

Aparato de Ensayo Universal WDW-2



Aplicaciones

El aparato de ensayo universal Modelo WDW-2 se emplea para realizar ensayos de tracción, compresión, flexión, desgarro, despegado y ruptura en materiales metálicos y no metálicos. Adicionalmente se puede realizar ensayos en otros materiales según requerimientos del usuario. Este aparato es imprescindible para los departamentos de control de calidad, universidades e institutos, instituciones de investigación y empresas industriales y de minería.

Principales especificaciones técnicas

Capacidad de celda de carga 1: 0.02KN - 2KN

Capacidad de celda de carga 2: 250 N

Precisión: $\pm 0.5 \%$

Resolución: 1/300000 de la capacidad máxima

Precisión de desplazamiento: Dentro de $\pm 0.5\%$

Resolución de desplazamiento: 0.001 mm

Velocidad: 0.001-500 mm/min

Capacidad de medición sin desviación: 2%~100% FS

Espacio de tracción: 800 mm

Ancho de ensayo: 500 mm

Alimentación: 380V $\pm 10\%$, 50Hz ó 220V $\pm 10\%$, 60Hz; corriente trifásica

Peso aproximado: 450 kg

Condiciones de operación

Temperatura ambiente entre 10 y 35 °C. Humedad relativa de $\leq 80\%$

Configuración principal

Accionamiento con servomotor: Marca Motec de Alemania

Servomotor: Marca Motec de Alemania

Celdas de carga: Celda de carga de alta precisión de Marca Celtron de procedencia de Estados Unidos

Tornillo de desplazamiento: Tornillo de desplazamiento de bolas de precisión

Mordazas: Mordaza para sujeción de tiras de espuma.

El ensayo de tracción se realiza entre la viga superior y la del medio. El ensayo de compresión se realiza entre la viga intermedia y la base

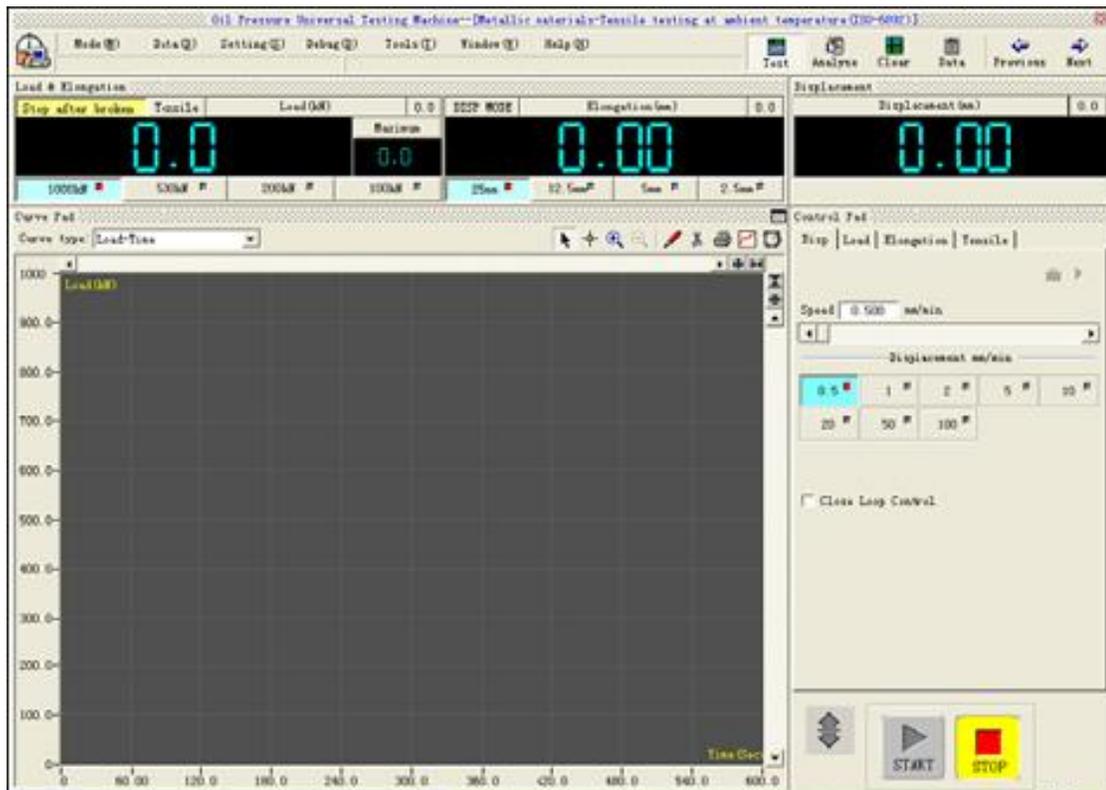
Plato para realizar ensayos de compresión según lo requerido por el cliente

Tarjeta electrónica universal de circuito cerrado (un juego en el computador)

Computador Dell con pantalla de cristal líquido de 17 pulgadas

Impresora de inyección de tinta en colores HP A4

Software profesional para ensayos universales con posibilidad de traspasar la información a Word



Funciones y características

Aparato anfitrión

Servomotor digital de Ca y accionamiento mediante servomotor, con proporción de velocidad que puede llegar a 1:100000. El sistema tiene un control de alta velocidad y alta velocidad. Funciona de manera estable y sintonizada y responde con rapidez y con poco ruido. Sus funciones incluyen protección de sobrecarga, exceso de amperaje, sobretensión, baja tensión, recalentamiento, finalización anormal, alarma de falla y varias otras funciones. Los parámetros pueden ajustarse según el ensayo. Para que el aparato funcione bien, éste tiene un control de posición mediante servomotor. La unidad de interfaz digital elimina la variación en cero cuando hay inestabilidad a baja velocidad.

El tornillo de desplazamiento es de gran precisión y la transmisión mediante reductor se mueve de manera suave, con poco ruido y sin juego.

La cruceta de desplazamiento tiene protecciones en los extremos superior e inferior para proteger el aparato.

El sistema de adquisición de datos consiste de un canal de 18 conversiones A/D y 4 canales de alta precisión. La resolución más alta es de 1/300000. No existe una subsección en todo el proceso; pero puede tener hasta 5 subsecciones según los requerimientos de los usuarios

Funciones

Ajuste automático en cero. Al comienzo de un ensayo el sistema se ajustará automáticamente en cero.

El ensayo se realiza automáticamente después de ajustarse.

Desplazamiento automático de los engranajes. El desplazamiento se realiza en forma automática según el valor de la fuerza del ensayo garantizando la precisión del ensayo.

Detención automática de la cruceta después que la probeta se rompe.

Almacenamiento automático de los datos de ensayo e impresión instantánea.

Impresión automática de los resultados del ensayo después del término de la prueba.

Protección de límites mecánicos

Protección de sobrecarga cuando la carga sobrepasa de 2-10% del valor máximo, que hace detener automáticamente el aparato.

Funciones de tensión, compresión y flexión.

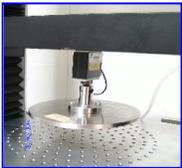
Opción de curva según los requerimientos. El aparato puede mostrar e imprimir curvas de resistencia de desplazamiento, tiempo de resistencia, tiempo de desplazamiento.

Desplazamiento automático: La velocidad de la cruceta puede controlarse ajustando el programa antes de realizar el movimiento con la mano.

Ensayos por lotes para los mismos parámetros. El ensayo por lotes puede ejecutarse una vez establecidos los parámetros.

El programa permite imprimir los informes de los ensayos según el formato deseado por el usuario.

Componentes incluidos

Descripción	Imagen
PC de control marca Dell	
Tarjeta de control DSP y software Control de circuito cerrado	
Impresora en color de inyección de tinta HP A4	
Servomotor Hitachi de procedencia japonesa incorporado en el aparato	
Mordazas para ensayos de tracción para tiras de espuma	
Accesorio para ensayos de compresión	
Celda de carga de marca Celtron de Estados Unidos	
Tornillo de bolas de alta precisión incorporado en la máquina	
Codificador fotoeléctrico de procedencia japonesa o china	