

AF-M



JOINTS FLEXIBLES EMPALMES FLEXIBLES

Les joints flexibles sont utilisés pour accoupler deux axes ou arbres rotatifs qui ne sont pas parfaitement alignés en maintenant la plus grande précision dans la transmission. Le montage est extrêmement simple avec serrage à mors et aucun autre support n'est nécessaire.

Terminaux en acier inoxydable AISI 303.

• Revêtement en "Rilsan" pour des longueurs des plus de 400mm.

• Dimensions, poids et moment d'inertie réduits • Robuste et fiable, non sujet à l'usure et entretien • Excellente compensation des désalignements en l'absence de jeu • Dimensions réduites pour des assemblages compacts, longueur max. conseillée 400mm • Comportement homocinétique à la vitesse, silencieux, amortissement des chocs et vibrations.

Cout limité, montage facile. Ils se prêtent à une multitude d'emplois même pénibles : machines-outils à contrôle digital, systèmes automatisés, robots...

Los empalmes flexibles se utilizan para acoplar dos ejes o árboles rotatorios no perfectamente alineados, manteniendo la máxima precisión en la transmisión. La instalación es muy sencilla con sujeción para borne y no necesita ningún soporte.

Terminales en acero inox AISI 303.

• Revestimiento de "Rilsan" para longitudes superiores a los 400mm.

• Espacio necesario utilizado, peso y momento de inercia reducidos • Robusto y confiable, libre de desgaste y mantenimiento • Excelente en ausencia de juego • Dimensiones contenidas para ensamblajes compactos, máxima longitud recomendada 400mm • Comportamiento homocinético a la velocidad, silenciosos, amortigua golpes y vibraciones.

Gasto reducido, fácil instalación, se prestan a un sinfín de empleos incluso de gran magnitud: máquinas herramienta de control numérico, automatizaciones, máquinas automáticas, robot, etc.

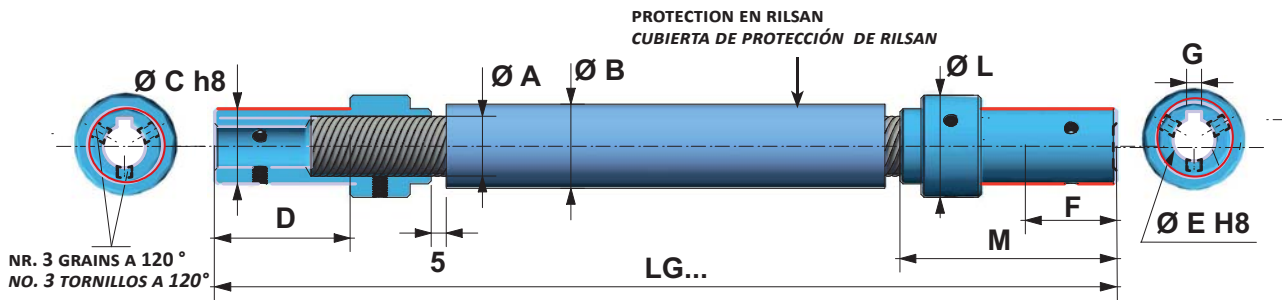


TABLEAU DES DIMENSION ET RENDEMENTS - TABLA DE DIMENSIONES Y EFICIENCIA

VERSION VERSION	ARBRE FLEX. ARBOL FLEX.	GAINE EXT. CUBIERTA EXT.	TERMINAL TERMINAL	EFFECTIVE (L) UTIL. (L)	INT. TERMINAL TERMINAL INT.	PROF. TROU PROF. AGUJ.	CLAVETTE LENGUETA	TERM. GAINE TERM. CUBIERTA	TERM. (L) TERM. (L)	TORSION TORSION	RAYON MIN. COURBURE RADIO MIN. CURVATURA	COUPLE PAR	POIDS PESO
	Ø A	Ø B	Ø C	D	Ø E	F	G	Ø L	M	(°)	mm	Nm	gr
AF6M	6	12	12	30	6	20	=	15	45	80	70	3	800
AF8M	8	14	15	30	8	20	=	20	45	70	90	4,5	1100
AF12M	12	20	17	37	10	26	3	26	56	50	160	9	1600
AF15M	15	22	20	37	10	26	3	28	56	28	300	12	2100
AF20M	20	35	25	45	14	32	5	34	72	18	400	18,5	3300

Les données se réfèrent à la longueur L=1000mm - Los datos se refieren a longitud L=1000mm

EXEMPLE DE COMMANDE - EJEMPLO DE DE PEDIDO

VERSION - VERSIONE

AF6M - AF8M - AF12M - AF15M - AF20M

ROTATION - ROTACION

DX - SX

TERMINAUX - TERMINALES

CF-CF

LONGUEUR TOTALE - LONGITUD TOTAL

MM - max. 400mm (au-delà, l'utilisation avec gaine de protection en "Rilsan" est conseillée - i son más largas recomendamos su utilizo con cubierta protectora de "Rilsan")

PROTECTION - CUBIERTA

RILSAN (en option - opcional)

AF12M DX CF-CF 200 RILSAN



CARACTERISTIQUE MECANIQUE DES TRANSMISSIONS FLEXIBLES

Les transmissions flexibles de puissance sont des éléments sujets au moment de torsion qui subissent une déformation élastique. Considérons à présent une seule transmission. A ses extrémités agissent deux couples égaux et contraires qui induisent une rotation de chaque section dont l'intensité sera proportionnelle à la distance entre les sections. Ainsi, la relation entre le couple appliqué T [Nm] et la rotation des extrémités φ [°] dépendra de trois paramètres:

- Rigidité torsionnelle k [$10^3 \text{Nm}/^\circ$] dépendant du diamètre de la section et sa technique de construction
- Longueur de la transmission L [mm]
- Sens de rotation r (paramètre adimensionnel qui caractérise l'asymétrie de comportement) à travers les relations suivantes

$$\frac{\varphi=T}{rkL} \quad \frac{T=rk}{L\varphi}$$

Le paramètre r prend la valeur égale à 1 lorsque la sollicitation a lieu dans le sens d'enroulement des spires. Dans le sens contraire $r < 1$ comme indiqué dans le tableau:

CARACTERIZACIÓN MECÁNICA DE LOS EJES DE TRANSMISIÓN FLEXIBLES

Los ejes de transmisión flexibles de potencia son elementos sujetos a momento de torsión que sufren una deformación rotacional elástica. Tenga presente una única transmisión. En sus extremos actúan dos pares iguales y contrarios que inducen una rotación de las únicas secciones tanto mayores cuanto mayor es la distancia entre las secciones. Por tanto la relación entre el par aplicado T [Nm] y la rotación de la extremidad φ [°] será función de tres parámetros:

- Rigidez de torsión k [$10^3 \text{Nm}/^\circ$] que depende del diámetro de la sección y su técnica constructiva
- Longitud de la transmisión L [mm]
- Sentido de rotación r (parámetro adimensional que caracteriza la asimetría de comportamiento) a través de las siguientes relaciones

$$\frac{\varphi=T}{rkL} \quad \frac{T=rk}{L\varphi}$$

El parámetro r asume valores iguales a 1 en el caso en que el esfuerzo se produzca en el sentido del arrollamiento de las espiras distintamente $r < 1$ como indicado en la tabla:

PARAMETRES TRANSMISSION FLEXIBLE - PARAMETROS TRANSMISION FLEXIBLE				
Diamètre - Diametro \varnothing	k [$10^3 \text{Nm}/^\circ$]	r	T_{max} [Nm]	φ [°] (L=1000 mm, T_{max})
4	17	0.55	1.1	64.71
5	26	0.55	1.8	69.23
6	38	0.55	3.0	78.95
8	67	0.55	4.5	67.16
10	101	0.55	7.5	74.26
12	180	0.65	9.0	50.00
15	405	0.80	12.5	30.86
20	1050	0.85	18.5	17.62

RENDEMENT DE COURBURE – RENDIMIENTO DE CURVATURA

La figure montre un diagramme qualitatif - quantitatif du rendement de la transmission flexible selon le rayon de courbure. Pour les configurations pseudo-rectilignes, le rendement est égal à la valeur maximale de 0,9. Le rendement reste relativement constant pour des valeurs élevées du rayon de courbure, puis décélère rapidement à l'approximation du rayon de courbure minimum à la valeur de 0,2.

La figura muestra un diagrama cualitativo - cuantitativo del rendimiento de la transmisión flexible según el radio de curvatura. Para configuraciones pseudo-rectilíneas, el rendimiento es igual al valor máximo de 0,9. El rendimiento permanece bastante constante para valores altos del radio de curvatura y luego desacelera rápidamente hasta la aproximación del radio mínimo de curvatura al valor de 0,2.

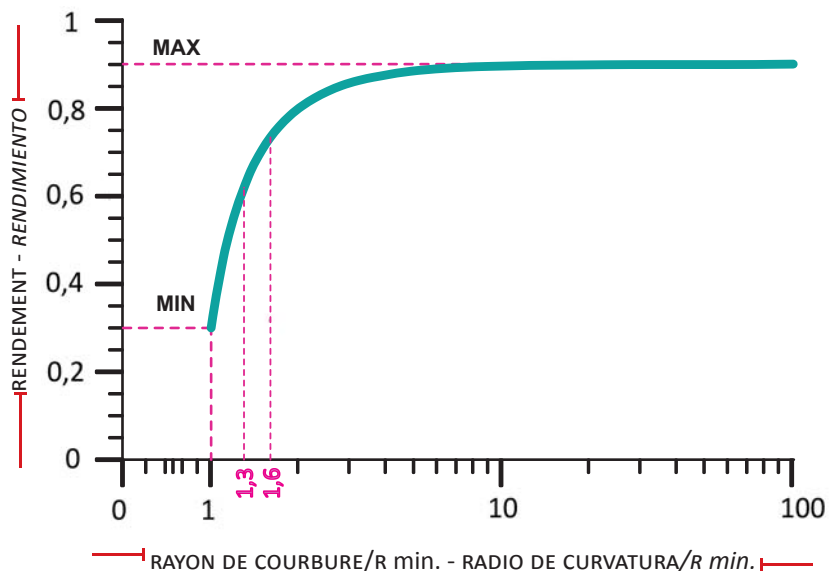


DIAGRAMME ANGLE DE TORSION – MOMENT COUPLE POUR LES TRANSMISSIONS DE LONGUEUR L=1000 mm
DIAGRAMA ÁNGULO DE TORSIÓN - MOMENTO PAR PARA TRANSMISIONES CON LONGITUD L=1000 mm

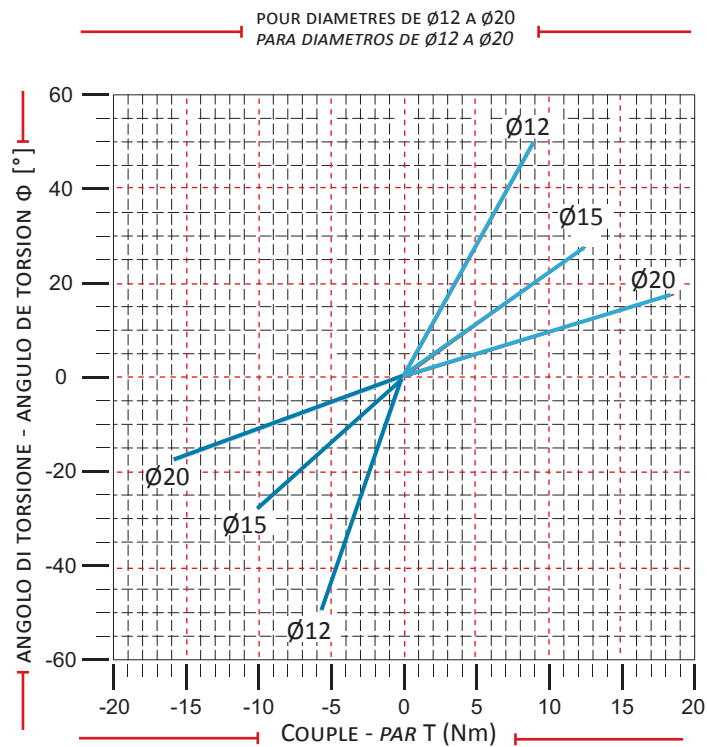
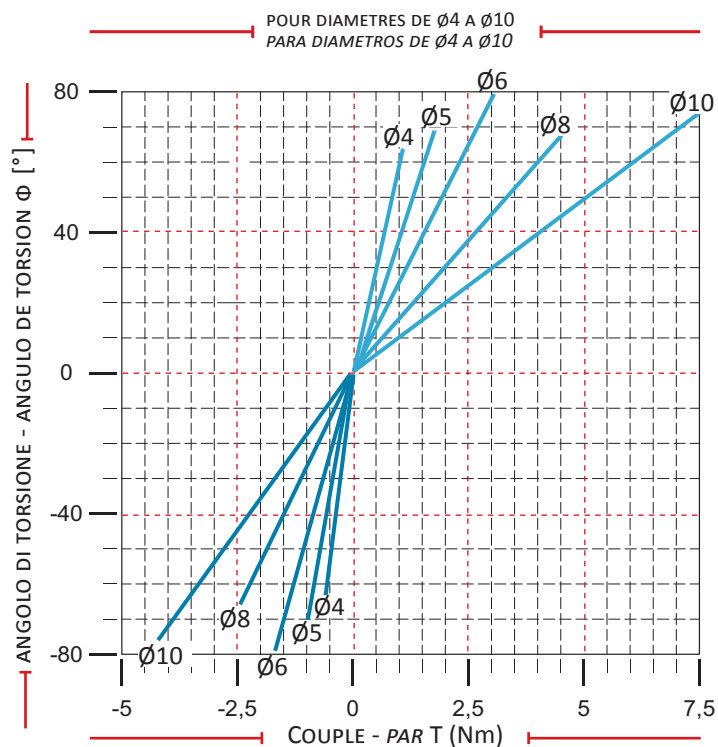
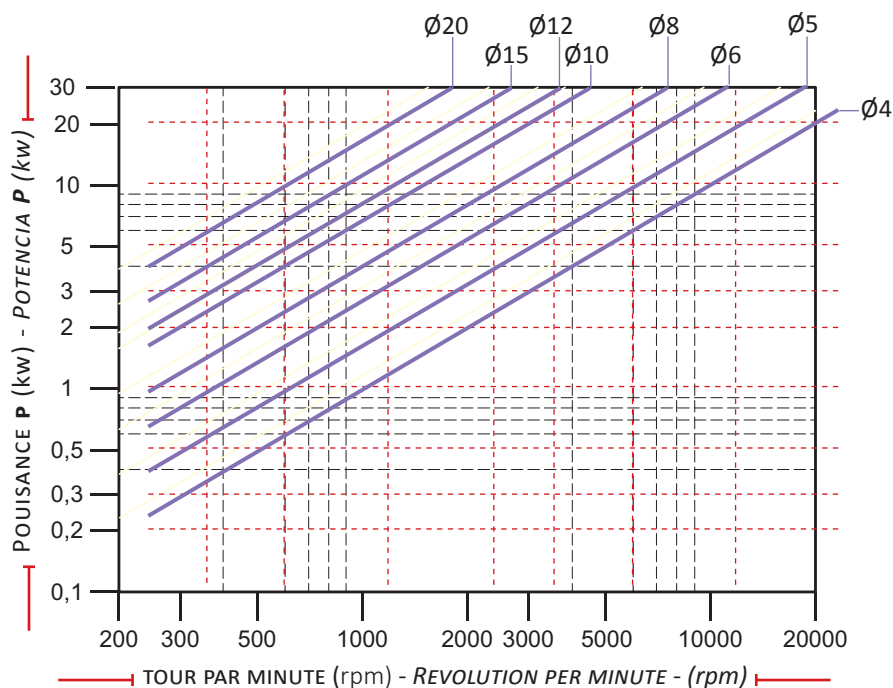


TABLEAU DES PERFORMANCES GENERAL – TABLA DE RENDIMIENTO GENERAL



- Pour définir le modèle le plus adapté aux besoins, vérifier les valeurs reportées dans le tableau pour chaque modèle. Contacter le bureau technique dès lors que les charges et les rendements réels seraient très proches des valeurs du tableau.

- Sauf indication contraire, tous les tableaux contenant les dimensions présentent des mesures linéaires exprimées en «mm». Sauf indication contraire, toutes les forces, les rendements et les charges sont exprimés en «Nm» (10N \cong 1Kg ou 10Nm \cong 1Kgm).

- Pour le choix de l'arbre flexible, s'il vous plaît consulter les figures, les tableaux et les données techniques contenues dans le « Informations générales » dans ce catalogue (p 16-18.).

- Para la identificación del modelo mas apropiado a las propias necesidades, comprobar los valores escritos en la tabla para cada modelo, en el caso las cargas y los rendimientos reales sean muy cerca de los valores de la tabla contactar el departamento técnico.

- Todas las tablas dimensionales traen medidas lineales expresadas en «mm», a menos que no sea especificado de otra manera. Todas las relaciones de reducción son bajo forma de «fracción» a menos que no sea especificado de otra manera. Todas las fuerzas, los rendimientos y las cargas son expresadas en «Nm» (10 Nm = 1Kg) a menos que no sea especificado de otra manera

- Para la elección del eje flexible, por favor refiérase a las figuras, tablas y datos técnicos contenidos en la "Información General" en este Catálogo (16-18 p.).