	149
	Q*	100	100	100	120	140	180	200
		120	120	120	140	180	200	250
140		140	140	180	200	250	280	
R	37	55	61	67	81	98	123	
Ref. Guarnición Insert Ref.		G1	G2	G3	G4	G5	G6	G7

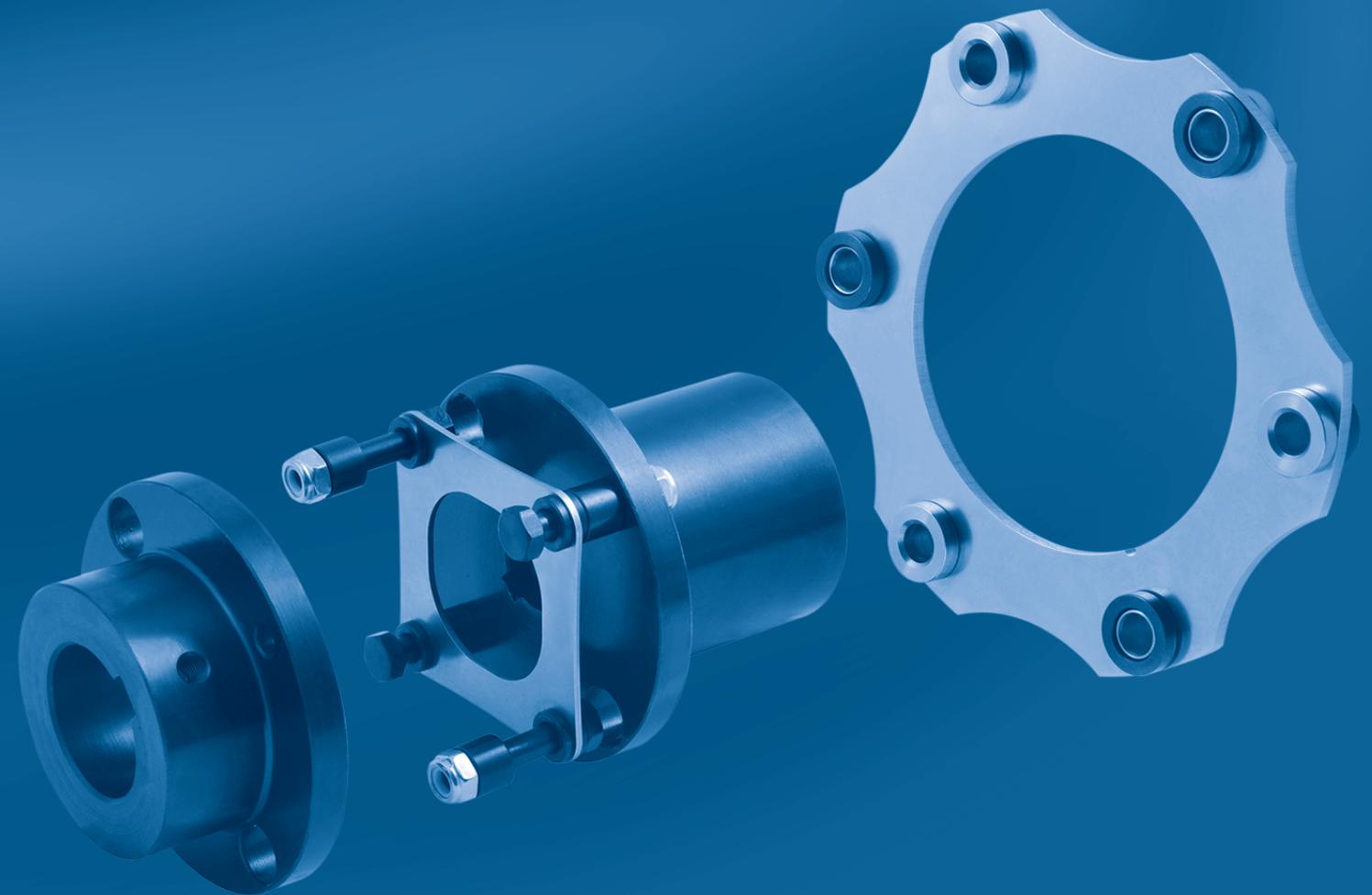
\*Distancia entre ejes (Otras dimensiones bajo pedido)

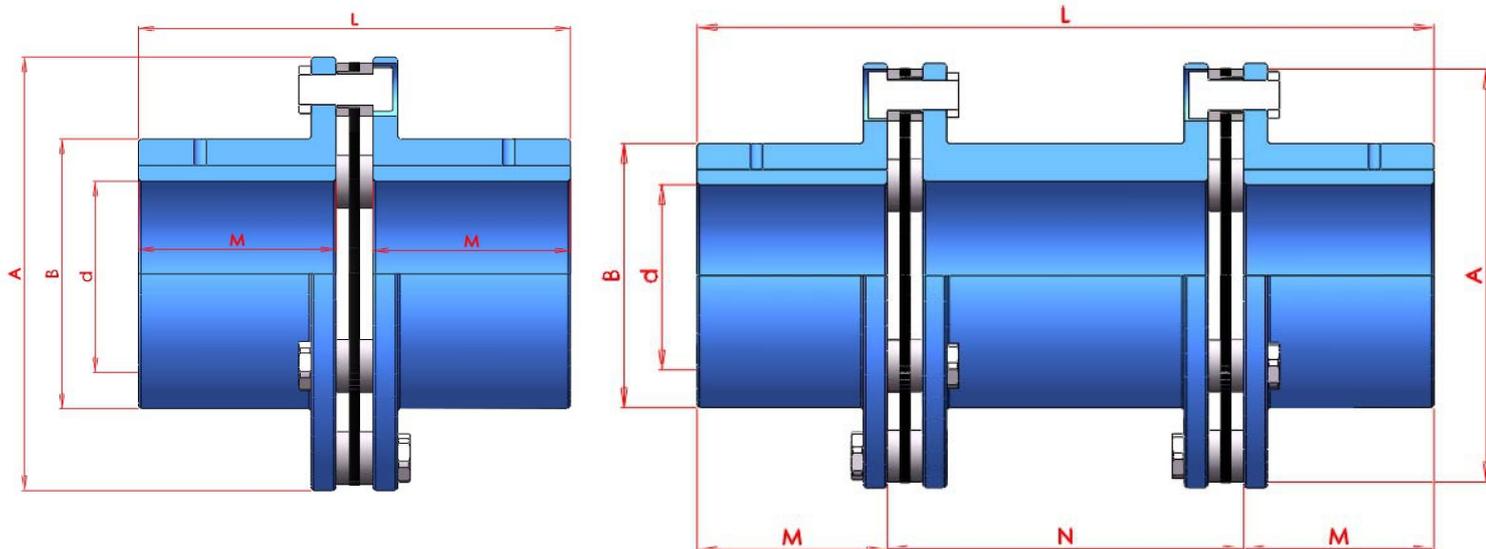
Distance between shafts (Other dimensions upon request)



Acoplamiento Lamaflex

Lamaflex couplings

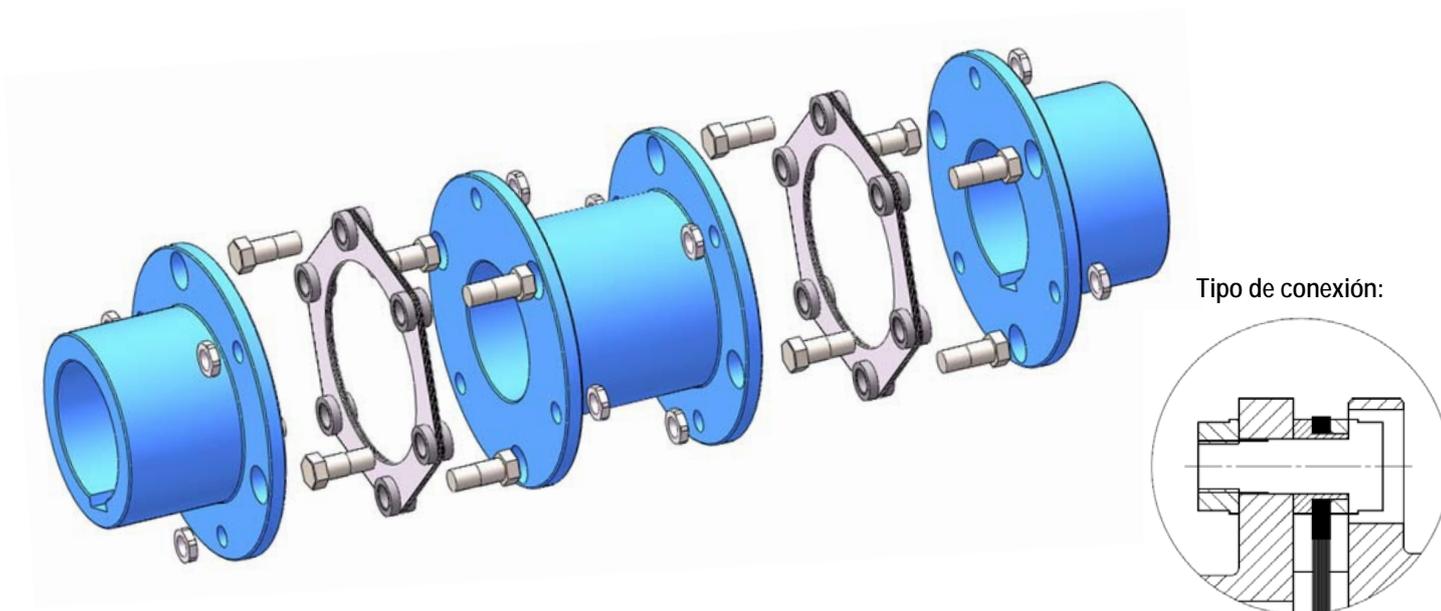


**Serie FL 1 PACK****Serie FLS 2 PACK**

Mod. FL y FLS		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
Par Nominal [Nm] Nominal Torque		170	270	490	700	1250	2000	3000	4400	5700	7600	10000	12000	18000
Velocidad Max [rpm] Max. Speed		13400	10000	8400	7500	6350	6000	5350	5000	4350	4100	3750	3400	3100
Diametros [mm] Diameters	A	78	105	125	140	165	175	195	210	240	255	280	305	335
	B	39	63	76	91	105	110	120	126	145	154	184	198	214
	d Max	28	45	55	65	75	80	90	95	110	115	135	145	160
	d Min	8	10	15	16	22	25	27	27	27	32	36	40	45
Longitudes FL [mm] FL Lengths	L	68	98	121	141	164	175	175	195	218	243	285	307	330
	M	30	45	55	65	75	80	80	90	100	110	130	140	150
Longitudes FLS [mm] FLS Lengths	L	115	170	206	246	286	302	302	340	376	414	492	530	566
	M	30	45	55	65	75	80	80	90	100	110	130	140	150
	N	55	80	96	116	136	142	142	160	176	194	232	250	266

\* LAMAFLEX permite obtener el doble de los valores máximos del par nominal durante breves periodos de tiempo.

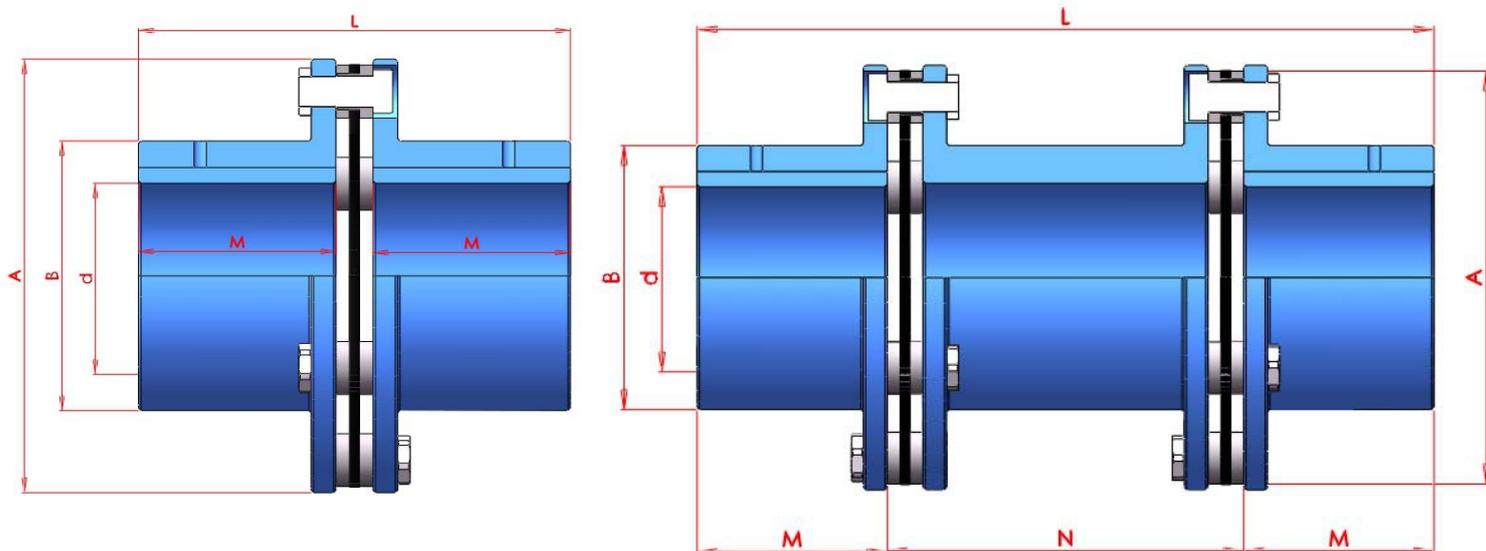
\* LAMAFLEX permits to obtain the double of the maximum nominal torque in brief periods of time.

**Series FL y FLS****FL y FLS Series**

Mod. FL y FLS		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130
Desplazamientos permitidos* Permissible displacements*	Axial [mm]	1.1	1.8	2.02	2.4	2.74	2.86	3.06	3.14	3.70	3.84	4.18	4.46	4.84
	Angular [°]	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7	0.7
	Radial [mm]	0.57	0.88	1.04	1.28	1.49	1.55	1.55	1.77	1.93	2.09	2.53	2.72	2.88
Rig. Tor. x 10 <sup>6</sup> [Nm/rad]		0.05	0.09	0.17	0.22	0.33	0.48	0.67	0.77	1.24	1.39	1.55	2.83	3.85
Pesos y momentos de inercia Weights and mass moments of inertia	Weight [kg]	1.2	2.5	4.5	6.4	9.7	12.5	14.9	19.5	28.4	37.5	54.5	66.4	84.2
	Mass moment of inertia [kgm <sup>2</sup> ]	0.001	0.003	0.009	0.015	0.032	0.048	0.073	0.109	0.21	0.315	0.542	0.762	1.18

\* Los valores de los desplazamientos máximos permitidos no deben alcanzarse simultáneamente. En caso de que se alcancen paralelamente los desplazamientos radial, angular y axial, los valores de los desplazamientos permitidos serán inferiores.

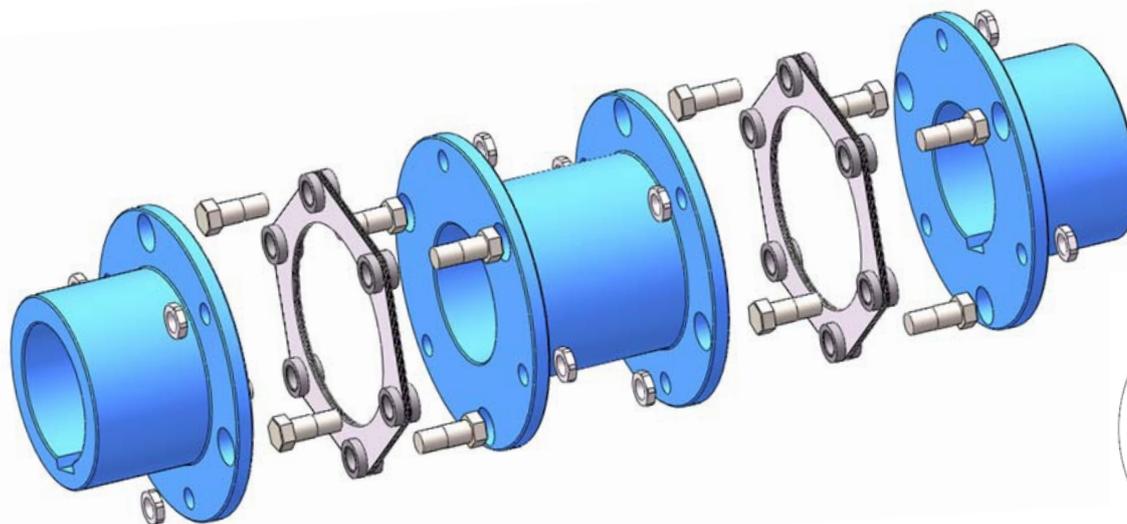
\* The permissible misalignments are maximum values which must not arise at the same time. The permissible misalignments values will be reduced if radial, axial and angular displacements arise in parallel.

**Serie KL 1 PACK****Serie KLS 2 PACK**

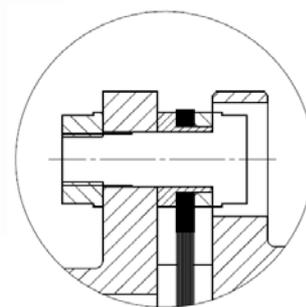
Mod. KL y KLS		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140
Par Nominal [Nm] Nominal Torque		15	30	60	120	180	330	690	1100	1500	2400	4500	5100	9000	12000
Velocidad Max [rpm] Max. Speed		20000	16000	13000	12000	10000	8000	6700	5900	5100	4750	4300	4000	3400	3000
Diametros [mm] Diameters	A	56	68	82	94	104	126	138	156	179	191	210	225	265	305
	B	32	40	54	58	68	78	88	102	117	123	132	147	163	184
	d Max	20	25	35	38	42	50	60	70	80	85	90	105	115	135
	d Min	8	10	15	16	22	25	27	27	27	32	36	40	45	48
Longitudes KL [mm] KL Lengths	L	45	56	86	98	100	121	121	141	164	175	175	200	223	297
	M	20	25	40	45	45	55	55	65	75	80	80	90	100	135
Longitudes KLS [mm] KLS Lengths	L	100	110	150	170	170	206	206	246	286	300	300	340	370	520
	M	20	25	40	45	45	55	55	65	75	80	80	90	100	135
	N	60	60	70	80	80	96	96	116	136	140	140	160	170	250

\* LAMAFLEX permite obtener el doble de los valores máximos del par nominal durante breves periodos de tiempo.

\* LAMAFLEX permits to obtain the double of the maximum nominal torque in brief periods of time.



Tipo de conexión:



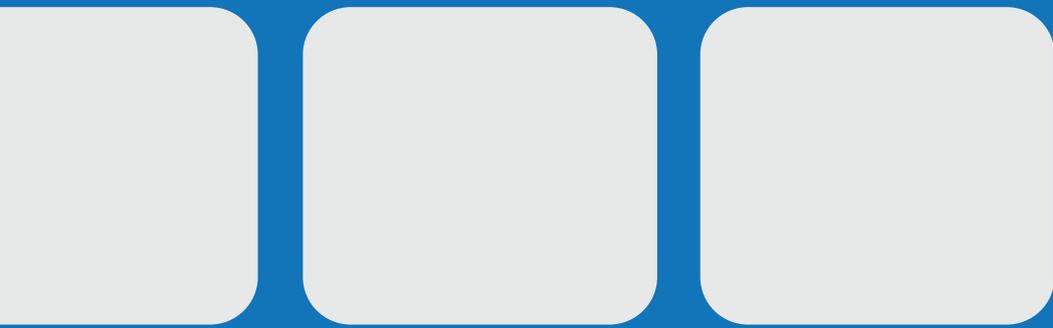
## Series KL y KLS

## KL y KLS Series

Mod. KL y KLS		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120	130	140	
Desplazamientos permitidos* Permissible displacements*	Axial [mm]	KL	0.6	0.8	1.0	1.2	1.4	1.6	1.0	1.1	1.3	1.3	1.0	1.2	1.4	1.75
		KLS	1.2	1.6	2.0	2.4	2.8	3.2	2.0	2.2	2.6	2.6	2.0	2.4	2.8	3.5
	Angular [°] (set laminas)	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0	1.0
	Radial [mm] KLS	1.0	1.0	1.1	1.2	1.2	1.5	1.5	1.8	2.1	2.2	2.2	2.4	2.5	3.8	
Rig. Tor. x 10 <sup>6</sup> [Nm/rad]		0.017	0.028	0.092	0.198	0.282	0.501	0.56	0.9	1.14	1.52	1.94	2.54	3.48	6.85	
Pesos y momentos de inercia Weights and mass moments of inertia [kg/kgm <sup>2</sup> ]	KL	0.3 / 0.00011	0.56 / 0.00028	1.2 / 0.00094	1.8 / 0.00094	2.4 / 0.0029	4.0 / 0.0068	4.2 / 0.0087	6.0 / 0.016	9.0 / 0.031	11.2 / 0.046	14.7 / 0.073	17.4 / 0.101	27.9 / 0.223	45.1 / 0.478	
	KLS	0.6 / 0.000204	0.9 / 0.000522	1.9 / 0.00158	2.8 / 0.00303	3.6 / 0.00482	6.2 / 0.0118	6.0 / 0.0141	8.6 / 0.0253	12.6 / 0.0476	16.2 / 0.0734	22.0 / 0.121	25.8 / 0.165	42.8 / 0.381	71.3 / 0.835	

\* Los valores de los desplazamientos máximos permitidos no deben alcanzarse simultáneamente. En caso de que se alcancen paralelamente los desplazamientos radial, angular y axial, los valores de los desplazamientos permitidos serán inferiores.

\* The permissible misalignments are maximum values which must not arise at the same time. The permissible misalignments values will be reduced if radial, axial and angular displacements arise in parallel.



Manufacturas Une S.A.  
Apartado, 10 20700 ZUMARRAGA  
Gipuzkoa SPAIN  
tel.: +34 943 720765  
fax: +34 943 721707  
[www.grupooria.com](http://www.grupooria.com)