

SERIE ME-405

Máquinas para ensayos de tracción/compresión/flexión 5-500 kN



ME 405 descripción

Las máquinas de ensayos serie ME-405 cubren la gama de bajas cargas para ensayos quasi estáticos en todo tipo de materiales, como son: plásticos, cauchos, aceros, aluminios, etc.

La precisión cumple con la Clase 1 de la Norma EN-7500-1.

Se construyen en capacidades de 0,5 hasta 50 t.

Su versatilidad le permite ser utilizada en la mayoría de los ensayos normalizados, pudiendo trabajar tanto a tracción o como a compresión, con el utillaje adecuado, dentro del mismo espacio.

Se compone básicamente de bancada, columnas laterales (dependiendo de la capacidad pueden ser 2 ó 4), puente superior, puente inferior, célula de carga, mordazas, equipo de medida y control, conformado por un Pc y el software de control PCD2K

Velocidad de desplazamiento estándar :

- Vmax = 200 mm/min.
- Vmin = 0,0001 mm/min.
- Opcionalmente Vmax. = 500 mm/min.



ME 405 + CILINDRO SERIE CH9



ME 405 EQUIPADA CON CAMARA CLIMATICA



ME 405 + MORDAZAS DE ACCIONAMIENTO LATERAL SERIE 4013 + UTIL FLEXION 4 PUNTOS



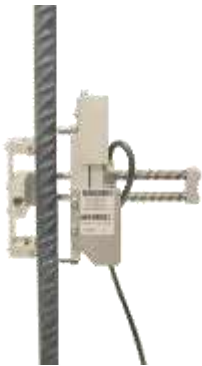
ME 405 + MORDAZAS DE TRACCION ACCIONAMIENTO MANUAL SERIE 4012

ME 405 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



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



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 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)



ME 405 accesorios: extensometría

Series CDO. Video extensómetros



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

ME 405 accesorios:

ACCESORIOS PARA ENSAYOS DE FLEXION

Fabricamos utillaje para cualquier tipo de ensayo a flexión.

Algunos útiles pueden ser montados sobre la bancada, sobre la célula de carga y otros son equipos independientes.

Mecanización a medida para montaje de captadores de deformación para la medida de flecha.

Utillaje específico para:

- Flexión en cementos
- Flexión en aislantes
- Flexión en maderas
- ...



ACCESORIOS PARA ENSAYOS DE COMPRESION

- Circulares con distintos diámetros. Con o sin centrador.
- Cualquier medida
- Tratamiento de endurecido.
- Mecanizados para montaje de otros útiles, palpadores...



ENSAYOS CLIMATIZADOS

- Horno Bipartido hasta 1000°C
- Cámara climática frío-calor
- Platos de compresión calorifugados.....



ENSAYOS NORMALIZADOS

- Compresión de asfaltos.
 - Compresión en cementos.
 - Compresión en maderas.
 - Compresión en aislantes
 - ...
- Diseños en constante evolución, adaptados a las Normativas mas actuales.



Servosis diseña y fabrica todo tipo de accesorios, tanto basados en normas internacionales como a medida de una necesidad concreta de nuestros clientes.

ME 405 accesorios:

MORDAZAS

La serie ME 405 puede incorporar distintos tipos de mordazas de amarre para los ensayos a tracción, tanto las series estándar como diseños a medida.

MODELO	RANGO DE CARGAS	ACCIONAMIENTO	TIPO DE CIERRE
4012 ACM	0,5-200 t	Manual. Mecánico con muelle.	Cónico.
4011 ACN	0,5- 10 t	Neumático. Aire 8Bar.	Cónico.
4011 ACH	5- 100t	Hidráulico. Aceite 200 Bar	Cónico.
4013 ALH	10-250 t	Hidráulico. Aceite 200 Bar.	Lateral

Las mordazas de accionamiento hidráulico pueden ser conectadas al grupo hidráulico de la máquina de ensayos o ser suministradas como un elemento independiente con grupo hidráulico dedicado.

Todos los modelos disponen de cuñas de amarre intercambiables para muestras de diferentes diámetros y de caras planas.

Las series 4011 y 4013 disponen como elemento opcional de un mecanismo de bloqueo para permitir la realización de ensayos tracción/ compresión con paso por carga cero.



4012 ACM



4011 ACN



4011 ACH



4013 ALH

ME 405 características

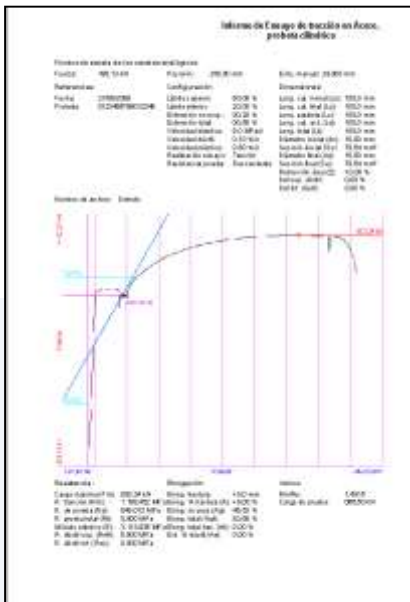
	ME 405/1	ME 405/2 405/5	ME 405/10	ME 405/20	ME 405/30	ME 405/40	ME 405/50
Capacidad de carga (t)	1	2/5	10	20	30	40	50
Velocidad máx. de trabajo (mm/min)	200. Opcionalmente hasta 500 mm/min						
Máx. luz axial libre (mm)	1350						
Mín. luz axial libre (mm)	0						
Luz lateral libre entre columnas (mm)	350	520 Opc. 610	520 Opc. 610	610	610	610	610
Dimensiones marco de ensayos. Frontal (mm)	650	800 Opc. 900	800 Opc. 900	900	900	900	900
Dimensiones marco de ensayos. Fondo (mm)	400	500	500	500	500	500	500
Dimensiones marco de ensayos. Altura (mm)	1900	2100	2100	2150	2200	2250	2400
Peso aprox. Marco de ensayos(Kg)	380	630	710	840	910	1010	1300
Requisitos eléctricos	220/380 VAC / 50/60Hz +/- 10%						

Potencias intermedias pueden ser fabricadas bajo demanda, normalmente sus medidas se asocian al modelo inmediatamente superior.

ME 405 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.

