

IM-42 | DINAMÓMETRO PARA CUERDAS DE RAFIA

El dinamómetro para cuerdas de rafia se emplea para analizar diferentes propiedades físicas de diferentes materiales como tensión, elongación, compresión, plegado, rasgado, desprendimiento y varias otras propiedades tanto en materiales metálicos como no metálicos, incluyendo materiales compuestos. Se puede adaptar para que cumpla con diferentes normas ISO, DIN, ASTM, JIS y otras.

Especificaciones técnicas

Parámetros de medición

Capacidad máxima de la celda de carga: 30 kN
Nivel de exactitud: Clase 0,5
Límites de fuerza: 0,4% - 100% FS (límite máximo)
Exactitud de la fuerza de ensayo: $\pm 0,5\%$ del valor indicado
Resolución de la fuerza de ensayo: Hasta $\pm 1/300.000$. Sin pasos
Exactitud de desplazamiento: $\pm 0,5\%$ del valor indicado
Resolución de desplazamiento: 0,025 μm

Parámetros de control

Límites de velocidad controlada de fuerza: 0,005 - 5% FS/s
Exactitud de velocidad controlada de fuerza:
A una velocidad de $< 0,05\%$ FS/s: $\pm 2\%$
A una velocidad de \geq FS/s: $\pm 0,5\%$
Límites de ajuste de velocidad de recorrido: 0,001 - 500 mm/min
Exactitud de control de velocidad de recorrido
A una velocidad de $< 0,5$ mm/min: $\pm 1\%$
A una velocidad de $\geq 0,5$ mm/min: $\pm 0,2\%$

Otros parámetros

Ancho útil: 400 mm
Altura de recorrido: 1500 mm
Dimensiones: 700 x 525 x 2250 mm
Alimentación: 220 VCA, $\pm 10\%/50$ Hz, 750 W
Peso aproximado: 300 kg

Principales características

Estructura mecánica

La estructura principal está compuesta de una base, dos travesaños fijos, un travesaño móvil y cuatro patas de apoyo, todo lo cual conforman una estructura tipo marco de puerta. El sistema de carga de transmisión utiliza un servomotor japonés, un sistema de control y un dispositivo de desaceleración de correa sincronizada que acciona un tornillo de bola de precisión y el travesaño móvil para carga. El equipo tiene una apariencia atractiva, buena estabilidad, rigidez, precisión, alta eficiencia, poco ruido.

Sistema de control y medición

Esta máquina cuenta con un sistema de control de ciclo repetido para controlar y medir mediante una computadora que muestra el proceso y la curva de ensayo y realiza el procesamiento de datos. Es capaz de amplificar la curva para reeditar después de cada análisis con ayuda de un módulo de procesamiento de valores. El rendimiento de esta máquina llega a un nivel tecnológico avanzado.

La carga, distorsión y desplazamiento se realizan con el control de ciclo repetido. Este es capaz de ajustar automáticamente la velocidad de desplazamiento constante, la velocidad de distorsión constante y la velocidad de carga constante con ayuda



IM-42 | DINAMÓMETRO PARA CUERDAS DE RAFIA

de un PID. El cambio entre ciclos es automático y no se genera impulsos entre cambios, por lo cual se produce una transición estable.

Protección multicapa, con dos niveles de protección para el software y hardware. Esto permite proteger la máquina contra sobrecargas, sobreamperaje, sobrevoltaje, sobrevelocidad, posición de límites y otros tipos de protecciones.

Tres canales de conversión A/D de alta velocidad de 24 bits, velocidad de conversión y programable, normalmente de 100 veces por segundo. La resolución de código válido llega a $\pm 1/300000$.

Puerto de comunicación serial, con transmisión de datos estable y fiable. La velocidad de comunicación es de 115200 b/s y emplea el modo de alta velocidad y transmisión masiva.

Utiliza una señal de tres impulsos para capturar los canales y emplea una tecnología de cuádruple frecuencia para mejorar la resolución de la señal (tres señales de pulsos son para desplazamiento y una señal de distorsión grande), con una frecuencia de captura máxima de 5 MHz.

Servomotor con una salida de una frecuencia máxima PWM de 5 MHz y mínima de 0,01 HZ.

otros productos

Plastómetro



Aparato de ensayos universales



Embobinador de fibras de rafia

