SISTEMAS AVANZADOS PARA PRUEBAS

Los sistemas avanzados para pruebas han sido diseñados para examinar las propiedades mecánicos de materiales e construcción que requieren configuraciones de pruebas avanzadas y sistemas de adquisición de datos. Son sistemas ideales que pueden estar usados por centros de investigación, laboratorios de investigación y desarrollo, y universidades. Estos sistemas son sistemas modulares que pueden estar personalizados según los requerimientos y necesidades del cliente. El equipo es muy fácil de usar y permite el usuario configurar y ejecutar las pruebas rápidamente.

La ventaja principal del sistema avanzado de pruebas es la modularidad. El equipo principal es el paquete hidráulico automático y avanzado con control servo UTC-4850, UTC-4860 y UTC-4870 con una válvula servo y proporcional. Todos los marcos de carga de compresión, flexión o tensión pueden estar conectados a los paquetes hidráulicos. Entonces, cualquier configuración de prueba puede estar diseñada para hacer un gran rango de aplicaciones incluyendo módulo de elasticidad, relación de Poisson, tenacidad de fractura, fuerza residual después de pico, absorción de energía, triaxial de roca y también pruebas de fallas convencionales.

Los sistemas avanzados para pruebas pueden hacer pruebas bajo control de Carga / Resistencia, Desplazamiento y Tasa de Tensión dependiendo del paquete hidráulico usado.

Los paquetes hidráulicos automáticos con válvula proporcional UTC-4850 y UTC-4860 y los paquetes hidráulicos automáticos con válvula servo son avanzados y pueden estar usados con cualquier sistema para pruebas y son ideales para laboratorios de investigación y desarrollo y universidades para hacer pruebas avanzadas con el P.I.D. Control en lazo cerrado. Pueden hacer pruebas bajo control de carga y desplazamiento. La frecuencia del controlador P.I.D y Adquisición de Datos es 1000 Hz. Los paquetes hidráulicos automáticos están diseñados a suministrar el aceite requerido a los marcos de carga para cargar, descargar, y pruebas dinámicas de ciclo bajo. Todas las operaciones del sistema de control y adquisición de datos pueden estar controladas desde la pantalla táctil delantera de 240x320 LCD o computadora.

El UTC-4850 y UTC-4870 puede controlar hasta 2 marcos de carga diferentes y UTC-4860 y UTC-4880 hasta 4 marcos de carga. Hay 3 canales análogos adicionales para otros sensores como celdas de carga, transductores de presión, transductores de desplazamiento, extensómetros, etc. incorporados en el sistema como una adición a la celda de carga (transductor de presión) o el transductor de presión en el marco de carga seleccionado por el usuario.

El paquete hidráulico automáticamente controla y suministra aceite al marco de carga escogido por el usuario por medio de la unidad de control con pantalla digital y táctil LCD o por escoger el tipo de prueba desde el Software.

El tipo de transductor de desplazamiento puede ser el TTL o análogo (tiene que ser el mismo tipo para todos los marcos de carga)

Las especificaciones principales de los paquetes hidráulicos UTC-4850 y UTC-4860 son:

- Bomba con Distribución de 1 litro/minuto (max) 315 Bar, 1.1 kW tasa de motor
- Cargar-Descargar con Exactitud de ±1%
- Manteniendo carga constante dentro de 0,01% de resolución de la carga máxima
- El control de la carga empieza de 2% de la capacidad de carga máxima del sistema

Las especificaciones principales de los paquetes hidráulicos UTC-4870 y UTC-4880 son:

- Bomba con Distribución de 5 litro/minuto (max) 280 Bar, 3 kW tasa de motor
- Cargar-Descargar con Exactitud de ±0,5%
- Manteniendo carga constante dentro de 0,005% de resolución de la carga máxima
- El control de la carga empieza de 1% de la capacidad de carga máxima del sistema

Todos los paquetes hidráulicos pueden estar conectados a una computadora por medio del puerto Ethernet para ciclos de pruebas avanzadas, adquisición de datos y reportando. El módulo de elasticidad, relación de poisson y parámetros de compresibilidad están fácilmente y correctamente evaluados por fijar/montar un transductor de presión o extensómetros a la muestra. Todos los valores de calibración de los transductores y también todos los parámetros para la última prueba están guardados automáticamente a la unidad de control. Todos los paquetes hidráulicos incorporan una válvula de presión de seguridad para cada marco de carga por separado y una unidad de enfriamiento.

Características Principales de Los Paquetes Hidráulicos

- 3 canales análogos para transductores de desplazamiento, extensómetros, etc. İncorporados en el sistema como una adición al marco de carga, celdas de carga, transductores de presión o transductores de desplazamiento
- Amplificadores de Instrumentación para excitación del sensor y amplificación
- 1/65.000 resolución y 1.000 hz control para cada cana
- Puerto Ethernet para conectar a una Computadora
- Indicador Digital LCD de 240x320 pixeles
- Panel para el Operador de Pantalla Táctil
- Puede controlar dos marcos de carga (UTC-4850 y UTC-4870) ó 4 marcos de carga (UTC-4860 y UTC-4880)
- Puede ejecutar carga, desplazamiento, o pruebas controladas por tensión. Para aplicaciones después de pico, UTC-4870 o UTC-4880 tiene que estar seleccionado.
- Software gratuito para PC para control de pruebas y reportes avanzados imprimibles
- Control de la tasa de avance desde 0.01 kN/s a 100 kN/s (dependiendo de la rigidez del espécimen)
- Soporte Multi-Lingüe
- Reloj/Fecha en Tiempo Real

Adquisición de Datos & Software para PC

Los sistemas avanzados para pruebas pueden estar controlados (comandos Iniciar, Parar) por una computadora con el Software (gratis). Este Software provee adquisición de datos y mantenimiento para compresión, flexión, y pruebas de fraccionamiento de tensión en toda la ejecución de la prueba para los paquetes hidráulicos avanzados UTC-4850, UTC-4860, UTC-4870 y UTC-4880.

El software es capaz de manejar la máquina para control de carga, desplazamiento, o control de tensión. El tipo de gráfico o tasa de la prueba puede estar cambiado sobre la marcha. El usuario puede ajustar los valores de carga o desplazamiento para hacer la máquina esperar hasta el siguiente comando. Funciones de ingeniería de módulo de elasticidad, relación de Poisson, valor de rendimiento y energía (para UTC-4870 y UTC-4880) están automáticamente calculadas. El software puede ajustar los ejes de los gráficos, soportar diferentes tipos de gráficos y calcular 3

diferentes tipos de módulos de elasticidad que se llama módulo de tangente, lineal, y secant. También calcula la relación de Poisson. Puede ajustar los aumentos de control en lazo cerrado, hacer una calibración del transductor de presión o celda de carga. Tiene una función de fácil chequeada de calibración y la máquina espera en %2, %5, y %10 de la capacidad máxima para chequear la calibración.

La velocidad de prueba o modo (desplazamiento y control de carga) puede estar cambiados por usar los botones muy fácilmente durante la prueba.

Las funciones avanzadas para mantenimiento del base de datos provee una navegación fácil de todos los datos guardados. Los certificados de los resultados de prueba incluyen toda la información descriptiva. Por eso, los parámetros de prueba pueden estar puestos y detalles sobre la prueba como información del cliente, tipo de prueba, tipo de espécimen, información del usuario y otra información requerida puede estar introducida e impresa también como un reporte de prueba y gráfico. Los resultados están exportados a Microsoft Excel con fines de investigación avanzada. Los datos también pueden estar filtrados para obtener resultados intuitivos. El Software prepara un reporte de resumen.

Las siguiente pruebas pueden estar hechas con el Software con las máquinas adecuadas. También, prepara un reporte de resumen.

Código Estándar	Descripción
EN 12390-3	Resistencia a Compresión de Cilindros o Cubos de Concreto
EN 12390-5	Resistencia a Flexión de Vigas de Concreto
EN 1340	Resistencia a Flexión de Bordillos de Concreto
EN 12390-6	Resistencia a Fraccionamiento de Tensión de Cilindros o Cubos de Concreto
EN 1338	Resistencia a Fraccionamiento de Tensión de Bloques para Pavimento de Concreto
EN 772-1	Resistencia a Compresión de Unidades de Albañilería (Arcilla, Concreto con Peso Denso y Liviano, Agregados y Autoclave Aireado, Piedra Natural y Manufacturada, Silicato de Calcio)
EN 13748-1	Resistencia a Rotura/Carga de Azulejo de Terrazo para Uso Interno
EN 13748-2	Resistencia a Rotura/Carga de Azulejo de Terrazo para Uso Externo
EN 538 and EN 491	Resistencia a Flexión de Arcilla o Tejas de Concreto
EN 196-1	Resistencia a Compresión de Morteros de Cemento Hidráulico
EN 196-1	Resistencia a Flexión de Morteros de Cemento Hidráulico
EN 12504-1 andEN 12390-3	Resistencia a Compresión de Especímenes de Núcleos de Concreto

- Soporte Multi-Lingüe y Interfaz Personalizable para el Usuario
- Capacidad de Guardar 24 resultados de prueba de diferentes especímenes en una carpeta
- Datos Gráficos en la pantalla están refrescados simultaneamente durante el procedimiento de prueba
- Puede guardar textos frecuentemente usados en la memoria y retirarlas/accesar cuando sea necesario
- Capaz a accesar y usar datos de pruebas previamente hechas
- Puede editar los parámetros de prueba del equipo de prueba por medio del Software
- Salidas gráficas y reporte pueden estar guardados como una tabla de MS Excel
- Libertad Máxima a Editar Plantillas de Reportes de Gráficos

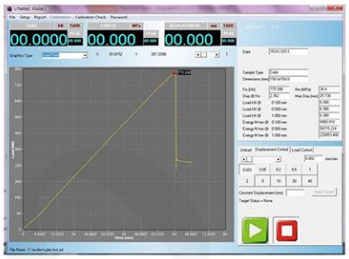
Código Estándar	Descripción
BS-1881 parte 121	Módulo Estático de Elasticidad
ASTM C 469	Módulo Estático de Elasticidad y Relación de Poisson de Concreto en Compresión

ASTM C 1609	Rendimiento de Flexión de Concreto Reforzadocon Fibra (Usando Una Viga con Carga en Tres Puntos)
EN 14651	Método de Prueba para Concrete con Fibra Metálica Midiendo la resistencia a tensión de flexión (límite de proporcionalidad (LOP), residual)
EN 14488-3	Resistencia a Flexión (pico inicial, último y residual) de especímenes de vigas reforzadas con fibra
ISO 1920-9	Ensayos de Concreto — Parte 9: Determinación de Deslizamiento de cilindros de concreto en compresión
ISO 1920-10	Ensayos de Concreto — Parte 10: Determinación de módulo estático de elasticidad en compresión
EN 15630-1 yEN ISO 6892-1	Ensayo de Tensión de Barras de Armado Corrugadas de Acero
EN ISO 6892-1	Ensayo de Tensión de Materiales Metálicos
EN 12390-13	Ensayos de Concreto — Parte 13: Determinación de módulo estático de elasticidad en compresión

SKU: N / A | **Categorías:** Concreto, Prensas de hormigón |

COTECNO

GALERÍA DE IMÁGENES



INFORMACIÓN ADICIONAL

COTECNO