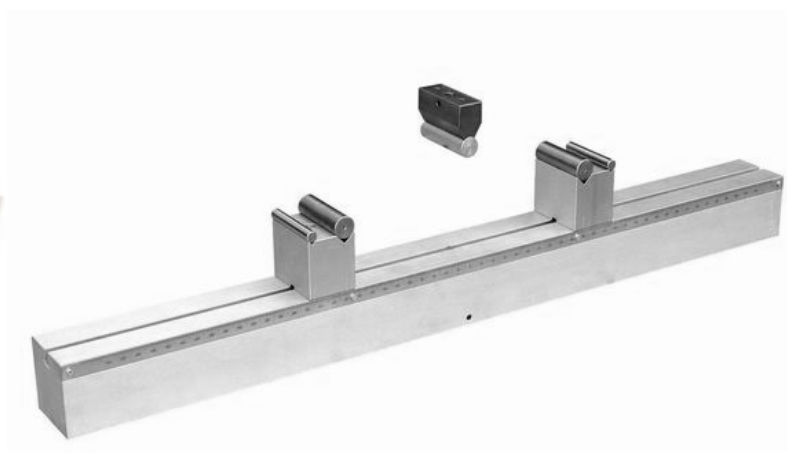


## DISPOSITIVOS Y UTILES DE ENSAYOS MECANICOS EN MUESTRAS DE MADERA Y SUS DERIVADOS



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

### **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 Máquina 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. **FRICCION**
6. **TRACCION / EXTRACCION TORNILLOS-CLAVOS**

## **1.- COMPRESION**

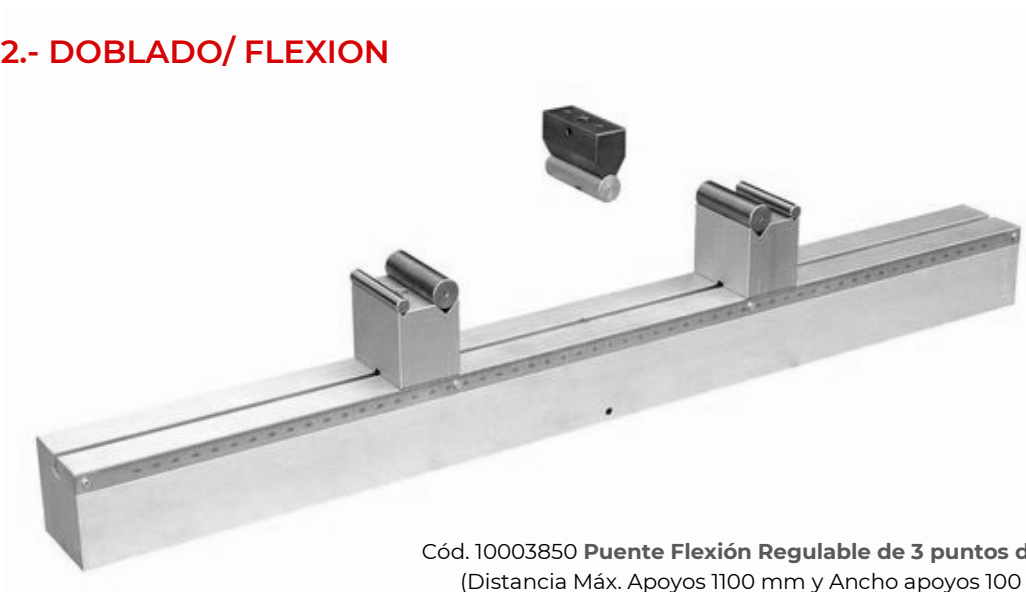


**Platos Compresión Circulares**  
56 mm a 300 mm Ø

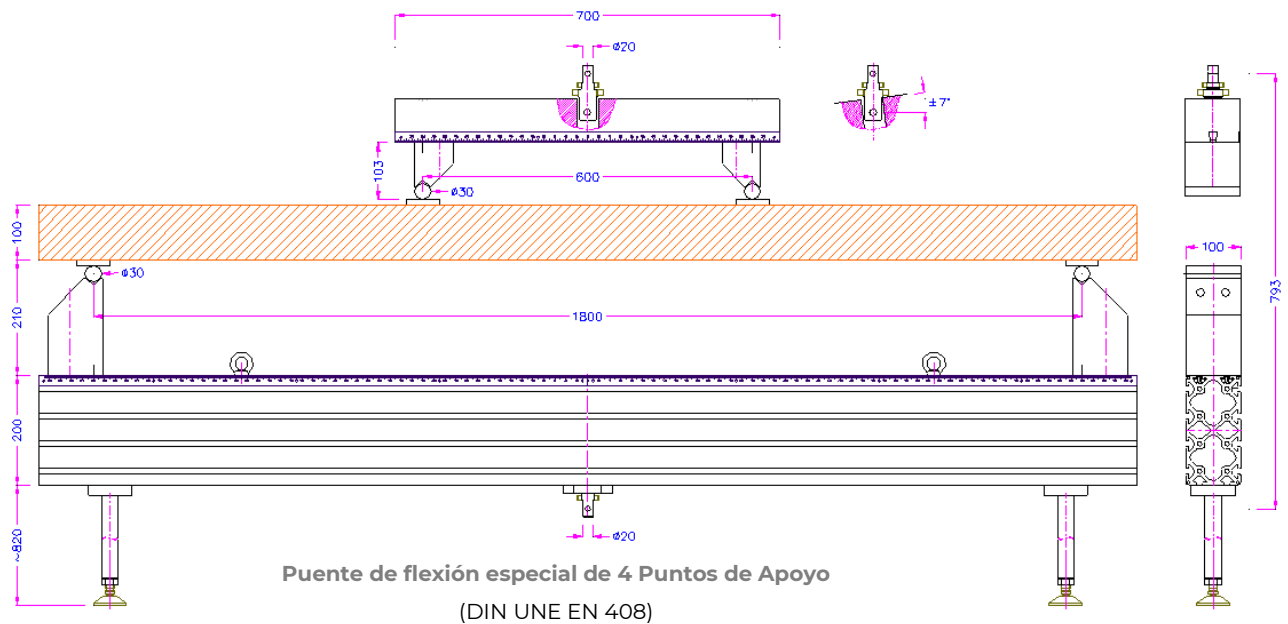


Cód. 10003855 **Platos Compresión Cuadrados**  
(300 x 300 mm y 50 kN capacidad)  
(DIN EN UNE 310)

## **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)

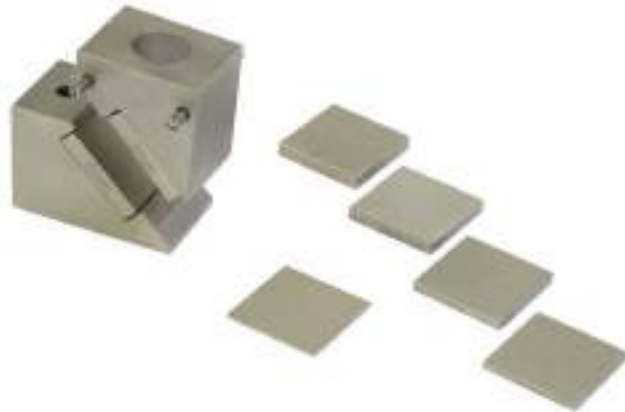
### 3.- CORTE / CIZALLAMIENTO

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**

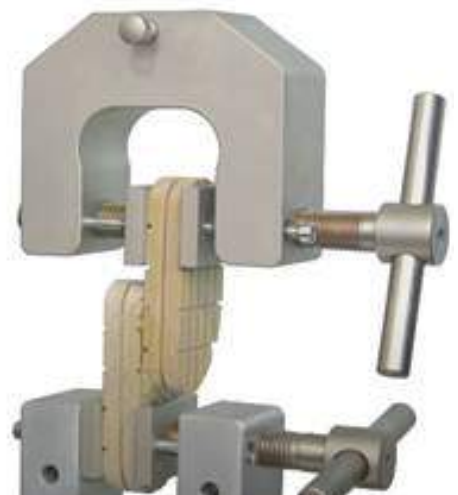
Para dispositivo de prueba de corte por compresión de 45°  
Para acomodar muestras de múltiples espesores.  
Los transportadores tienen imanes para unir las placas de inserción.  
(ASTM-D1037-Fig.31)



**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



#### 4.- DUREZA

##### Dispositivo de ensayo de dureza de la madera

(contracción radial y tangencial) en pequeñas muestras claras de madera

##### Parte superior

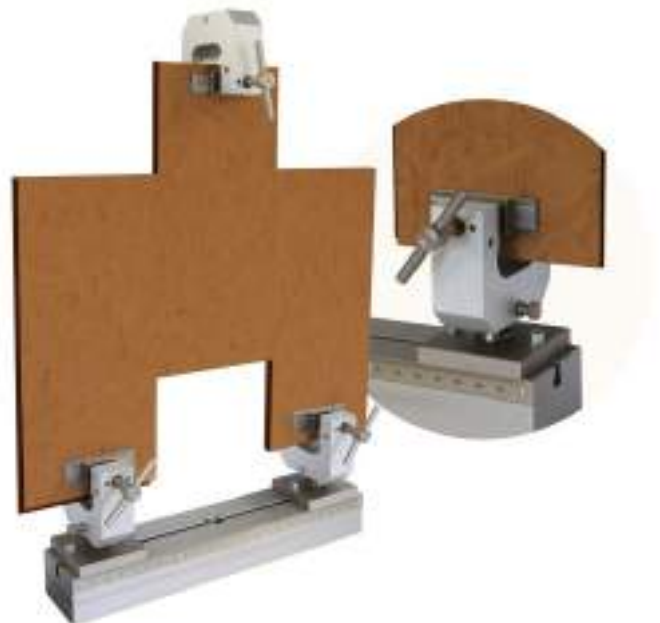
Se necesita un plato de compresión inferior para el ensayo (ASTM D143, Figura 17)



#### 5.- FRICCION

##### 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...)

Útiles 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)**