

MEDIDOR DE TENSION PARA CORREAS DENTADAS O PLANAS

La correcta determinación de la tensión de montaje (fuerza de pretensión F_{pt}) condiciona la vida de la correa, la carga sobre los ejes, el nivel de ruido y la precisión de posicionado de la correa. De manera general puede decirse que la pretensión ideal es aquella que consigue una vibración mínima del ramal libre.

Funcionamiento

Dispositivo para medir la tensión de montaje mediante la determinación de la lectura de la frecuencia de vibración propia de una correa.

Esta frecuencia está en función de:

- la tensión de montaje de la correa F_{pt} en Newton
- la longitud del ramal L entre dos puntos medidos en metros
- el ancho de la correa b en milímetros
- una constante K , característica de cada tipo de correa (ver tabla)

Cálculo del valor de tensión F_{pt} en función de la frecuencia f que indica el medidor **SM3**:

$$F_{pt(N)} = \frac{K \times b_{(mm)} \times L^2_{(m)} \times f^2_{(Hz)}}{100}$$

Ejemplo 1:

Una correa 25 AT 10 con una distancia $L = 0,8m$. Si el valor de lectura es de 40Hz implica que la pretensión de la correa es:

$$F_{pt} = \frac{2,5 \times 25 \times 0,8^2 \times 40^2}{100} = 640 \text{ N}$$

Cálculo de la frecuencia f que debería indicar el **SM3** en función del valor de la tensión F_{pt} calculado.

$$f_{(Hz)} = \sqrt{\frac{100 F_{pt(N)}}{K \times b_{(mm)} \times L^2_{(m)}}}$$

Ejemplo 2:

Una correa en transmisión lineal 50 ATL 20 sujeta a un esfuerzo máximo de aceleración de 1500 N. El esfuerzo de pretensión calculado es de $F_{pt} = 1500 \text{ N}$. Posicionar el carro móvil a una distancia $L = 1m$. Tensar hasta obtener una Frecuencia de:

$$f = \sqrt{\frac{150000}{4,3 \times 50 \times 1^2}} = 26 \text{ Hz}$$

Tabla de esfuerzos nominales F_N y constantes K

Tipo Correa	cables de tracción para correa estandar								cables de tracción para correa doble dentado (DL)							
	acero estandar		acero reforzado		acero alta flexión		aramida		acero estandar		acero reforzado		acero alta flexión		aramida	
	F_N	K	F_N	K	F_N	K	F_N	K	F_N	K	F_N	K	F_N	K	F_N	K
T 2 - M (2,032)	117N	0,40						117N	0,35							
T 2,5	117N	0,42						117N	0,35							
AT 3	330N	0,90														
T 5	350N	0,90	500N	1,00	350N	0,95	350N	0,74	350N	1,20	550N	1,30	350N	1,25	350N	1,00
AT 5	560N	1,35	700N	1,60	550N	1,50			560N	1,40						
ATL 5	840N	1,45														
T 10	720N	1,90	1100N	2,30	720N	2,15	720N	1,60	720N	2,30			720N	2,60	720N	1,90
AT 10 - SFATIO	1400N	2,50	2400N	3,06	1600N	2,85			1400N	2,80			1600N	3,15		
ATL 10	2240N	2,7														
T 20	1400N	3,00	2400N	3,60	1600N	3,40			1400N	4,00						
AT 20 - SFAT20	2000N	4,00					690N	3,00								
ATL 20	3100N	4,3														
T1/5' (X1 : 5,08)	350N	1,00														
T3/8' (L : 9,525)	560N	1,50							560N	1,80						
T1/2' (H : 12,7)	720N	1,80							720N	1,90						
T-7/8' (XH : 22,225)	1400N	4,20														

Notas:

F_N : esfuerzo nominal admisible en Newton /10 mm de ancho de correa.

Acero reforzado: cables de acero de mayor diámetro o mayor número de cables por unidad de ancho.

Acero alta flexión: cables de alta flexión que permiten diámetros de poleas más pequeñas.

Para correas con guía central TK.y ATK sumar el coeficiente K de la correaestandar correspondiente un valor de +0,25.



JOCAR TRANSMISIONES S.L.

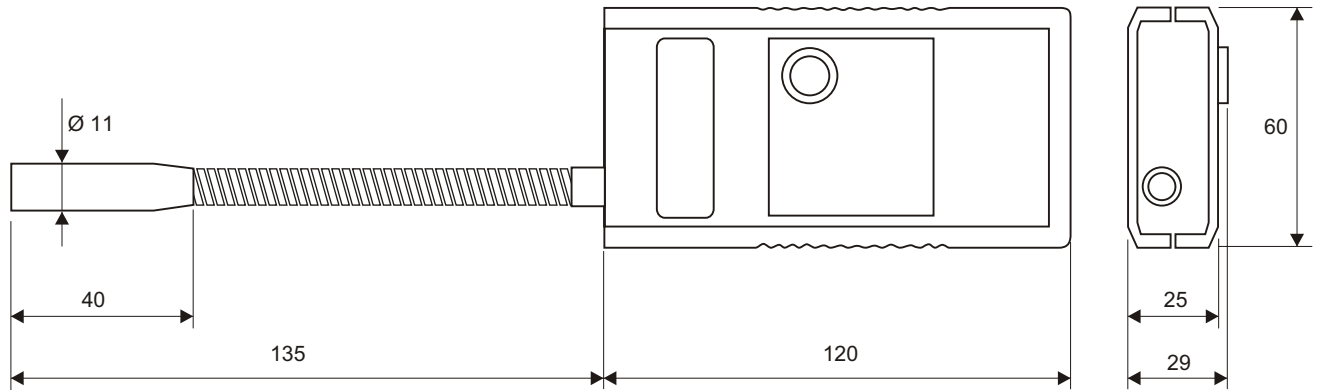
c/Lezeaga, 4 48002 Bilbao

Tif 94 427 53 40 Fax 94 427 54 93

www.jocartransmisiones.com

e-mail: jocar@jocartransmisiones.com

Dimensiones

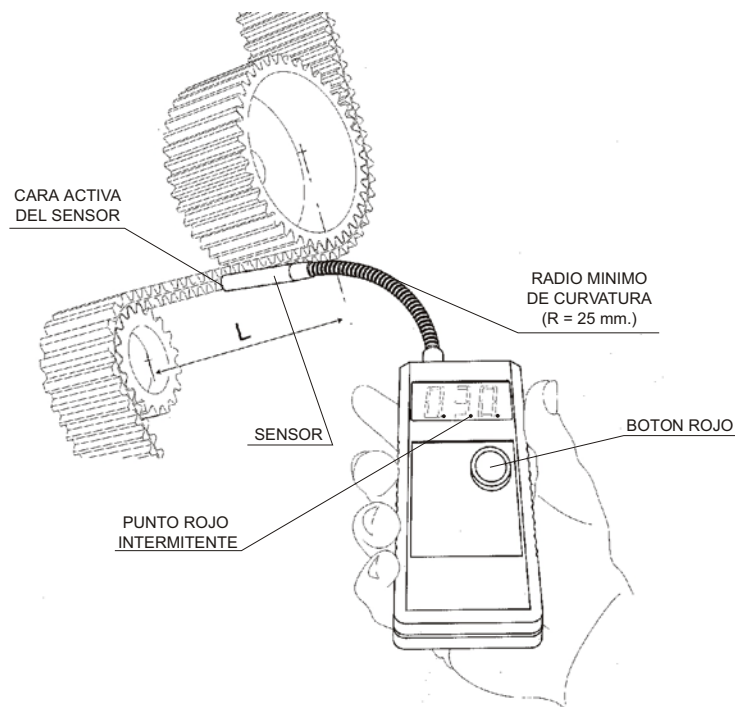


Instrucciones de servicio

- Hacer vibrar ligeramente la correa entre dos puntos fijos, mediante la ayuda de cualquier objeto o con el dedo.
- Mantener el sensor a unos milímetros de la correa y presionar el botón rojo.
- El indicador dará la frecuencia de la vibración f en Hz.
- Para una nueva lectura, soltar el botón y presionar de nuevo.
- Se recomienda hacer varias lecturas sucesivas a fin de obtener un valor medio que minimizará los errores de medida debidos a frecuencias armónicas parásitas.
- Si se trata de correas sin cables de acero, fijar en la correa una pieza ferromagnética para obtener la señal (consultar nuestro departamento técnico).

Descripción del SM3

- Gama de medida: de 8HZ a 300 Hz
- Precisión: $\pm 5\%$.
- Se suministra con pila alcalina de larga duración 9V.
- Indicaciones fiables en un rango de alimentación entre 7,5V y 9V.
- Conformidad con la norma CE. En principio, la medida puede ser perturbada en presencia de campos eléctricos o magnéticos. Por este hecho, el medidor SM3 no cumple los criterios de susceptibilidad electromagnética 801-3, 1000-4-8 y 1000-4-9. El sensor del extremo flexible se destruye en un campo magnético superior a 5000 A/m.



JOCAR TRANSMISIONES S.L.

c/Lezeaga, 4 48002 Bilbao

Tif 94 427 53 40 Fax 94 427 54 93

www.jocartransmisiones.com

e-mail: jocar@jocartransmisiones.com

CORREA DENTADA EAGLE-PD (dentado helicoidal compensado)

SEGUN NORMAS BS-3780, ISO-4184, DIN-7753, DIN-2215

CORREA DENTADA EAGLE PD”

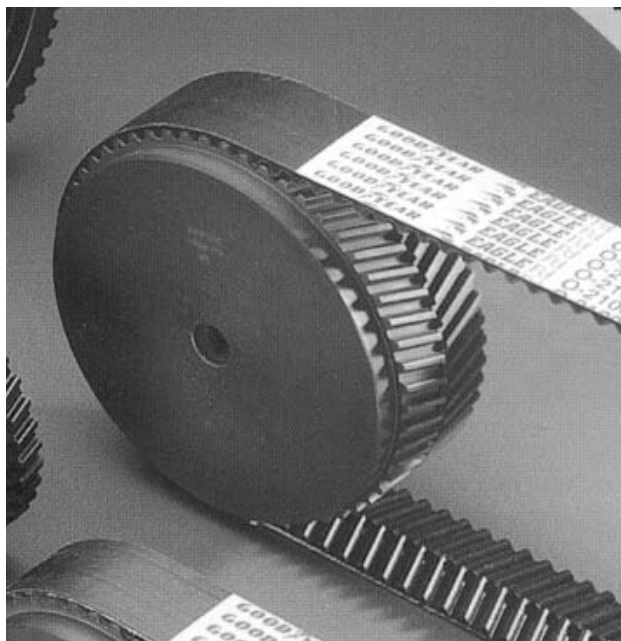
Tipos suministrables:	PERFIL Y (Yellow)	Paso 8 mm.
	PERFIL W (White)	Paso 8 mm.
	PERFIL B (Blue)	Paso 14 mm.
	PERFIL G (Green)	Paso 14 mm.
	PERFIL O (Orange)	Paso 14 mm.
	PERFIL R (Red)	Paso 14 mm.

EAGLE PD es una singular combinación de correas y poleas que utiliza un diseño de **"DIENTE HELICOIDAL COMPENSADO"**, el cual reduce el ruido hasta los niveles más bajos de la Industria

Su mayor capacidad de rendimiento reduce el ancho de la transmisión y los costes.

Con el engranaje continuo del **"HOT"** y las poleas sin valonas se consigue la autoalineación, una menor vibración, el máximo rendimiento y una gran flexibilidad en el diseño.

El tiempo inactivo se reduce y su transmisión apenas necesita mantenimiento



Las correas Eagle Pd pueden usarse para la sincronización o en accionamientos problemáticos dentro de aplicaciones como:

- Maquinaria agrícola
- Transportadores
- Maquinaria textil
- Máquina - herramienta
- Ventiladores industriales
- Maquinaria para la transformación de madera
- Maquinaria para industria papelera
- Maquinaria para artes gráficas
- Maquinaria de empaquetado
- Bombas



GOODYEAR



JOCAR TRANSMISIONES S.L.

c/Lezeaga, 4 48002 Bilbao









Tif 94 427 53 40 Fax 94 427 54 93

www.jocartransmisiones.com

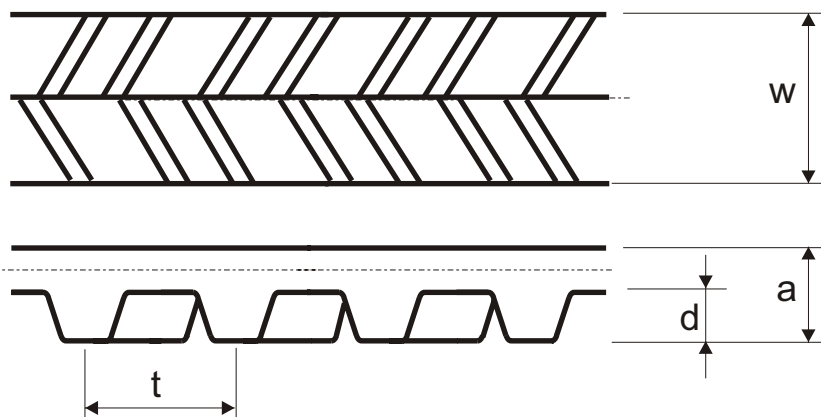
e-mail: jocar@jocartransmisiones.com

CORREA DENTADA EAGLE-PD (dentado helicoidal compensado))

SEGUN NORMAS BS-3780, ISO-4181, DIN-7753, DIN-2215

Correas dentadas EAGLE PD (diente helicoidal compensado)				
DENOMINACION	codigo color	paso (mm.)	PERFIL	 GOODYEAR
Dentado simple "EAGLE PD"	Y-Yellow	8,00		
	W-White	8,00		
	P-Purple	8,00		
	B-Blue	14,00		
	G-Green	14,00		
	O-Orange	14,00		
	R-Red	14,00		

Perfil EAGLE-PD



CODIGO DE COLOR	w=ancho mm.	t= paso mm.	a=altura total	d=altura diente
Y - Yellow	16	8	5,33	3,05
W - White	32	8	5,33	3,05
P - Purple	64	8	5,33	3,05
B - Blue	35	14	8,64	5,33
G - Green	52.5	14	8,64	5,33
O - Orange	70	14	8,64	5,33
R - Red	105	14	8,64	5,33



JOCAR TRANSMISIONES S.L.

c/Lezeaga, 4 48002 Bilbao

Tlf 94 427 53 40 Fax 94 427 54 93

www.jocartransmisiones.com

e-mail: jocar@jocartransmisiones.com

CORREA DENTADA EAGLE PD (diente helicoidal compensado)

PERFILES EAGLE 8 mm.			GOOD YEAR					
Y - YELLOW (Paso 8 mm.)			W - WHITE (Paso 8 mm.)			P - PURPLE (Paso 8 mm.)		
REF.	Nº. Dientes	Desarrollo mm.	REF.	Nº. Dientes	Desarrollo mm.	REF.	Nº. Dientes	Desarrollo mm.
Y-640	80	640	W-640	80	640	P-720	90	720
Y-720	90	720	W-720	90	720	P-800	100	800
Y-800	100	800	W-800	100	800	P-896	112	896
Y-896	112	896	W-896	112	896	P-1000	125	1000
Y-1000	125	1000	W-1000	125	1000	P-1120	140	1120
Y-1120	140	1120	W-1120	140	1120	P-1200	150	1200
Y-1200	150	1200	W-1200	150	1200	P-1280	160	1280
Y-1280	160	1280	W-1280	160	1280	P-1360	170	1360
Y-1440	180	1440	W-1440	180	1440	P-1440	180	1440
Y-1600	200	1600	W-1600	200	1600	P-1600	200	1600
Y-1792	224	1792	W-1792	224	1792			
Y-2000	250	2000	W-2000	250	2000			
Y-2240	280	2240	W-2240	280	2240			
Y-2400	300	2400	W-2400	300	2400			





JOCAR TRANSMISIONES S.L.

c/Lezeaga, 4 48002 Bilbao

Tlf 94 427 53 40 Fax 94 427 54 93

www.jocartransmisiones.com

e-mail: jocar@jocartransmisiones.com

CORREA DENTADA EAGLE PD (diente helicoidal compensado)

PERFILES EAGLE 14 mm.			GOODYEAR					
B - BLUE (Paso 14 mm.)			G - GREEN (Paso 14 mm.)			O - ORANGE (Paso 14 mm.)		
REF.	Nº. Dientes	Desarrollo mm.	REF.	Nº. Dientes	Desarrollo mm.	REF.	Nº. Dientes	Desarrollo mm.
B-994	71	994	G-994	71	994	O-1120	80	1120
B-1120	80	1120	G-1120	80	1120	O-1190	85	1190
B-1190	85	1190	G-1190	85	1190	O-1260	90	1260
B-1260	90	1260	G-1260	90	1260	O-1400	100	1400
B-1400	100	1400	G-1400	100	1400	O-1568	112	1568
B-1568	112	1568	G-1568	112	1568	O-1750	125	1750
B-1750	125	1750	G-1750	125	1750	O-1960	140	1960
B-1960	140	1960	G-1960	140	1960	O-2100	150	2100
B-2100	150	2100	G-2100	150	2100	O-2240	160	2240
B-2240	160	2240	G-2240	160	2240	O-2380	170	2380
B-2380	170	2380	G-2380	170	2380	O-2520	180	2520
B-2520	180	2520	G-2520	180	2520	O-2660	190	2660
B-2660	190	2660	G-2660	190	2660	O-2800	200	2800
B-2800	200	2800	G-2800	200	2800			

R - RED (Paso 14 mm.)		
REF.	Nº. Dientes	Desarrollo mm.
R-1260	90	1260
R-1400	100	1400
R-1568	112	1568
R-1750	125	1750
R-1960	140	1960
R-2100	150	2100
R-2240	160	2240
R-2380	170	2380
R-2520	180	2520
R-2660	190	2660
R-2800	200	2800



GOODYEAR



JOCAR TRANSMISIONES S.L.

c/Lezeaga, 4 48002 Bilbao

Tlf 94 427 53 40 Fax 94 427 54 93

www.jocartransmisiones.com

e-mail: jocar@jocartransmisiones.com

CORREA DENTADA EAGLE-pd POLIURETANO

Características

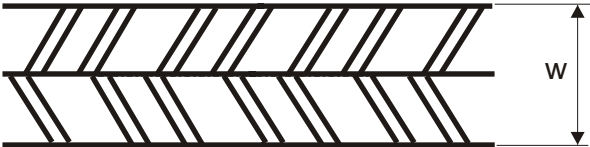
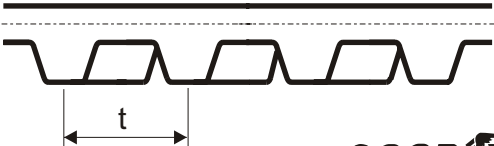
La correa dentada se poliuretano EAGLE-pd, esta construida con poliuretano blanco de alta calidad y cuerdas de tracción en acero. La cara dentada esta recubierta con un tejido de nylon de color grisaceo.

Tipos suministrables

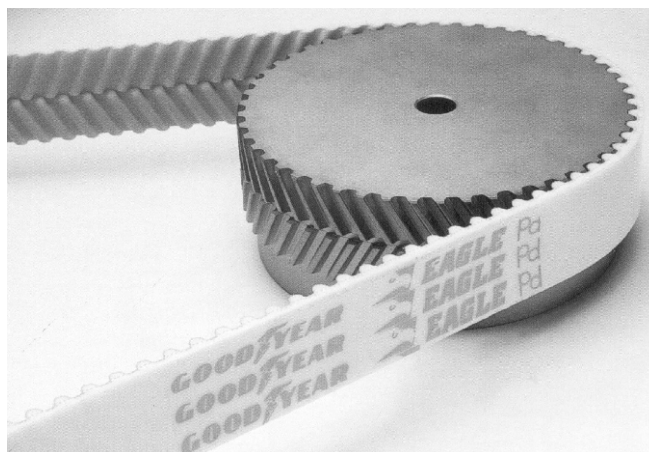
EAGLE pd OPEN-END: Abierta a metros

EAGLE pd SPLICED: Cerrada con empalme sin fin

Correas dentadas EAGLE PD (diente helicoidal compensado)

DENOMINACION	CODIGO	w=ancho mm.	t= paso mm.	
Dentado simple "EAGLE PD"	Y	16	8	
	M	25	8	
	W	32	8	
	L	50	8	
	B	35	14	
	A	52.5	14	
	O	70	14	
	R	105	14	

GOOD YEAR



EAGLE Pd™

GOOD YEAR



JOCAR TRANSMISIONES S.L.

c/Lezeaga, 4 48002 Bilbao

Tlf 94 427 53 40 Fax 94 427 54 93

www.jocartransmisiones.com

e-mail: jocar@jocartransmisiones.com