

Lea con atención este manual antes de utilizar el equipo.

1 Descripción del producto

Impactómetro para pinturas, esmaltes y láminas reflectantes, según normas ISO, DIN y ASTM, para determinar la aptitud de los recubrimientos o deformaciones mecánicas producidas por un golpe.

1.1 Finalidad y Aplicación

El ensayo de flexión alrededor de un mandril sirve para la determinación de la ductilidad y la adherencia.

El ensayo de resistencia al impacto de recubrimientos, permite conocer la aparición de grietas y desconchados, resistencia al choque, flexibilidad, adherencia y curado del recubrimiento.

La prueba consiste en la caída libre, desde una altura especificada, de una masa con terminación esférica, que incide sobre la superficie a ensayar.

Las pruebas de impacto directo se realizan sobre la cara pintada de la probeta e indican la flexibilidad y la adherencia.

Las pruebas por la cara posterior (impacto indirecto) muestran la capacidad del recubrimiento para estirarse alrededor de la abolladura producida por el impacto del peso sobre el panel.

Para comprobar el límite de resistencia del recubrimiento, se pueden ir haciendo diferentes ensayos, aumentando la altura gradualmente, hasta que se consiga el agrietamiento.

Hay dos métodos de prueba:

- Método directo: la masa impacta directamente sobre una chapa metálica revestida.
- Método indirecto: la masa principal impacta sobre una masa estática que descansa sobre la chapa metálica revestida.

1.2 Normas

Las normas mencionadas a continuación son una lista de las normas habituales:

- UNE-EN-ISO 6272-1 / DIN55669
- UNE-EN-ISO 6272-2
- ASTM D-2794
- UNE EN 10209 (Anexo C)

Normas	Masa Impacto	Masas Adicionales (con rosca)	Masa estática con bola	Ø Bola	Ø Anillo	Altura máx
UNE EN ISO 6272-1 DIN 55669	1000 gr.	1000 gr.	---	20 mm	27 mm	1.000 mm
UNE EN ISO 6272-2 QUALICOAT	1000 gr.	1000 gr.	150 gr.	15,9 mm (ó 12,7mm)	16,3 mm	1.000 mm
ASTM D 2794	900 gr.	120 gr.	---	15,9 mm		1.000 mm
UNE EN 10209 (Anexo C)	1500 gr.	---	360 gr.	22 mm	20,6 mm	1.000 mm
UNE EN 12966-1 UNE EN 60598-1	510 gr.	---	---	50 mm	---	350 mm
UNE 135331	450 gr.	---	---	50 mm	---	220 mm

Si necesita realizar un ensayo con una configuración no mencionada, contacte con NEURTEK y adaptaremos el equipo a sus necesidades

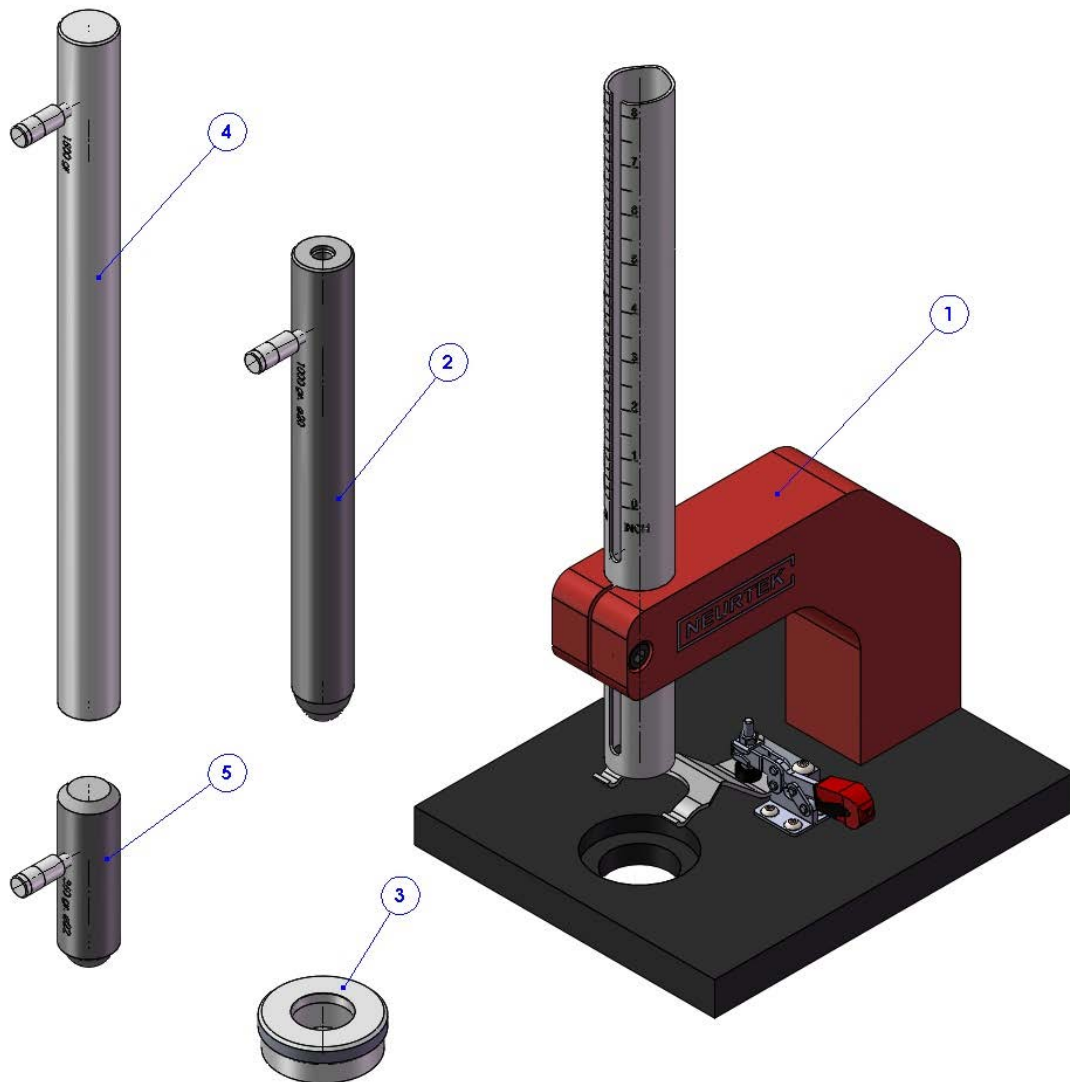
2 Componentes del equipo

El equipo se compone de un:

- 1 Cuerpo principal provisto del tubo por el que se deslizan las masas y un sistema de fijación de las probetas a ensayar
- 2 Masa de Impacto
- 3 Anillo

En caso de que el ensayo lo necesite:

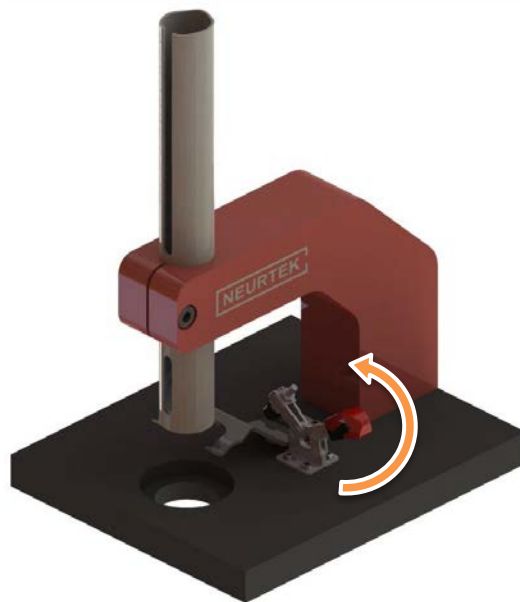
- 4 Masa de Impacto Adicional
- 5 Masa estática



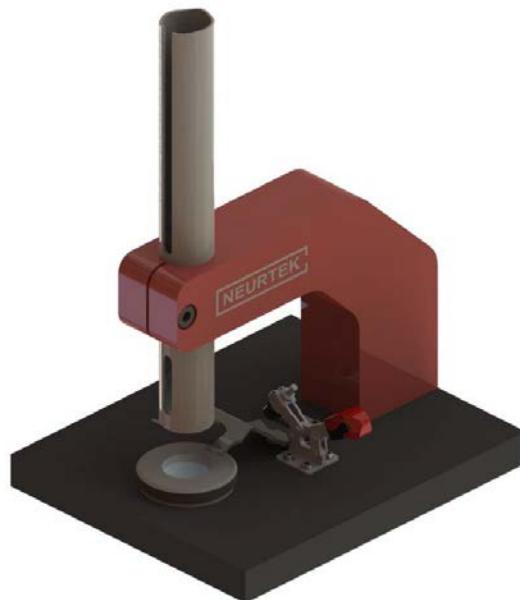
3 Como realizar un ensayo

De acuerdo con el ensayo a efectuar habrá de seleccionar la masa y el anillo adecuados.

Cerciorarse de que el amarre rápido (maneta roja) está levantado, De esta manera la horquilla de sujeción queda levantada y se puede colocar el anillo

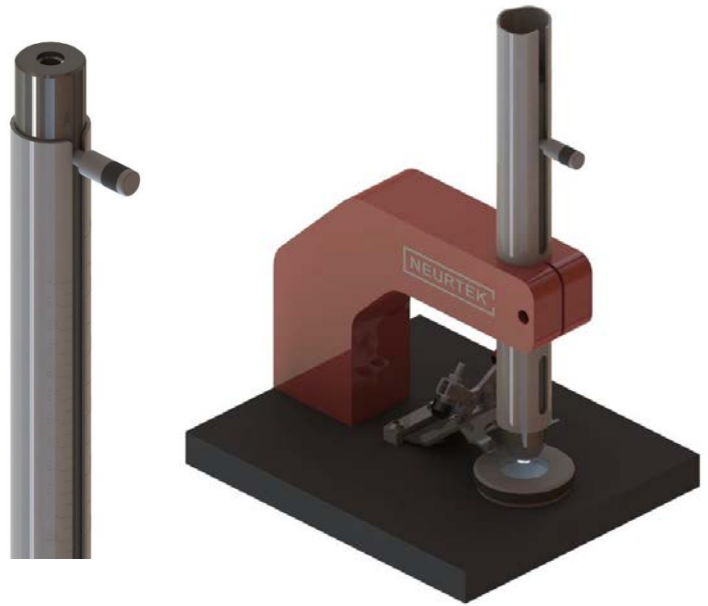


Colocar el anillo en el alojamiento, cerciorándose de que éste queda bien introducido.

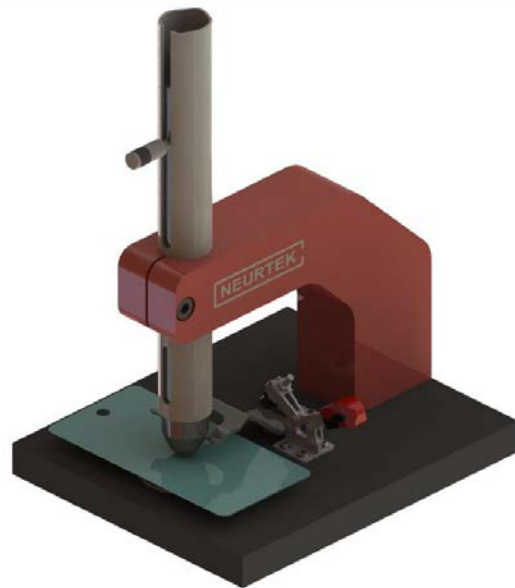


Meter la masa por la parte superior del tubo guía, haciendo coincidir el amarre con la ranura.

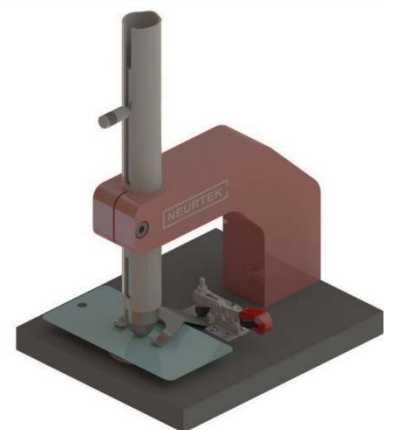
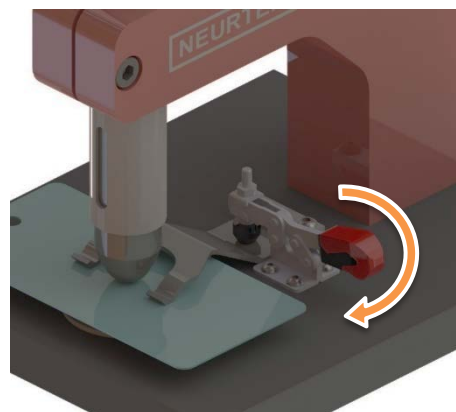
Deslizar hacia abajo la masa hasta que quede apoyada en el anillo.



Para colocar la muestra a ensayar, subir ligeramente la masa, y posicionar la probeta a ensayar centrada en la zona en la queremos realizar el impacto, a continuación bajar cuidadosamente la masa hasta que la bola haga contacto con la probeta.

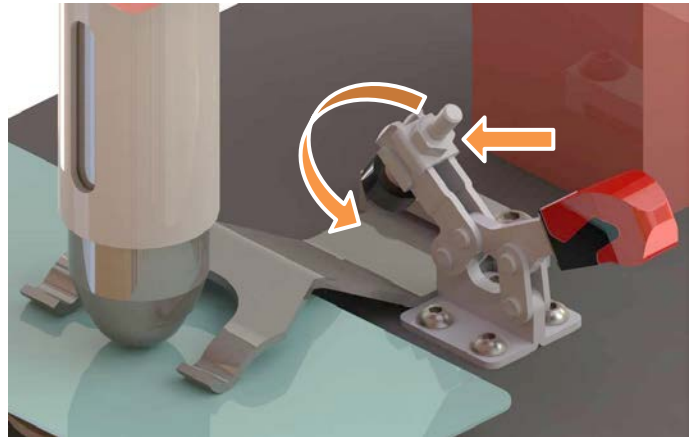


Cerrar el amarre rápido para que la probeta quede convenientemente sujeta con la horquilla de sujeción. Al bajar la palanca del amarre rápido se debe de notar un "clack" de tal manera que estemos seguros de que este ha quedado perfectamente fijado

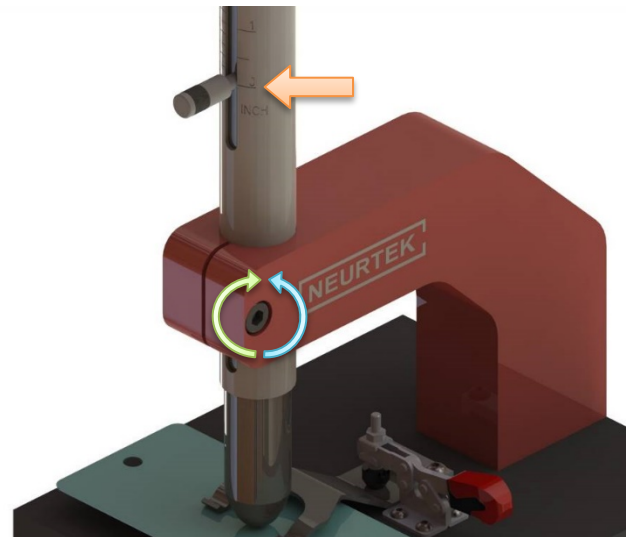


El amarre rápido dispone en la parte de fijación de una tuerca que nos permite regular la altura del tornillo de amarre y por consiguiente la tensión con la que la probeta queda fijada. En caso de que la fuerza de apriete nos parezca excesiva o débil, se puede aflojar esa tuerca y girando el tornillo de empuje variar la altura, con lo que se variará la fuerza que ejerce.

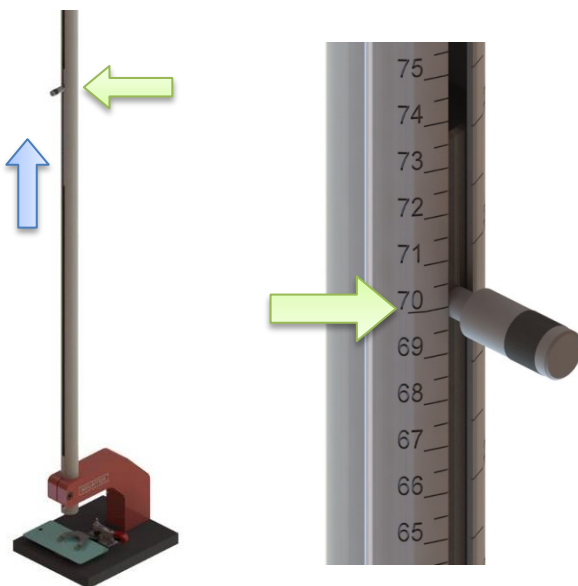
Atención: esta operación hay que efectuarla con el amarre abierto



Aflojar el tornillo lateral (allen) para poder deslizar libremente el tubo guía, levantándolo hasta que el cero coincida con el centro de la maneta de la masa; volver a atar el tornillo hasta que el tubo guía quede firmemente fijado.

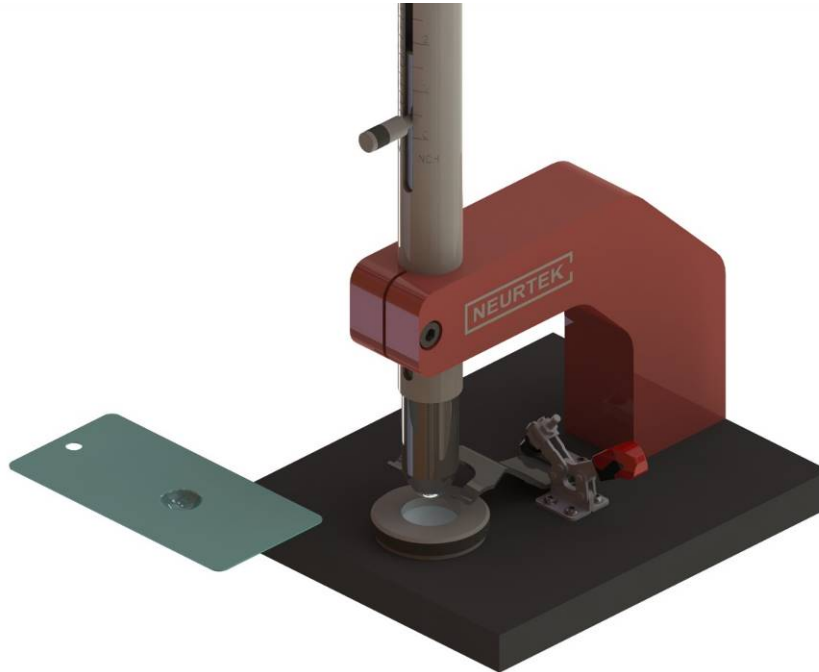


Subir la masa hasta la altura deseada y dejarla caer libremente.



Una vez realizado el ensayo:

- Abrir el amarre rápido
- subir ligeramente la masa
- extraer la probeta



Ensayo con masa estática

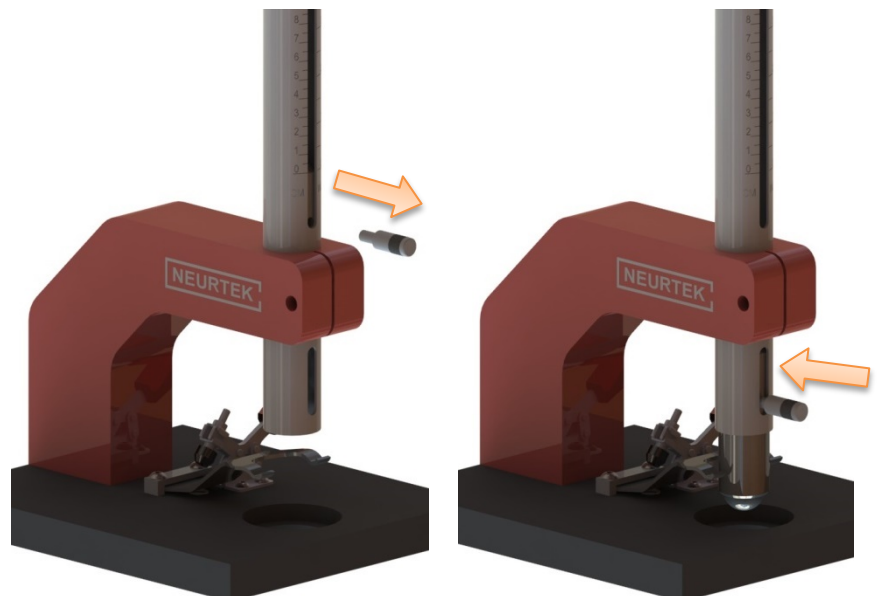
Si el ensayo a realizar se hace con masa estática, ésta ha de ser colocada en primer lugar.

Para ello Introducir la masa estática por la parte superior del tubo, y deslizarla suavemente por el interior hasta que haga tope con la ranura en la parte baja



Soltar la maneta de la masa estática desenroscándola totalmente, para liberar la masa estática y que caiga hasta la parte baja.

Volver a atar la maneta posicionándola dentro de la ranura inferior.



Para proceder al ensayo, introducir la masa de impacto, y una vez sujeta la probeta según lo descrito en los puntos anteriores, dejarla caer desde la altura adecuada al ensayo.

4 Mantenimiento y precauciones

- Limpie siempre el equipo tras su uso, para ello debe utilizar un paño seco y suave.
- Nunca utilice medios mecánicos para la limpieza ni cepillos ni papeles abrasivos

El impactómetro NEURTEK ha sido diseñado para ser lo más práctico y seguro posible. No obstante hay que tener una serie de precauciones. Para que el uso de este equipo sea seguro, siga los siguientes consejos:

- no ponga las manos debajo del tubo cuando el peso esta elevado
- tenga siempre colocada una muestra para el ensayo
- Asegúrese que el impactometro está colocado correctamente