

OLEOSTATIC

CORREAS TRAPECIALES CONVENCIONALES

CARACTERÍSTICAS

DENOMINACIÓN DE LAS CORREAS

METODO DE CÁLCULO DE LAS TRANSMISIONES

TABLA DE MEDIDAS

TABLA DE PRESTACIONES

CARACTERISTICAS

Las correas **OLEOSTATIC®** se pueden fabricar, gracias al empleo de nuevas fibras de elevada resistencia a la tracción, así como a unos procesos especiales de fabricación y a los rigurosos controles de calidad.

Debido a todo lo mencionado, las correas **OLEOSTATIC®** poseen las siguientes características:

- elevadas prestaciones;
- inextensibilidad, a lo largo del tiempo;
- electroconductibilidad;
- resistencia a los aceites.

Por otra parte, desde 1953, DAYCO está autorizada para usar la marca API en estas correas, dado que sus características corresponden a las normas del American Petroleum Institute.

SECCION DE LAS CORREAS

Las correas trapeziales para aplicaciones industriales **OLEOSTATIC®** se encuentran en el mercado con las secciones que detallamos a continuación:

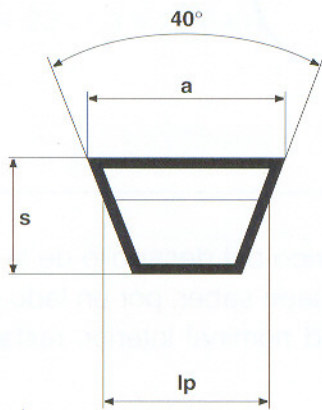


Fig. 1

| SECCION | a (mm) | s (mm) | lp (mm) |
|---------|-----------|-----------|------------|
| Z | 10 | 6 | 8,5 |
| A | 13 | 8 | 11 |
| B | 17 | 11 | 14 |
| C | 22 | 14 | 19 |
| D | 32 | 19 | 27 |
| E | 40 | 25 | 32 |

- a = Ancho de la base mayor
s = Espesor de la correa
lp = Ancho primitivo

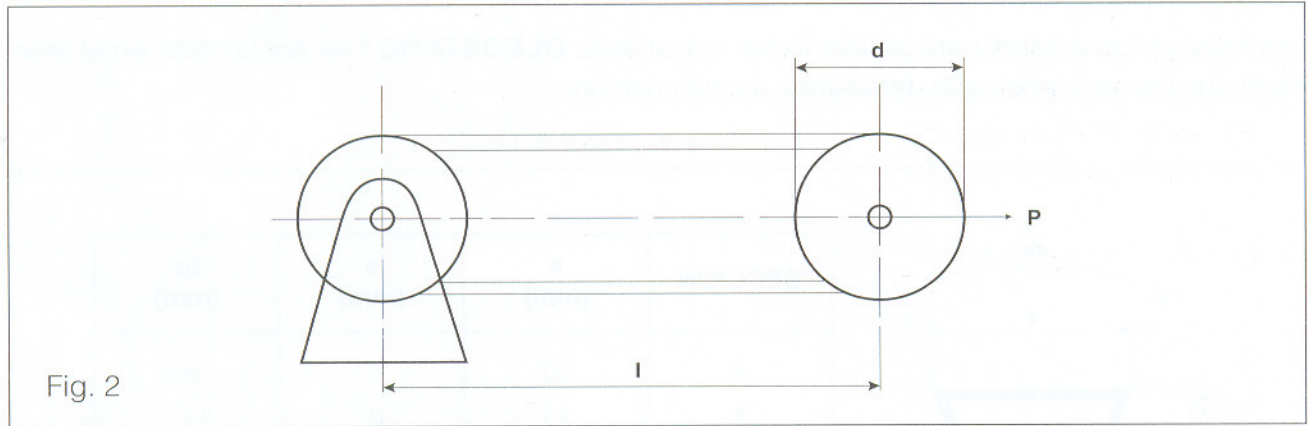
DENOMINACION DE LAS CORREAS

Las correas trapeciales para aplicaciones industriales **OLEOSTATIC®** se denominan bien de conformidad con las normas RMA (por ejemplo, A 52, donde la letra define la sección y el número corresponde a una longitud interior nominal determinada), o bien según la norma DIN (por ejemplo, 13 x 1320, donde el primer número indica el ancho nominal en mm. y el segundo número, el desarrollo interior nominal en mm).

LONGITUD DE LAS CORREAS

El término "longitud primitiva nominal" se refiere a la longitud de la correa, medida a la altura del ancho primitivo. Dicha medición se tiene que efectuar con la correa tensada, para lo cual hay que montarla sobre dos poleas acanaladas de un mismo diámetro (ver Norma ISO R 608).

[1] $L = 2l + \pi d$



La longitud primitiva nominal es la que corresponde al cálculo teórico del desarrollo de la correa (ver punto C, pág 16). Mediante la longitud primitiva nominal se puede saber, por un lado, la longitud nominal exterior, sumando el valor x' y, también, la longitud nominal interior, restando el valor x'' . Hallará ambos valores en la siguiente tabla.

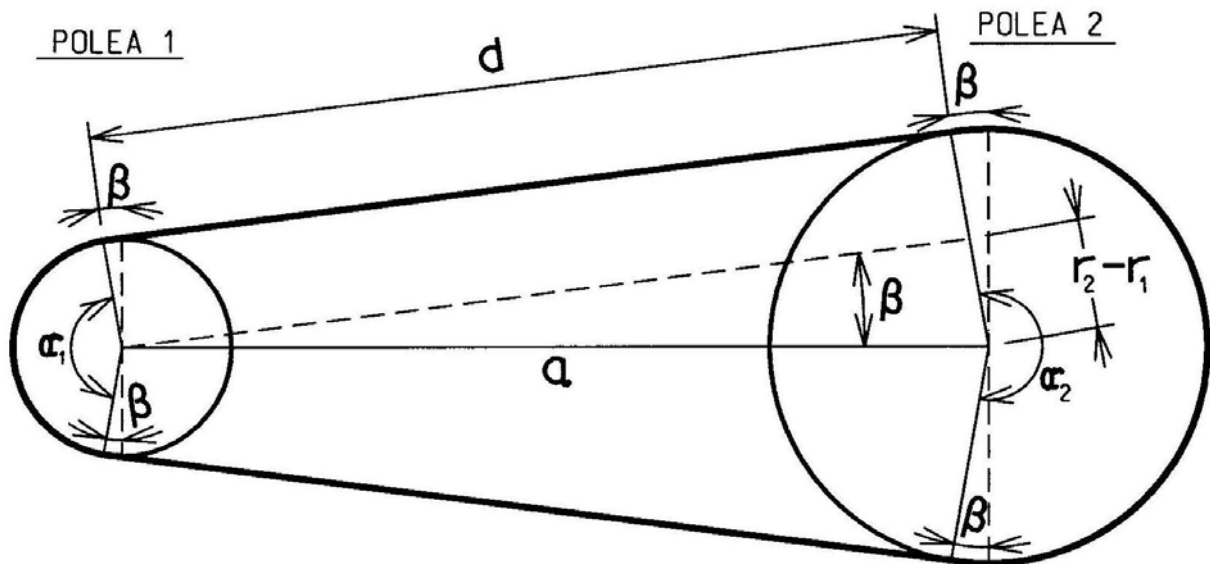
| | Z (mm) | A (mm) | B (mm) | C (mm) | D (mm) | E (mm) |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| x' | 13 | 17 | 26 | 26 | 43 | 52 |
| x'' | 25 | 33 | 43 | 62 | 76 | 105 |

Denominación de las correas

OLEOSTATIC®
CORREAS TRAPEZIALES CONVENCIONALES

1.- LONGITUD DE UNA CORREA

Se utilizan medidas primitivas de las poleas que son las efectivas para cálculos cinemáticos y dinámicos.



Los ángulos de contacto serán: $\alpha_1 = \pi - 2\beta$ $\alpha_2 = \pi + 2\beta$ y $d = a \cos \beta$

y siendo: $\cos \beta \approx 1 - \frac{\beta^2}{2}$ $\sin \beta \approx \beta \approx \frac{r_2 - r_1}{a}$ tenemos:

$$L_p = r_1 \alpha_1 + 2d + r_2 \alpha_2 = r_1(\pi - 2\beta) + r_2(\pi + 2\beta) + 2a\left(1 - \frac{\beta^2}{2}\right) = \pi(r_1 + r_2) + 2\beta(r_2 - r_1) + 2a - a\beta^2 =$$

$$= \pi(r_1 + r_2) + 2\frac{(r_2 - r_1)^2}{a} + 2a - \frac{(r_2 - r_1)^2}{a}$$

$$\text{resultando: } L_p = \pi(r_1 + r_2) + \frac{(r_2 - r_1)^2}{a} + 2a = \pi \frac{(D_1 + D_2)}{2} + \frac{(D_2 - D_1)^2}{4a} + 2a \quad [1]$$

2. DISTANCIA ENTRE CENTROS

Para una correa dada y conocidos D_1 y D_2 se deduce de la ecuación [1] que:

$$a^2 - a\left(\frac{L_p}{2} - \frac{\pi}{4}(D_1 + D_2)\right) + \frac{(D_2 - D_1)^2}{8} = 0 \quad \text{y siendo: } M = \frac{L_p}{4} - \frac{\pi}{8}(D_1 + D_2) \quad \text{y} \quad N = \frac{(D_2 - D_1)^2}{8}$$

$$\text{resulta: } a = M \pm \sqrt{M^2 - N}$$