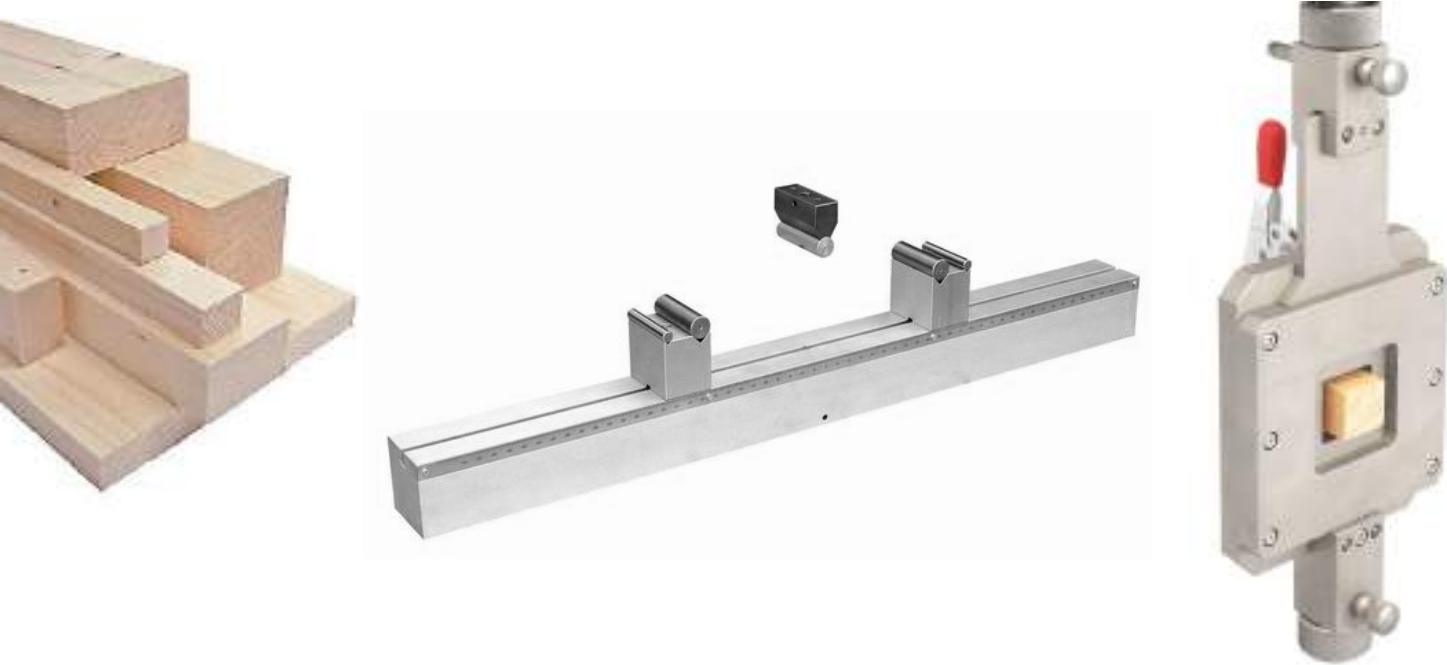




# METROTEC

## DISPOSITIVOS Y UTILES DE ENSAYOS MECANICOS EN MUESTRAS DE MADERA Y SUS DERIVADOS



Estos dispositivos y utillajes están diseñados para realizar ensayos de resistencia a la rotura por compresión, cizallamiento, doblado/flexión, dureza, tracción, extracción tornillos y clavos, fricción... de muestras de madera, tableros aglomerados y contrachapados..., estando incorporados en una Máquina Universal de Ensayos

---

**TECHLAB** SYSTEMS

---

**NORMAS APLICABLES**

(DIN UNE EN 310 - 311 - 314 - 319 – 320 – 408 – 789) - UNE 56543 – ISO 6238 – ISO 13061-3 -  
DIN 52367 – ASTM D1037 – ASTM D143 - UNE EN 13354 – UNE 56543...

**INFORMACION**

Estos dispositivos colocados en una Maquina Universal de Ensayos de la capacidad de fuerza requerida por los ensayos y tipos de maderas a ensayar, permite evaluar las propiedades físico-mecánicas de muestras estandarizadas de madera y sus derivados, tales como resistencia a la tracción, compresión, flexión 3 y 4 puntos, esfuerzo cortante, cizallamiento...

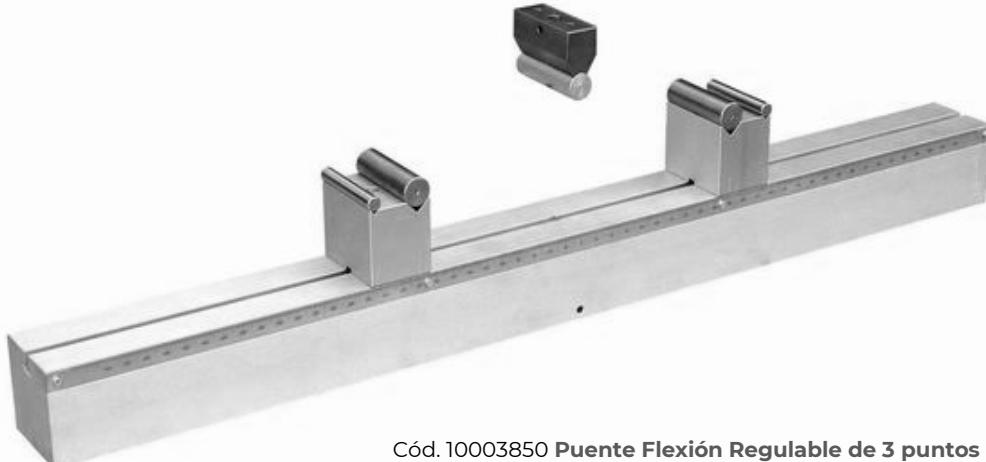
1. **COMPRESION**
2. **DOBLADO/ FLEXION**
3. **CORTE/CIZALLAMIENTO**
4. **DUREZA**
5. **FRICCIÓN**
6. **TRACCION / EXTRACCION TORNILLOS-CLAVOS**

**1.- COMPRESION****Platos Compresión Circulares**

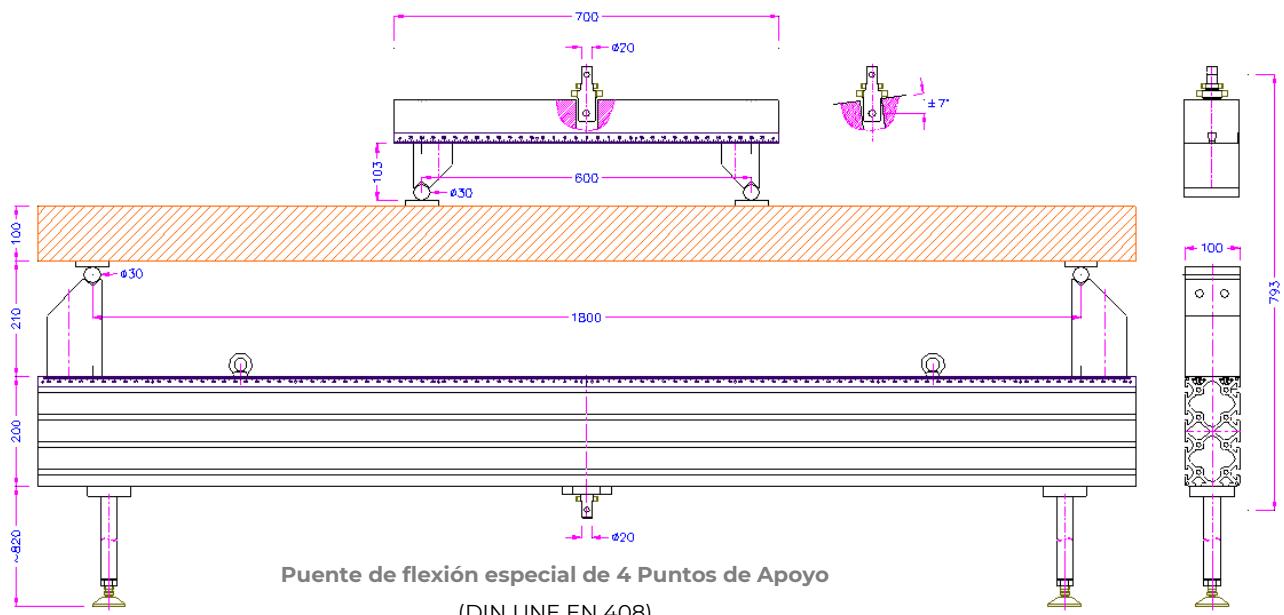
56 mm a 300 mm Ø



Cód. 10003855 **Platos Compresión Cuadrados**  
(300 x 300 mm y 50 kN capacidad)  
(DIN EN UNE 310)

**2.- DOBLADO/ FLEXION**

Cód. 10003850 **Puente Flexión Regulable de 3 puntos de apoyo**  
(Distancia Máx. Apoyos 1100 mm y Ancho apoyos 100 mm)  
(DIN EN UNE 310)



Dispositivo de ensayos de flexión especial  
para ensayar uniones de muebles  
(DIN 68501)

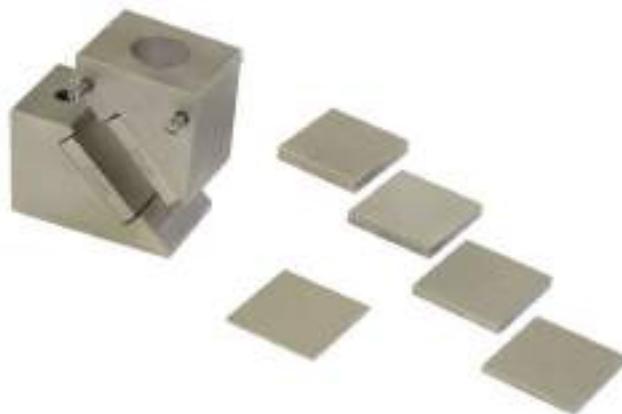
### 3.- CORTE / CIZALLAMIENTO

Cód. 10003852 - Dispositivo Ensayos Esfuerzo Cortante DE-55  
(UNE 56543 – ISO 6238 – DIN 52367)





**Dispositivo de prueba de cizallamiento por compresión a 45°  
(ASTM-D1037-Fig.31)**



**Soportes y placas de inserción**

Para dispositivo de prueba de corte por compresión de 45°

Para acomodar muestras de múltiples espesores.

Los transportadores tienen imanes para unir las placas de inserción.  
(ASTM-D1037-Fig.31)



**Ensayo Arcan  
Medición de las propiedades de cizallamiento de la madera clara**



**Dispositivo de ensayo de cizallamiento  
Resistencia al corte de uniones adhesivas entre sustratos rígidos por el método Block-Shear  
(ASTM D4501)**



**Ensayo de cizallamiento en madera**

Fuerza de tracción 20 kN

Fuerza de sujeción: 80 kN a 160 Nm de par

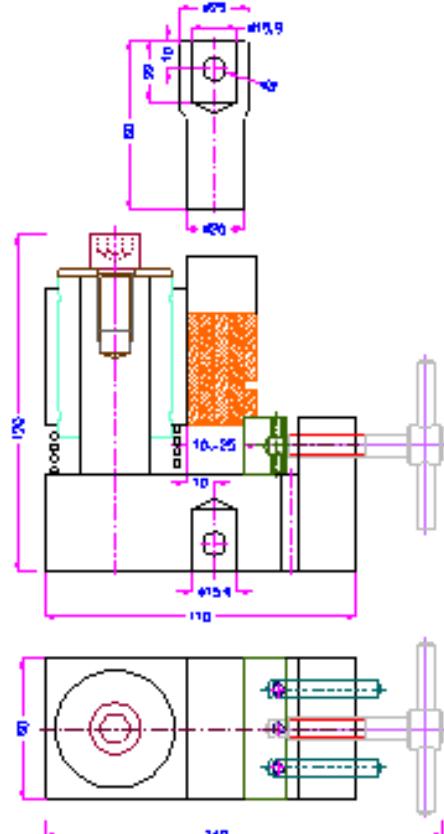
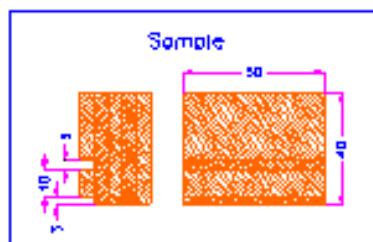
Apertura máxima de la mordaza: 50 mm

Acero, niquelado



**Dispositivo de ensayo de cizallamiento**

Para ensayar la calidad de unión de la  
madera contrachapada  
(DIN UNE EN 314-1)



Cód. 10003853 **Dispositivo Ensayos Cizallamiento DE-60**  
(UNE EN 13354)



**Dispositivo para ensayar la  
resistencia al diente de los sistemas  
de clic de laminado de madera**

Para muestras de laminado  
de 0-20 mm de espesor  
Pletina de acero Inoxidable de  
100x200x5 mm



## **4.- DUREZA**

**Dispositivo de ensayo de dureza de la madera**  
(contracción radial y tangencial) en pequeñas muestras  
claras de madera

### **Parte superior**

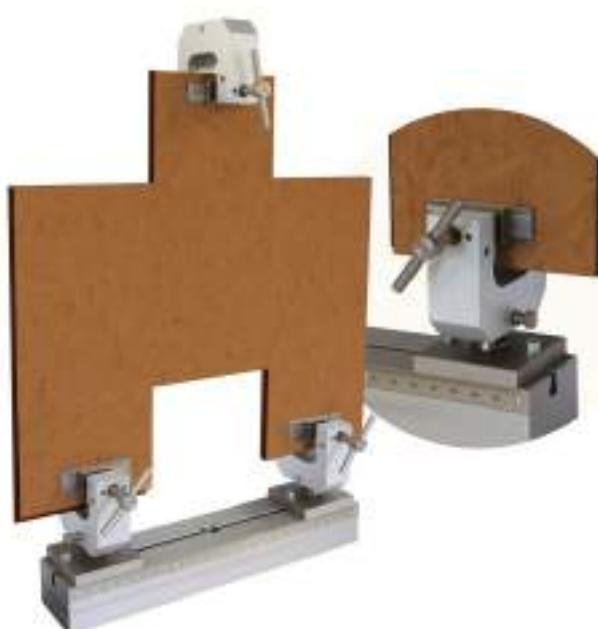
Se necesita un plato de compresión inferior para el ensayo  
(ASTM D143, Figura 17)



## **5.- FRICCIÓN**

### **Dispositivo de ensayo de fricción para laminados de madera**

La muestra se sujeta con  
3 mordazas mecánicas  
Mordazas de inserción recubiertas de  
goma, apertura 0-36 mm, superficie de  
sujeción 100x30 mm



## 6.- TRACCION / EXTRACCION-ARRANQUE TORNILLOS Y CLAVOS

Cód. 10003848 - Dispositivo de Ensayos Tracción  
Perpendicular a las caras mod. MT-35  
50 x 50 mm  
(DIN EN UNE 319)



Dispositivo de prueba de resistencia a la extracción para uniones/cierres de madera



Dispositivo de Ensayos Tracción Perpendicular a las caras  
- Fabricados especiales a medida -





Cód. 10003849 **Dispositivo Arranque Clavos y Tirafondos DE-65**  
(ASTM D 1037...)

**Utiles para ensayar la tracción paralela a la fibra de muestras de madera.**  
(según ASTM-D143-Fig.29)



Cód. 10003856 - **Dispositivo Ensayos Arranque Superficial DE-50**  
Carga Máxima: 5 kN  
(DIN EN UNE 311)



**Dispositivo Ensayos Arranque Tornillos**  
Carga Máxima 20 kN  
(DIN UNE EN 320)



**Dispositivo Ensayos Arranque Tornillos**  
Carga Máxima 25 kN  
(ASTM-D1037-Fig.13 (§16))

**Dispositivo especial para probar la resistencia a la extracción de clavos de paneles de madera.**  
(ASTM-D1037-Fig. 13 (§§13-15))

Incluye:

- Soporte inferior
- Portabrocas de taladro de acción rápida
- Carga máxima 1kN

**Máquinas de Ensayos recomendadas:**



**MTE-5 (hasta 5 kN)**



**MTE-50 (hasta 50 kN)**



**MTE-200 (hasta 200 kN)**