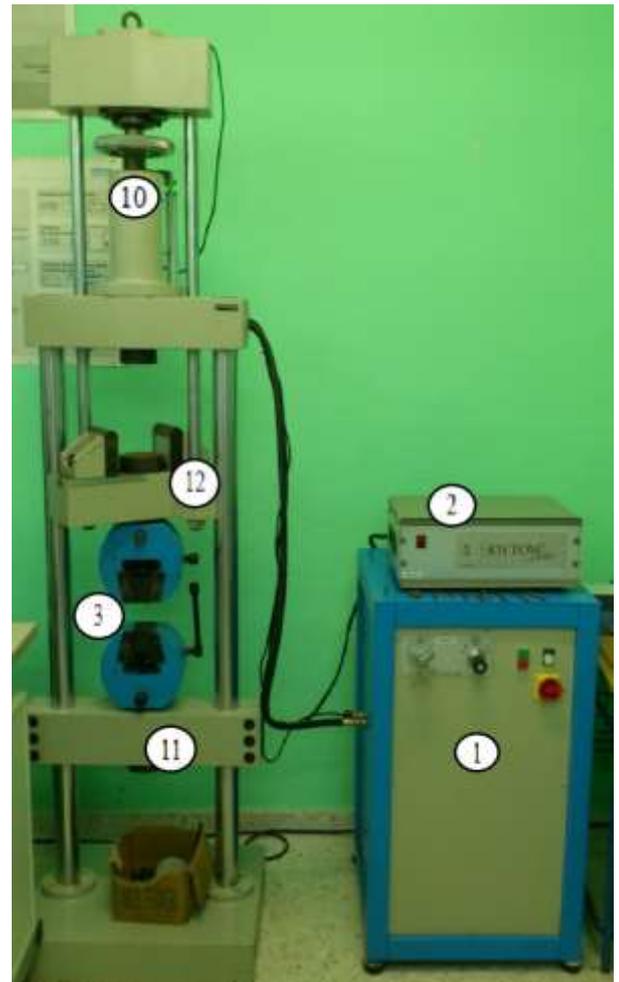
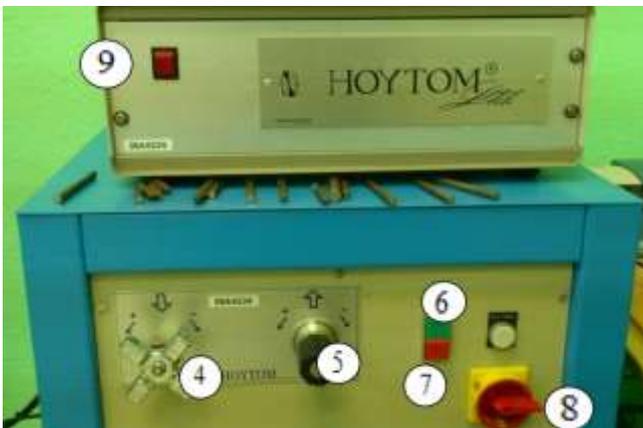


Esta máquina de ensayos del fabricante español HOYTOM permite la realización de ensayos destructivos de **tracción, compresión o flexión**.

Los componentes de esta máquina son:

1. **Unidad hidráulica:** Es la encargada de suministrar la fuerza necesaria para realizar el ensayo.
2. **Unidad de control:** Se trata del cerebro de la máquina que recibe la señal del extensómetro y del dinamómetro y las envía al ordenador para su visualización.
3. **Mordazas:** Permiten sujetar la probeta por sus extremos durante el ensayo. Mediante la correspondiente palanca se abren para introducir la probeta.
4. **Válvula by-pass:** Al girarla en sentido (+) se abre el by-pass permitiendo al fluido hidráulico retornar al depósito y permitiendo de esta forma bajar la mesa móvil hasta la posición requerida.
5. **Mando regulación velocidad:** La regulación de la velocidad de la mesa móvil es manual girando este mando.
6. **Pulsador de marcha:** La unidad hidráulica comienza a bombear fluido al pulsarlo comenzando a subir la mesa móvil salvo que la válvula *by-pass* esté abierta o la velocidad **de la mesa esté a cero**.
7. **Pulsador de paro:** Podría considerarse un paro de emergencia que detiene el funcionamiento de la máquina instantáneamente.
8. **Interruptor de encendido de la unidad hidráulica**
9. **Interruptor de encendido de la unidad de control**
10. **Extensómetro**
11. **Mesa fija**
12. **Mesa móvil**



## REALIZACION DEL ENSAYO DE TRACCIÓN PASO A PASO

### PASO Nº1: PREPARACIÓN Y COLOCACIÓN DE LA PROBETA

Para colocar la probeta se abren las garras mediante la palanca correspondiente y se sitúa de tal forma que las muescas queden por fuera de las **garras**.

Para ajustar la distancia entre garras utilizamos el volante (10) que está arriba. Accionar el interruptor de puesta en marcha de la unidad hidráulica (Punto 8). Accionar el interruptor de puesta en marcha de la unidad de control (Punto 9).



**PASO Nº2: INICIAR EL SOFTWARE HOYWIN**

Se meten los datos de la probeta en P y nº de ensayo y referencia en C  
Para que el programa realice la gráfica se debe pulsar gráfica.

**PASO Nº3: INICIO DEL ENSAYO**

- Se cierra la válvula de descarga (4)
- Se pone en marcha el motor con el pulsador verde (6).
- Se abre lentamente la válvula de control de velocidad (5) observando que la carga comienza a ascender lentamente al principio mientras las dentaduras se incrustan en la probeta, conectando paulatinamente a aumentar con mayor rapidez. En este momento se debe actuar sobre el control de velocidad (5) para conseguir la velocidad de aumento de carga deseada durante el ensayo.

**La velocidad se establece aproximadamente a 15 MPa/seg -> 5 m/min  
Para aceros 11mm/min y 7, 5 para aluminios**

Esta velocidad debe mantenerse fija hasta haber sobrepasado el límite elástico del material a partir de entonces algunos materiales tienen un alargamiento muy acusado por lo cual el ensayo se alargaría innecesariamente si no se procede a aumentar suavemente la velocidad de avance del pistón actuando sobre la válvula (5)

Tras la rotura de la probeta:

- Parar la máquina con el pulsador de paro rojo (7).
- Sacar los trozos de probetas de las mordazas.
- Abrir la válvula de descarga (4) para permitir que la máquina vaya retornando
- Cerrar la válvula de control de velocidad (5) para evitar que al iniciar otro ensayo la velocidad inicial sea elevada:
- Cerrar la válvula de descarga (4)

El programa pide que se mire que se metan los datos del diámetro y la longitud finales .

