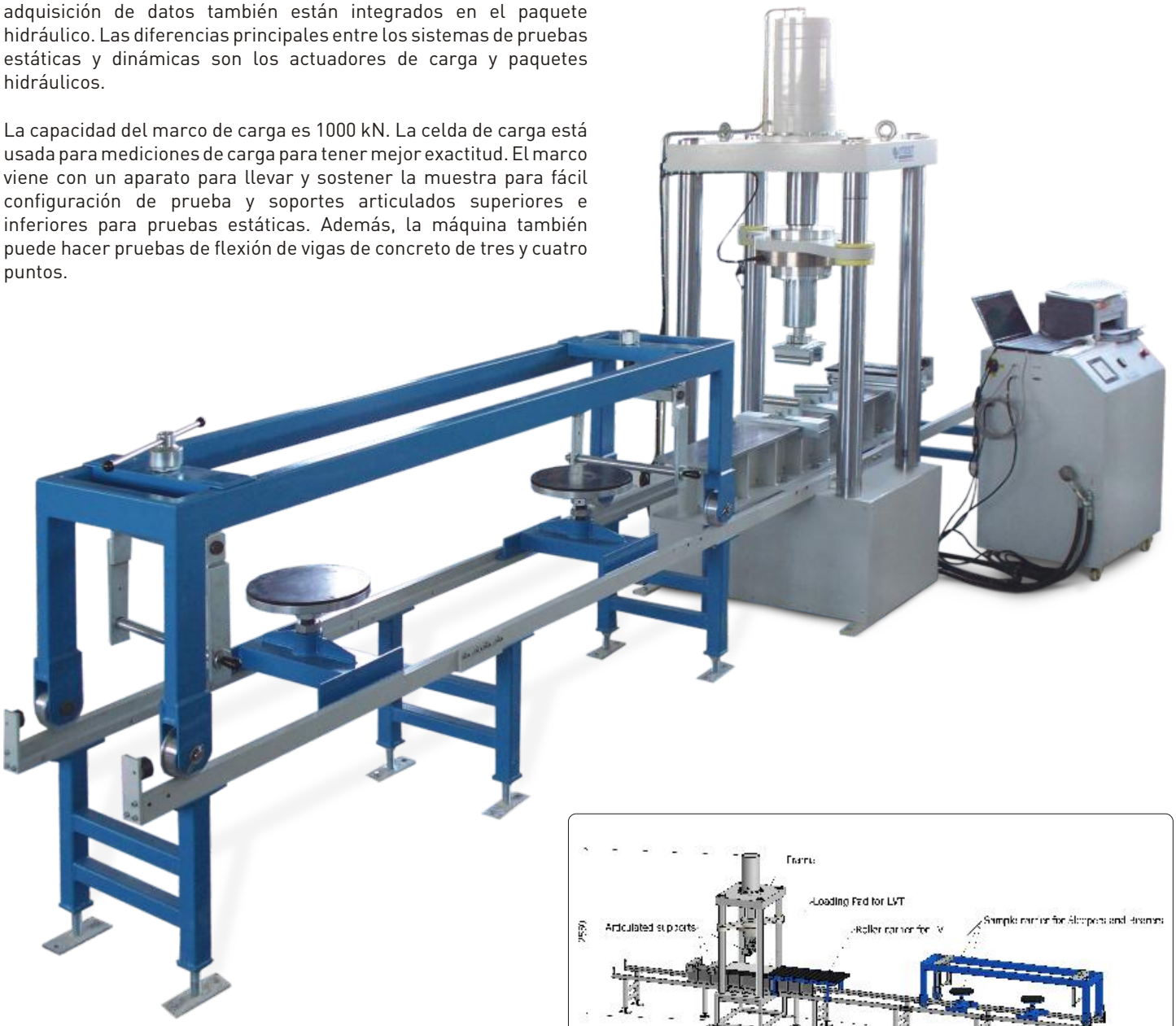
MÁQUINA PARA PRUEBAS ESTÁTICAS DE TRAVIESAS DE CONCRETO PARA VÍAS FÉRREAS Y SOPORTES

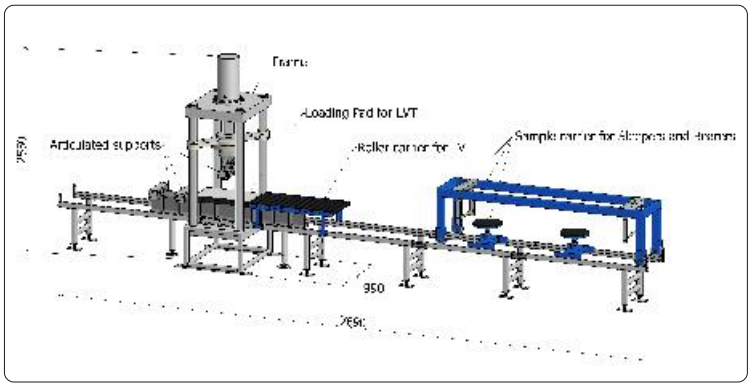
Código del Producto

UTSP-0100 Máquina para Pruebas Estáticas de Traviesas de Concreto para Vías Férreas y Soportes

La UTSP-0100 Máquina para Pruebas Estáticas de Traviesas de Concreto para Vías Férreas y Soportes ha sido diseñada básicamente para ejecutar pruebas estáticas según EN 13230-2, EN 13230-3 y EN 13230-4 (Pruebas de Monobloque Pretensado y Traviesas de Concreto para Vías Férreas de Bloque Doble y Reforzados) y sistema de raíl de baja vibración (Sistema LVT). La máquina principalmente consiste de un marco de carga con accesorios y un paquete hidráulico avanzado controlado por servo, electrónicos para control y sistema de adquisición de datos también están integrados en el paquete hidráulico. Las diferencias principales entre los sistemas de pruebas estáticas y dinámicas son los actuadores de carga y paquetes hidráulicos.

La capacidad del marco de carga es 1000 kN. La celda de carga está usada para mediciones de carga para tener mejor exactitud. El marco viene con un aparato para llevar y sostener la muestra para fácil configuración de prueba y soportes articulados superiores e inferiores para pruebas estáticas. Además, la máquina también puede hacer pruebas de flexión de vigas de concreto de tres y cuatro puntos.





MÁQUINA PARA PRUEBAS ESTÁTICAS DE TRAVIESAS DE CONCRETO PARA VÍAS FÉRREAS Y SOPORTES

Los UTS-4850 y UTC-4860 Paquetes Hidráulicos Automáticos con Válvula Proporcional son paquetes hidráulicos avanzados con control P.I.D. en lazo cerrado. Pueden hacer pruebas bajo control de carga y desplazamiento. La frecuencia del controlador P.I.D. y sistema de adquisición de datos es 1000 Hz. Los Paquetes Hidráulicos Automáticos están diseñados a suministrar el aceite requerido a los marcos de carga para carga y descargar. Todas las operaciones de Adquisición de Datos y Sistema de Control pueden estar controladas desde la pantalla táctil delantera de 240x320 LCD o una computadora. Hay un total de 4 canales análogos de entrada. Uno está usado para una celda de carga y los otros 3 pueden estar usados para otros sensores como LVDT's, Galgas Extensométricas (Strain Gauges), incorporados en el sistema. (Para más detalles favor de ver el UTC-4850 y UTC-4860 en el catálogo).

El flujo máximo de aceite es 2 litros por minutos, a una presion de 300 bar. La exactitud del sistema es 0.1 kN y la carga mínima controlable es alrededor de 10 kN. La unidad de control puede estar conectado a la computadora a través del Ethernet para ciclos de pruebas avanzadas, adquisición de datos y reportes. Todos los valores de calibración de los transductores y también todos los parámetros de prueba para la última prueba están guardados automáticamente en la unidad de control. El paquete hidráulico incorpora a válvula de presión de seguridad para cada marco por separado y una unidad para enfriamiento.

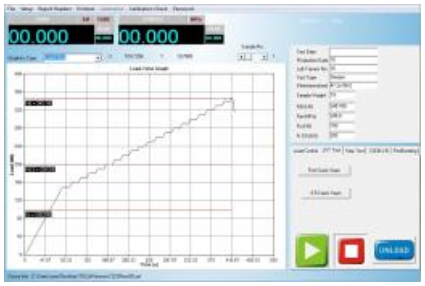
UTC-4850

CARACTERÍSTICAS

- 4 Canales Análogos para celdas de carga, LVDT's, Galgas Extensométricas, integrados en el sistema.
- Amplificadores de Instrumentación para excitación del sensor y amplificación
- 1/65.000 Resolución y 1.000 Hz control para cada canal
- Puerto Ethernet para conectar a una computadora
- Pantalla LCD de 240x320 pixeles
- Panel del operador de pantalla táctil
- Puede controlar 2 marcos de carga (UTC-4850) ó 4 marcos de carga (UTC-4860)
- Puede ejecutar pruebas de control de carga o desplazamiento
- Software gratuito para PC para el control de prueba y generación para reportes avanzados
- Control de la tasa de avance desde 0.01 kN/s a 100 kN/s (dependiendo de la rigidez del espécimen)
- Idiomas en ingles y turco
- Fecha/Hora en Tiempo Real

MÁQUINA PARA PRUEBAS ESTÁTICAS DE TRAVIESAS DE CONCRETO PARA VÍAS FÉRREAS Y SOPORTES

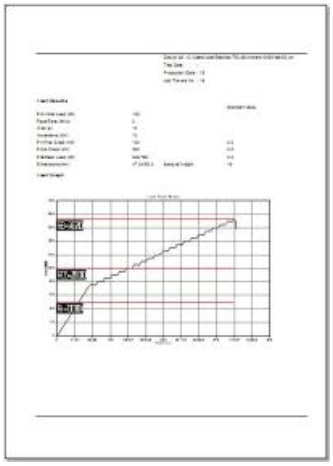
Adquisición de Datos & Software para PC



LA MÁQUINA PARA PRUEBAS ESTÁTICAS DE TRAVIESAS DE CONCRETO PARA VÍAS FÉRREAS Y SOPORTES puede estar controlada por una computadora con el software (dado gratuito por UTEST). Las funciones avanzadas para todo el mantenimiento de la base de datos proveen una fácil navegación de todos los datos guardados. El certificado de los resultados de las pruebas incluye toda la información descriptiva. Entonces, los parámetros de prueba pueden estar ajustados y detalles sobre la prueba completada como detallas del cliente, tipo de prueba, tipo de espécimen, información del usuario y otra información requerida pueden estar introducidos e impresos también como un reporte de prueba y gráfico.

El software fue desarrollado para hacer pruebas respecto al estándar EN 13230. En el software hay submódulos para hacer pruebas en muestras de LVT y pruebas de flexión positiva y negativa de traviesas de ferrocarril. Las tasas de carga, duración de los ensayos, demoras y descargas están ejecutados como indicados en el estándar.

El software también incluye una característica de fácil verificación de calibración. La máquina provee algunos valores constantes de carga y espera para el mecanismo de fácil verificación. El estándar requiere una tasa de avance de 2 kN/seg. como sugerida pero el usuario puede modificar la tasa de la prueba. Para diferentes pruebas, una fácil generación de reporte está disponible.



Especificaciones Técnicas

Capacidad	1000 kN estático (UTSP-0100),
Exactitud de Medición de Carga	+/- 1 % from 1 % de la capacidad total
Recorrido del Pistón	400 mm
Dimensiones	2500 kg (aprox.)
Peso (aprox.)	990x7690x2550 mm (Instalado)

Paquete Hidráulico

Dimensiones	900x550x1050 mm
Peso (aprox.)	170 kg
Potencia	1500 W

Accesorios para baja vibración
Prueba del sistema de pista