

SERIE MUF-401

Máquinas dinámicas hasta 100 Hz. 10-250 kN



MUF 401 descripción

Diseñadas para satisfacer los requerimientos en ensayos a frecuencias de tipo medio y alto, hasta aprox. 100 Hz. y con capacidades de carga entre 1 y 25 t.

Incorporan 2 columnas sobre las que se desliza el puente superior, que es accionado y bloqueado hidráulicamente. A partir de 20 t y dependiendo de la utilidad a que va a ser dedicada la máquina, puede montar 4 columnas para conseguir una mayor rigidez.

El cilindro hidráulico normalmente se monta en el puente superior móvil, aunque puede ser montado bajo demanda en la bancada inferior.

Este tipo de máquinas pueden incorporar dos tipos de cilindro:

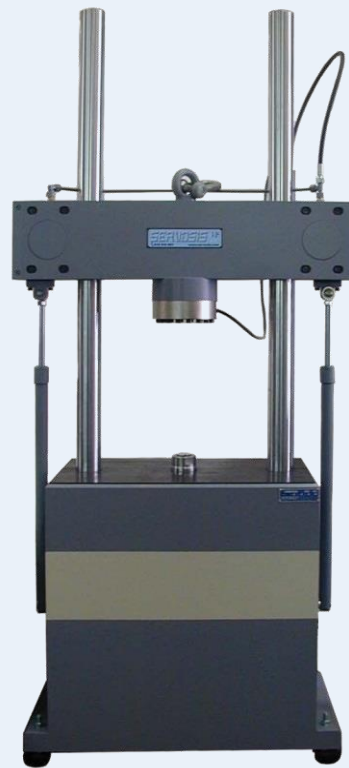
Mod. CH-6, de tipo semi-hidrostático, es decir, con anillos de presión sobre los que se desliza el vástago y anillos de sellado en la salida, que evitan fugas de aceite. Frec. Máx. de trabajo 30 Hz

Mod CH-9, de tipo hidrostático. Se eliminan los anillos de sellado en la salida y se incorpora un grupo de succión para el drenaje del aceite. Frec. Máx. de trabajo 100 Hz

El recorrido del puente superior normalmente es 800 mm. para adecuar la luz axial a diferentes tipos de muestra a ensayar.

Pueden incluirse una gran cantidad de útiles de ensayos como mordazas de tracción, dispositivos de flexión, etc.

La luz lateral entre columnas es 500 mm, y si es requisito por ejemplo, en caso de incorporar cámara climática, 800 mm.



Grupo hidráulico

Los grupos hidráulicos para máquinas dinámicas responden a un esquema hidráulico de configuración estándar, si bien el tamaño dependerá del caudal requerido, que vendrá condicionado por la sección del cilindro y la velocidad máxima a desarrollar, con la configuración física que se aprecia en la fotografía, se realizan entre 13 y 90 li/mi.

Opcionalmente es posible incorporar grupos hidráulicos de bajo nivel sonoro, con el grupo motobomba sumergido en el depósito de aceite. Este tipo de grupos se entregan carenados con un envolvente de material de aislamiento acústico.

La presión normalmente es de 210 Bar y puede ser de caudal fijo o variable.

Para caudales de 120 li/mi. el grupo motobomba no se sitúa sobre el tanque sino sobre una bancada adosada al tanque, y en general, se procura no instalar bombas de más de 120 li/mi; cuando se requiere más caudal se montan 2 o más bombas y se suman los caudales.

La refrigeración en cualquier modelo de grupo puede ser elegida entre intercambiador aire-aceite o agua-aceite

MUF 401 descripción

CILINDRO HIDRÁULICO SERIE CH6 // CH9

La gama CH6 Y CH9 de cilindros hidráulicos de Servosis la forman cilindros dinámicos, concebidos para la realización de ensayos de fatiga con gran precisión en el control y la medida de fuerza y desplazamiento.

SERIE CH6: Se trata de cilindros de tipo semi-hidroestático, es decir, con anillos de presión sobre los que se desliza el vástago y anillos de sellado en la salida, que evitan fugas de aceite. El pistón se recubre con material cerámico o cromo, lo que le confiere gran dureza y un excelente coeficiente de rozamiento.

SERIE CH-9: Comparten gran parte del diseño con la serie CH-6, con la diferencia de que en este caso se eliminan los anillos de sellado en la salida y se incorpora una bomba de succión para recoger el aceite que drenan.

Además de los diseños estándar se fabrican también a medida bajo pedido, de manera que sus dimensiones y características se adaptan a las necesidades de cada cliente.

Los valores estándar disponibles son: Carrera: +/- 5mm hasta +/- 300mm Capacidad de carga: 1 - 25 t.



La bancada inferior permite distintas configuraciones:

- Placa base con o sin ranuras en «T» (serie B.B)
- Montaje sobre un bancada realzada (serie B.A) para incrementar la altura de trabajo, normalmente 500mm



MUF 401 –C.S – B.B/ 10t.
F.Max: 10t.
Bancada ranurada inferior.
Cilindro superior.
Mordazas accionamiento lateral, serie 4013



MUF 401 – C.S – B.A /10t
F.Max: 10t
Bancada sobre bastidor.
Cilindro superior.
Mordazas accionamiento lateral, serie 4013



MUF 401 - C.S – B.B /2,5 t
F.Max 2,5t
Bancada ranurada inferior.
Cilindro superior.
Mordazas accionamiento cónico, serie 4011



MUF 401 – C.I– B.A /10t
F.Max: 10t
Bancada sobre bastidor.
Cilindro inferior.

MUF 401 accesorios: extensometría

Serie CDD

Extensómetro manual axial hasta rotura de probeta para ensayos de tracción

- L_0 100-200 (opcionalmente otras medidas)
- Def. máx. 50-100 mm
- Opcionalmente pinzado neumático
- Principio de medida optoincremental.
- Pinzamiento sobre probeta redonda o plana



Extensómetros Epsilon

Distintas especificaciones

Modelo 3560.- Extensómetro biaxial

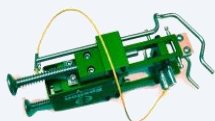
Medida de deformación axial y transversal.

Modelo 3542.- Extensómetro axial

L_0 10-50 mm

Principio de medida: Puente de wheatstone

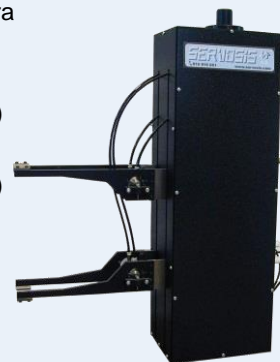
Gran diversidad de modelos para ensayos concretos



Serie CDA

Extensómetro automático axial hasta rotura de probeta para ensayos de tracción

- L_0 100-200-500mm (opcionalmente otras medidas)
- Def. máx. 50-100 mm (opcionalmente otras medidas)
- Accionamiento automático desde el PC
- Pinzamiento sobre probeta redonda o plana.
- Principio de medida optoincremental



Serie CDR

Extensómetro manual para el cálculo del límite y módulo elástico

- L_0 50, 100
- Def. máx. 2,5 mm
- Posibilidad de montaje doble
- Principio de funcionamiento puente de wheatstone.
- Pinzamiento sobre probeta redonda o plana



Serie CDL

Extensómetro de pinzado manual lateral o diametral

- Tipo de sensor LVDT.
- Recorrido nominal: 3 a 10 mm.
- Apreciación: 0,001 mm.
- Linealidad: 1 %
- Anchura muestra: 10-25 mm. (puede modificarse bajo demanda)



MUF 401 accesorios: extensometría

Series CDO. Videoextensómetros



Serie CDO / 1 / 50

Extensómetro óptico de propósito general

- Extensómetro dotado de una cámara para medidas de deformación en todo tipo de materiales.
- Precisión: Entre 0,01mm y 0,002 mm en función del modelo de cámara utilizado.
- Medidas de deformaciones localizadas (seguimiento de grietas...)



Serie CDO / 2 / 100

Extensómetro óptico para ensayos de tracción

- Incorpora 2 cámaras, separadas a distancias comprendidas entre 50 y 200 mm.
- Una vez posicionado, el usuario no necesita manipularlo.
- Auto calibración. Sistema basado en marcas.
- Iluminación auxiliar para evitar distorsiones debidas a la luz ambiente.
- L_e : Variable entre 50-200 mm -- ΔL_e : 0-100mm
- Apreciación: 0,002 mm
- Precisión: 0,003 mm hasta 0,3 mm -- +/- 1% a partir de 0,3 mm.

Extensómetro Láser



Extensómetro Láser

Extensómetro sin contacto para medidas de alargamiento

- Medida sin contacto
- Comunicación serie RS232
- Multitud de modelos, características técnicas según modelo

MUF 401 ACCESORIOS:



CÁMARA CLIMÁTICA FRIO -CALOR

- Ensayos con cambios de temperatura frio-calor controlados controlados.
- Ensayos con modificación de las propiedades físicas de la muestra debidas a cambios de temperatura.
- Ensayos para emular condiciones reales de temperatura.
- El rango de temperaturas estándar en este tipo de ensayos es -10 / +150°



MORDAZAS: SERIES 4013 ACL, 4011 ACH

Mordaza de accionamiento lateral, para probetas de caras planas y probetas redondas. Para ensayos tracción – compresión.

Accionamiento hidráulico, 200 Bar.

Cuñas fácilmente intercambiables, en función del tipo de probeta.

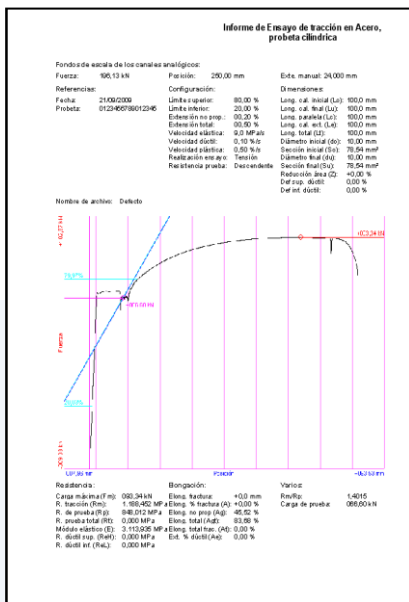
Posibilidad de montaje de conjunto independiente Mordazas + grupo hidráulico dedicado ó incorporación de grupo hidráulico a la máquina de ensayos.



MUF 401 software de control

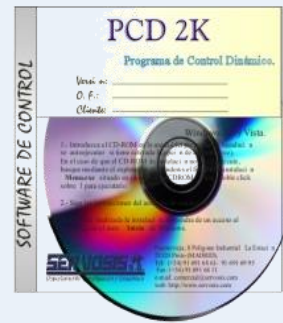


Pantalla de ensayos



Informe de resultados.

Personalizable con su logotipo



La máquina es controlada a través del software PCD2K, en el que el usuario dispone de distintas posibilidades para su utilización:

Las opciones de **utilización general**, con las cuales se dispone de las máximas posibilidades de actuación en la realización de ensayos. El cliente puede configurar su ensayo de manera personalizada y realizar el tratamiento de los datos posteriormente.

Las ventanas de **ensayos bajo Norma personalizados**, con las cuales se dispone de la máxima simplificación en la realización de un ensayo específico, al aglutinar en una sola ventana solo los elementos necesarios para la realización de ese ensayo concreto, y obtener directamente los resultados de todos los cálculos que indique la norma. Estas ventanas son siempre diseñadas a medida de las necesidades del ensayo y del cliente bajo pedido del mismo.

En la misma máquina pueden cargarse tantas Normas de ensayo como se desee sin mas limitación que la capacidad máxima de carga que imponga la máquina y la velocidad máxima, determinada por el grupo hidráulico.

En el informe del ensayo aparecerá la Norma bajo la cual se ha realizado el ensayo, la parametrización del mismo, los datos de la máquina y los resultados del ensayo, además de la curva gráfica Fuerza/Deformación.

