

## SISTEMA PARA PRUEBAS EN ESTANTERÍAS DE ACERO



### Código del Producto

**MPET-0442**

Sistema para Pruebas en Estanterías de Acero

El Equipo para Ensayos de Materiales ofrece un rango amplio de productos y servicios para apoyar todos los aspectos de ingeniería mecánica y estructural. Para otras aplicaciones el servicio de consultoría adicional está disponible. Nuestros ingenieros que tienen mucha experiencia pueden hacer sus trabajos más fáciles.

Las máquinas para pruebas estáticas mostradas abajo tienen pistones de doble acción con capacidad de fuerza de 1000 kN, 500 kN y 100 kN. Actuadores para pruebas estáticas pueden estar controlados por un solo paquete hidráulico. Diferentes que las máquinas para pruebas estáticas, la empresa fabrica máquinas para pruebas cíclicas dinámicas de 10 Hz y 50 kN para comportamiento dinámico y para fatiga de las uniones de sistemas para pruebas en estanterías de acero.

Las partes eléctricas como indicadores, botones para mantenimiento del sistema y controlador están incluidos en el paquete hidráulico. El acumulador tipo vejiga está suministrado con el paquete para compensar caídas de presión mientras que el actuador esté operando y cualquier pérdida de presión entre el HPU y la estación de prueba para suavizar las ondas de la bomba. El nivel de aceite, temperatura de aceite, condición del filtro y la temperatura del motor están continuamente chequeados por el controlador y el sistema tiene enclavamientos necesarios para condiciones de fallo. La válvula para liberar presión, ajustado en fábrica, previene aumentos excesivos de presión. Paquetes hidráulicos con un diseño compacto ahorra mucho espacio valioso en su laboratorio. El colector instalado de aislamiento permite el sistema de potencia hidráulica a operar múltiples estaciones de pruebas, previniendo sobre presurización, descargando la presión del sistema por separado y el aislamiento de potencia de las estaciones.

Estos sistemas son para hacer pruebas de diferentes tipos de estantes de almacenamiento como Pruebas de Flexión en Conectores de Extremos de Vigas, Prueba de Flojedad de Conectores de Extremos de Vigas, Pruebas de Corte de Conectores de Extremos de Vigas, Pruebas de Compresión de Columnas de Punta, Pruebas Compresivas en Posición Vertical, Pruebas de Flexión en Posición Vertical y Pruebas de Flexión en Vigas.

Los Sistemas para Pruebas en Estanterías de Acero están controlados por una computadora con software gratuito, ambos software son flexibles y fáciles de usar y son basados en Ventanas para ambas pruebas estáticas y dinámicas. En los software el usuario puede crear secuencias para pruebas personalizadas. La transferencia de datos sincronizada de 100 Hz de señales de realimentación provee grabaciones detalladas de pruebas en operación. Esta tasa es flexible hasta 4 kHz si la solicitud (aplicación) es aplicable. Monitoreo gráfico y numérico está mostrado en

tiempo real en la interfaz del usuario. Grabación de reducción de datos y valores de pico están funcionando (operando) en pruebas cíclicas. Los software también incluyen una característica de fácil verificación de calibración. La máquina provee algunos valores constantes de carga y espera para el mecanismo de fácil verificación.

### Especificaciones Técnicas 1

<b>Tipo de Prueba</b>	Pruebas de Flexión de Conectores de Extremos de Vigas (EN 15512-2009 Sec A 2.4) Prueba de Flojedad de Conectores de Extremos de Vigas (EN 15512-2009 SECA 2.5) Pruebas de Corte de Conectores de Extremos de Vigas (EN 15512-2009 SECA 2.6)
<b>Capacidad del Pistón</b>	2000 kN (doble acción)
<b>Recorrido del Pistón</b>	450 mm
<b>Aperturas Horizontales</b>	2000 mm
<b>Aperturas Verticales</b>	Desde 100 mm hasta 650 mm

### Especificaciones Técnicas 2

<b>Tipo de Prueba</b>	Pruebas en Conexiones de Base EN 15512. 2009, Sec A 2.7
<b>Capacidad del Pistón</b>	200 kN (Carga vertical- doble acción) 100 kN (Carga horizontal - doble acción)
<b>Recorrido del Pistón</b>	200 mm (Carga vertical) 200 mm (Carga horizontal)

### Especificaciones Técnicas 3

<b>Tipo de Prueba</b>	Pruebas de Compresión de Columnas de Punta EN15512 : 2009 Sec A2.1.2
<b>Capacidad del Pistón</b>	1000 kN (doble acción)
<b>Recorrido del Pistón</b>	250 mm de perfiles y desde 200 mm hasta 3000 mm de longitudes verticales se pueden estar probados

### Especificaciones Técnicas 4

<b>Tipo de Prueba</b>	Pruebas Cíclicos de Viga a Columna y Unión a Conexiones de Columna 10kn / 100 mm (Tipo Doble Acción)
<b>Capacidad/Recorrido del Pistón</b>	(2 Off para la simulación de carga de prueba a la vigas y a la junction columna) 100 kn / 100 mm (Tipo Doble Acción) (1 Off para la simulación de carga de prueba a la columna)
<b>Actuadores Hidráulicos</b>	50 Kn / +/- 120 mm , 5 L / Min. ( 2 Off para la simulación de carga de momento a to las extremas de vigas)

### Especificaciones Técnicas 5

<b>Tipo de Prueba</b>	Pruebas de Flexión de Cecciones Verticales (Axis Mayor) ( EN 15512 ,2009) Pruebas de Flexión de Vigas (Axis Mayor) ( EN 15512 ,2009)
<b>Capacidad del Pistón</b>	500 kN (Doble Acción)

<b>Recorrido del Pistón</b>	200 mm
<b>Aperturas Verticales</b>	200 mm
<b>Aperturas Horizontales</b>	6000 mm X 3000 mm

## ACTUADORES DE PROPÓSITO GENERAL

Actuadores para uso general son ideales para aplicaciones de baja frecuencia o dinámicas. Sellos de Grado-Servo de Teflón y cojinetes de teflón funcionan para pérdida mínima de fricción. Diseño libre de arrastre-adherencia puede soportar características fáciles de respuesta y puede estar usado libre de mantenimiento y seguramente por muchos años.

- Tasa de Flujo para Válvula Servo nominal desde 1 a 50 LPM.
- Pruebas pueden variar para aplicaciones de baja frecuencia a alta frecuencia (0-25 Hz).

En sistemas para pruebas dinámicas la válvula servo y acumuladores son de acoplamiento cerrado para mejorar el rendimiento con la mayor respuesta posible y pérdidas mínimas de presión donde el control más exacto (preciso) esté logrado. El sensor de desplazamiento tipo SSI o LVDT con una resolución hasta 1  $\mu\text{m}$  está integrado en los actuadores. Todos los sistemas para pruebas dinámicas están equipados con celdas de carga de clasificación de fatiga precisa y están montadas en el lado de la barra del pistón para una medición precisa de fuerza y control.

## PAQUETE HIDRÁULICO Y UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN

Diferentes Modelos de Paquetes Hidráulicos están disponibles. Por lo menos una unidad de distribución debería estar usada en todos los sistemas. El número de unidades de distribución depende del número de actuadores usados en el sistema. Estas unidades son expandibles como en series o en paralelo.

Las partes eléctricas como indicadores, botones para mantenimiento del sistema y controlador están incluidos en el paquete hidráulico. El acumulador tipo vejiga está suministrado con el paquete para compensar caídas de presión mientras que el actuador esté operando y cualquier pérdida de presión entre el HPU y la estación de prueba para suavizar las ondas de la bomba. El nivel de aceite, temperatura de aceite, condición del filtro y la temperatura del motor están continuamente chequeados por el controlador y el sistema tiene enclavamientos necesarios para condiciones de fallo. La válvula para liberar presión, ajustado en fábrica, previene aumentos excesivos de presión. Paquetes hidráulicos con un diseño compacto ahorra mucho espacio valioso en su laboratorio. El colector instalado de aislamiento permite el sistema de potencia hidráulica a operar múltiples estaciones de pruebas, previniendo sobre presurización, descargando la presión del sistema por separado y el aislamiento de potencia de las estaciones. Filtros de alta calidad están usados en líneas de presión y circulación para el sistema que le asegura años de servicio libre de problemas.

**SKU:** N / A | **Categorías:** [Sistemas especiales para pruebas](#) |

## GALERÍA DE IMÁGENES

