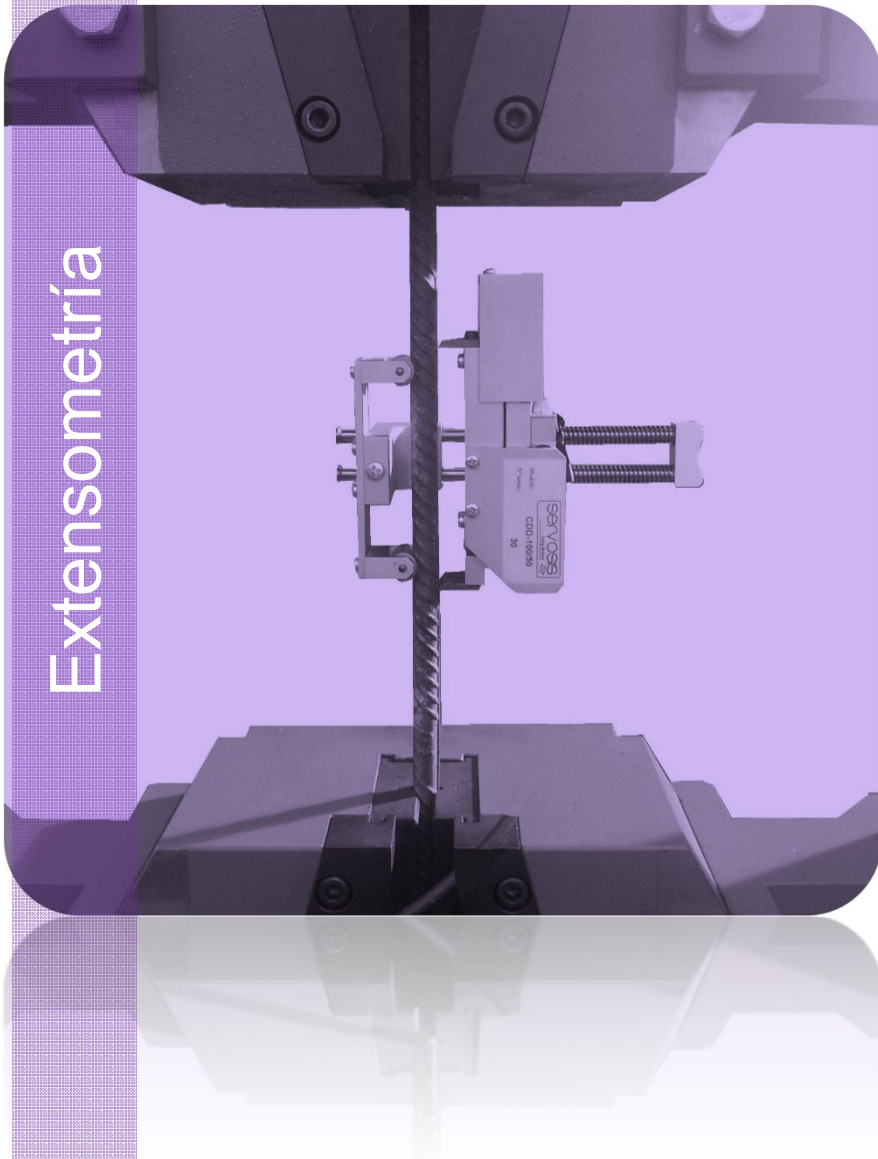


# servosis

*Testing Machines*



Extensometría



- Software específico.
- Productos bajo Norma.
- Diseños a medida.

[www.servosis.com](http://www.servosis.com)

### **Experiencia**

Servosis dispone de una dilatada experiencia en el mundo de los ensayos de piezas y materiales, 25 años de trabajos avalan como un referente en el sector.

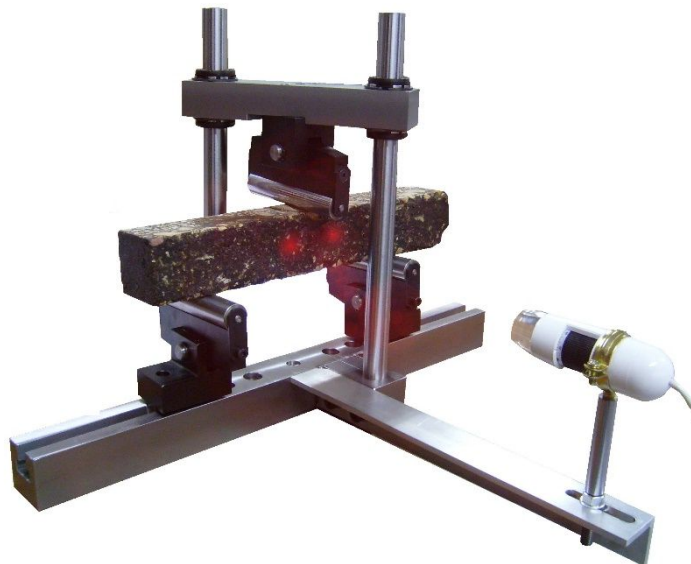
Nuestro abanico de productos comprende todo tipo de campos, aeronáutico, sector del automóvil, construcción, maderas, composites y también el desarrollo de sistemas de extensometría.

### **Innovación**

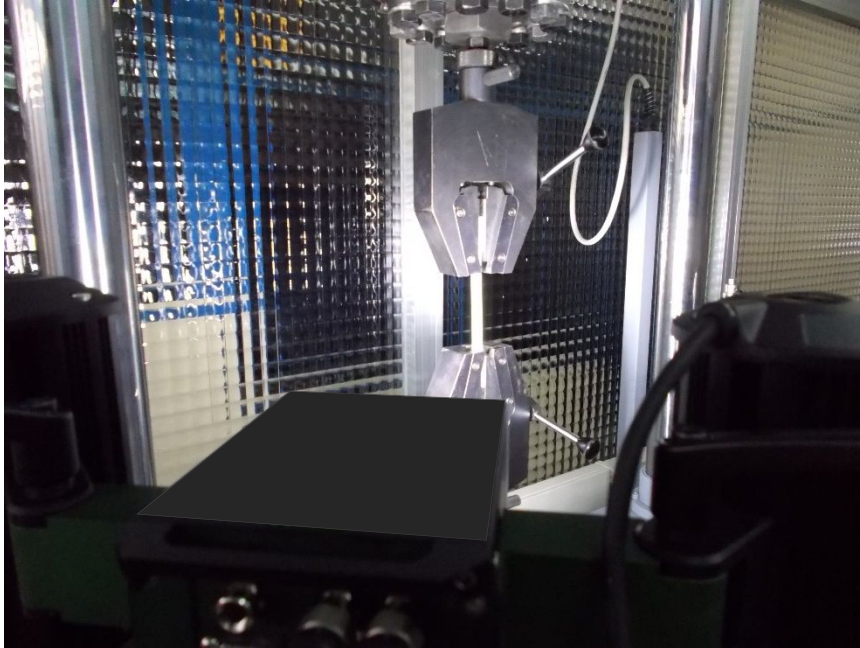
Estamos en contacto con los principales fabricantes y centros de investigación del sector con el fin de poder ofrecer productos actualizados, adecuados a las más recientes Normativas del sector.

### **A medida**

Por otro lado, nuestro factor diferencial es la capacidad de ofrecer soluciones personalizadas, de acuerdo a las necesidades



## ACCESORIOS: EXTENSOMETRÍA



Servosis dispone de una amplia gama de extensómetros para la medición directa de las deformaciones que se producen en las probetas durante los ensayos.

Diseñamos y fabricamos extensómetros específicos para ensayos de tracción, de compresión, medidas axiales, diametrales...

Disponemos de una gama muy amplia de modelos:

- Pinzado automático neumático
- Pinzado manual con cuchillas, con punzón..
- Medida digital mediante sensor tipo encoder
- Medida analógica mediante LVDT. Puente de wheatstone..
- Medida mediante cámara de visión artificial

Además de incorporar estos equipos a nuestras máquinas de ensayo, podemos ofrecer equipos autónomos de medida dotados de salidas analógicas de señal para ser utilizados con cualquier tipo de equipo de adquisición de datos.

## 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 CDP

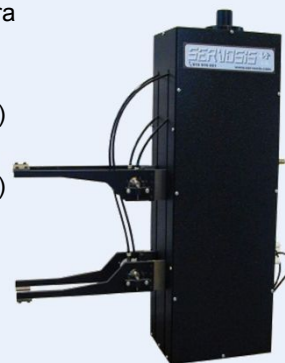
Extensómetro axial para ensayos sobre cauchos y plásticos

- $L_0$  definible por el usuario
- Def. máx. 600% sobre  $L_0$  100 mm
- Pinzamiento sobre probeta redonda o plana.
- Principio de medida optoincremental

### 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)



## 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 --  $\Delta L_e$ : 0-100mm
- Apreciación: 0,002 mm
- Precisión: 0,003 mm hasta 0,3 mm -- +/- 1% a partir de 0,3 mm.

### Extensometro Láser



#### Extensómetro Láser

Extensómetro sin contacto para medidas de alargamiento

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

## ACCESORIOS: EXTENSOMETRÍA

### BANDAS EXTENSOMETRICAS

Sistemas de media para la utilización directa de bandas extensométricas sobre la probeta.



- Principio de funcionamiento desequilibrio de puente de wheatstone
- Diferentes tipos de galgas
- Amplificador con ajuste externo de valor de cero, y ajuste de ganancia.
- Señales analógicas de salida  $\pm 10VCC$  a través de conectores tipo BNC.
- Conexión directa con sistema de control PCD2K.
- Opcionalmente, software específico para cálculos con bandas extensométricas.
- Posibilidad de montaje como dispositivo autónomo.

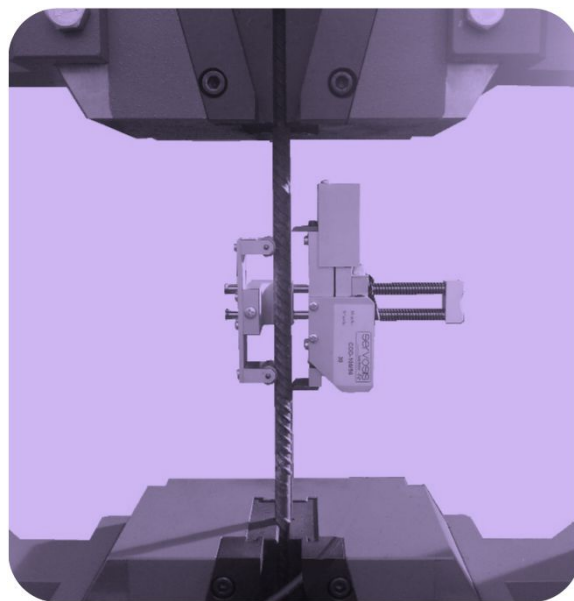
### Medida sobre probetas de hormigón.

Sistema para el cálculo de módulos en probetas de hormigón bajo Norma

- Medida de deformación axial y diametral bajo carga
- 4 palpadores LVDT.
- Señales analógicas de salida  $\pm 10VCC$  a través de conectores tipo BNC
- Software específico
- Conexión directa con sistema de control PCD2K



**Extensometría para cauchos, elastómeros, materiales compuestos, estructuras..., Servosis diseña y fabrica equipos de extensometría a medida de la necesidad puntual de nuestros clientes**



[www.servosis.com](http://www.servosis.com)

[comercial@servosis.com](mailto:comercial@servosis.com)

+ 34 91 691 68 61

SERVOSIS - SPAIN