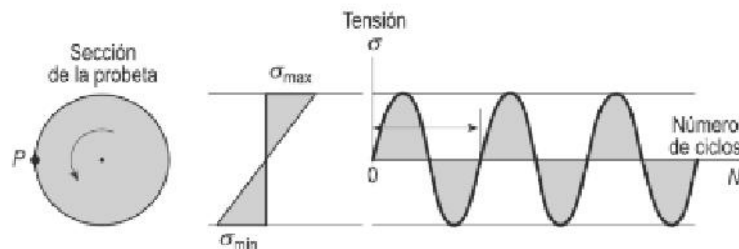


MÁQUINA DE FATIGA A FLEXIÓN ROTATIVA MODELO RFB-200-500

1.2 Principio del ensayo de fatiga por flexión rotativa

El ensayo de fatiga por flexión rotativa es uno de los más sencillos para materiales metálicos. Se utilizan pequeñas probetas de sección circular de menos de 10 mm de diámetro que giran arrastradas por un motor eléctrico; esta probetas están sometidas a un momento flector que varía linealmente a lo largo de su longitud, siendo máximo en la zona de empotramiento del rodamiento fijo.

Un punto P de la superficie al girar se encuentra sometido a una variación armónica de la tensión.



Tensiones variables en un punto P de la periferia de la probeta.

El momento flector se genera por la fuerza ejercida en el extremo del brazo de 500 mm de longitud por unas pesas actuando bajo la acción directa de la gravedad

En este tipo de máquina existe una pequeña fuerza axial W en la probeta y por ello una pequeña tensión de compresión que se superpone a la flexión debida al momento flector $M=W.L$

Si el diámetro de la probeta es d , la tensión de compresión uniforme a lo largo de la sección es

$$\sigma_c = \frac{4.W}{\pi.d^2}$$

La tensión en la superficie de la probeta debida al momento flector es

$$\sigma_f = 32 \frac{W.L}{\pi.d^3}$$

Siendo:

σ la tensión en MPa

W la fuerza (N) ejercida por las masas (kg) actuando bajo la acción directa de la gravedad (m/s^2)

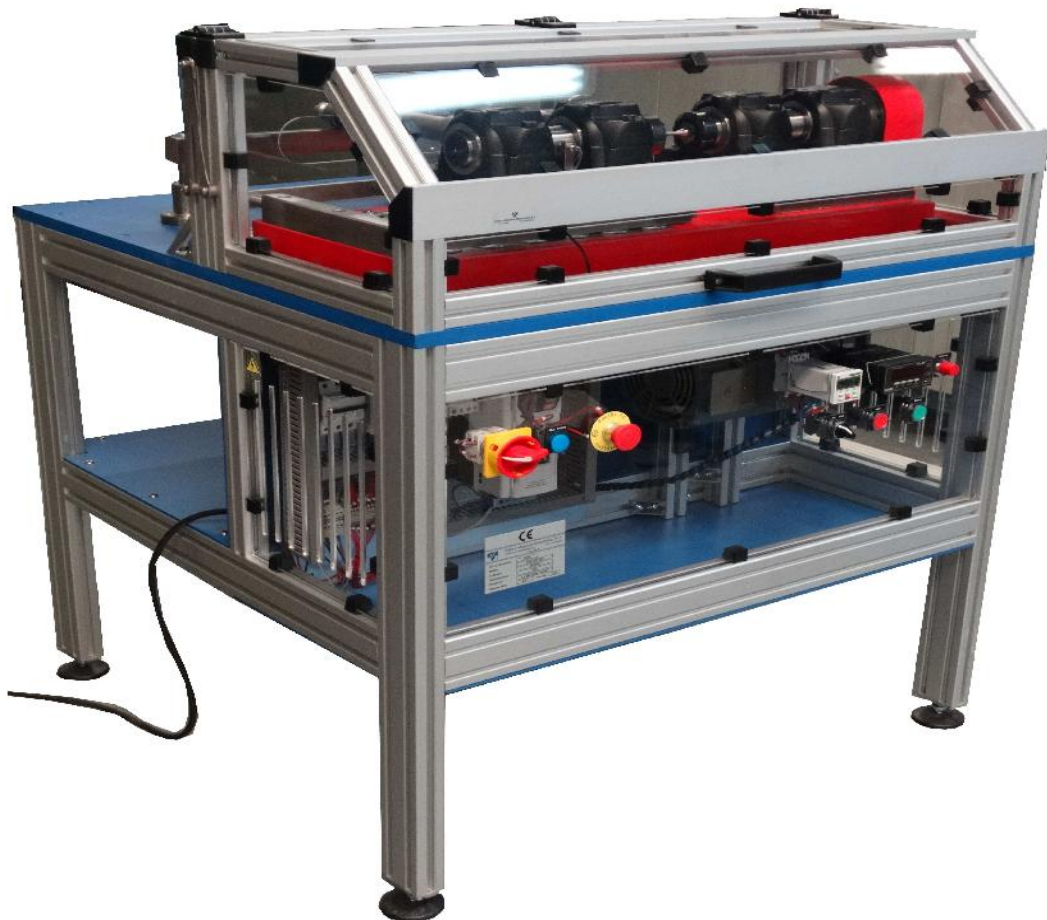


Útiles y Máquinas Industriales, s. a. *desde 1939...*

Resolución de r.p.m.	: 1
Parada al detectar rotura	: Sí
Preselección de ciclos	: Sí
Aplicación momento flector	: Mediante brazo de 500 mm y masas
Tensión de alimentación	: 3 x 380 Volts V-50 Hz III+N+T
Consumo	: 2,2 kW
Temperatura de trabajo	: 10°C a 40°C
HR ambiente de trabajo	: <75%, no condensante
Emisiones (ruido aéreo)	: <75 dB
Dimensiones	

Ancho (mm)	Altura (mm)	Prof (mm)
1000	1257	1000

Cimentación	: No necesita se suministra con anti vibratorios
Peso	: 700 kg.



Máquina de ensayos de fatiga a flexión rotativa modelo RFB-200-500



Útiles y Máquinas Industriales, s. a.