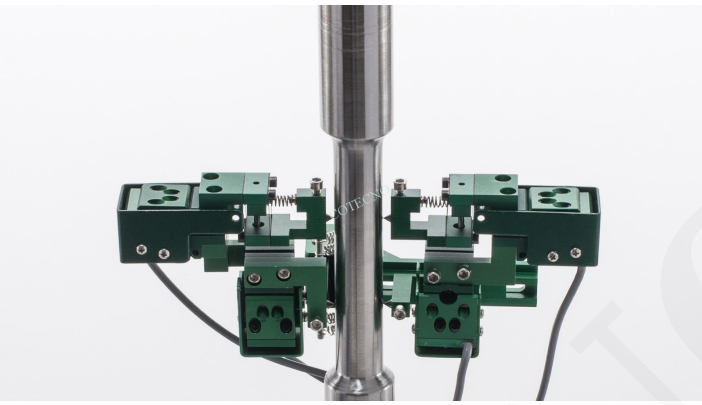
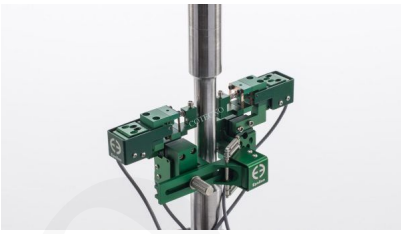
# EXTENSÓMETRO AXIAL / TORSIONAL - MODELO 3550



El extensómetro modelo 3550 se usa con mayor frecuencia en muestras redondas probadas en máquinas de prueba biaxiales capaces de carga simultánea axial y torsional. El extensómetro a menudo se personaliza para aplicaciones particulares. Todas las unidades tienen capacidad de desplazamiento bidireccional, por lo que pueden usarse para pruebas cíclicas en condiciones de carga totalmente invertidas. El modelo de tamaño estándar es autoportante en la muestra, y funciona en muestras de 9,5 a 25,4 mm (0,375 a 1,000 pulgadas) de diámetro. Los contactos puntuales cónicos incluidos con el extensómetro están hechos de carburo de tungsteno. Su diseño único mide directamente el ángulo de deformación por corte superficial, lo que permite operar en una amplia gama de diámetros de muestras sin cambiar la calibración.

**SKU:** N / A | **Categorías:** Extensómetros Promedios, Biaxiales y Axiales / Torsionales |

## GALERÍA DE IMÁGENES



## DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

Diseñado para medir simultáneamente las deflexiones axiales y torsionales en muestras probadas en máquinas axiales / torsionales.

**36 MODELOS DE EXTENSOMETRO** están disponibles en miles de variaciones. Nuestro enfoque en ayudar a los clientes ha llevado al desarrollo de modelos para cubrir casi cualquier método de prueba.

El funcionamiento de estos y de todos los extensómetros de Epsilon son
**VERIFICADO A LAS NORMAS APLICABLES, COMO ASTM E83 O ISO 9513**
utilizando sistemas de calibración internos que están calibrados con el sistema de interferómetro láser de Epsilon.

**CON LA HISTORIA DE MÁS DE 20 AÑOS DE SERVICIO DE EPSILON**
para la comunidad de prueba de materiales, sabe que estaremos allí para respaldar nuestros productos cuando su aplicación crítica lo requiera.

Todos los modelos están diseñados específicamente para minimizar la diafonía entre ejes y proporcionar mediciones de alta precisión. Todos cuentan con el diseño de doble flexión común a otros extensómetros Epsilon.

Las opciones disponibles cubren rangos de temperatura de -270 ° C a 200 ° C (el rango de temperatura estándar es de -40 ° C a 100 ° C). Ambas versiones en pulgadas y métricas están disponibles. Se encuentra disponible una amplia gama de calibres de longitud y rangos de medición. Debido a que estos transductores a menudo se usan para pruebas especializadas, contacte a Epsilon con sus necesidades específicas de prueba.

Los extensómetros modelo 3550 son dispositivos de medición de tensión, lo que los hace compatibles con cualquier electrónica diseñada para transductores de medición de tensión. Muy a menudo están conectados a un controlador de máquina de prueba. La electrónica de acondicionamiento de señal para el extensómetro generalmente se incluye con el

controlador de la máquina de prueba o a menudo se puede agregar. En este caso, el extensómetro se envía con el conector y el cableado adecuados para enchufarlo directamente a la electrónica. Para los sistemas que carecen de la electrónica requerida, Epsilon puede proporcionar una variedad de soluciones, permitiendo que la salida del extensómetro se conecte a placas de adquisición de datos, grabadores de gráficos u otros equipos.

**Características:**

- Puente completo, diseño de galga extensométrica de 350 ohmios para compatibilidad con casi cualquier sistema de prueba.
- Las unidades estándar cumplen con los requisitos de ASTM clase B-1 para precisión. Se incluye un certificado de prueba. Los certificados de prueba ISO 9513 clase 0,5 están disponibles a pedido.
- Todas las unidades estándar tienen lecturas de linealidad de 0.20% o mejor en torsión. Autoportante en la muestra.
- La prueba cíclica se puede realizar hasta a 2 Hz.
- Incluye el sistema de calibración Epsilon Shunt para la calibración eléctrica en el sitio.
- Diseño robusto de doble flexión para mayor resistencia y rendimiento mejorado, mucho más fuerte que los diseños de flexión simple.
- Incluye estuche forrado de espuma de alta calidad.

**Especificaciones:**

- Excitación: se recomiendan de 5 a 10 VCC, 12 VCC o VCA máx.
- Salida: 2 a 4 mV / V, nominal, según el modelo.
- Linealidad: ≤0.15% del rango de medición a escala completa, dependiendo del modelo.
- Rango de temperatura: Estándar (-ST) es -40 ° C a +100 ° C (-40 ° F a 210 ° F).
- Cable: cable integral, ultraflexible, estándar de 2,5 m (8 pies).
- Fuerza de funcionamiento: <30 g típica.
- Diafonía: menos del 0,5%.

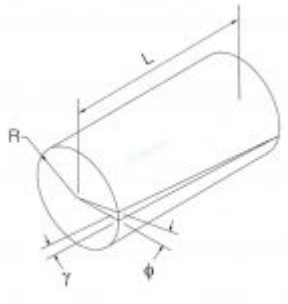
**Opciones:**

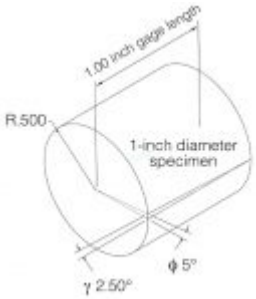
Conectores para interactuar con casi cualquier equipo de prueba de marca.
Calibrador axial / torsional modelo 3590AT.

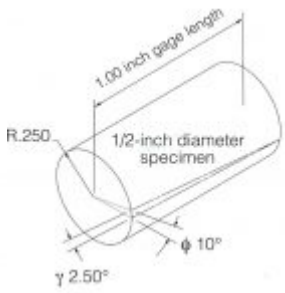
El extensómetro axial / torsional de Epsilon fue diseñado para medir directamente la tensión de corte, γ, que se muestra en la figura. Este diseño permite la correcta determinación de la tensión de corte sin tener que conocer el radio de la muestra que se está probando, R1. La deformación por corte está relacionada con el ángulo de torsión (un parámetro comúnmente referenciado en las pruebas de torsión), φ, por la siguiente relación:

$$= R_1 \frac{d}{dl}$$

Para extensómetros que miden φ directamente en lugar de γ, se deben hacer correcciones para cada diámetro de muestra diferente probado y para la deformación axial para determinar correctamente la deformación por corte. Los siguientes dos ejemplos muestran la variación del ángulo de torsión frente a un cambio en el diámetro de la muestra en relación con la tensión de corte resultante constante:




**Video del Producto**

**Información del Pedido:**

-El rango de temperatura ST es de -40 ° C a 100 ° C (-40 ° F a 210 ° F), pero las opciones -HT1, -HT2, -LT y -LHT también están disponibles. Esta unidad está construida bajo pedido, comuníquese con nosotros para obtener una unidad específica para sus requisitos de prueba.

COTECNO

## INFORMACIÓN ADICIONAL

COTECNO