

Tinius  **Olsen**

Péndulos de Impacto de Alta Energía



Péndulos de Impacto Modelo IT406 y Modelo IT542

Los Péndulos de Impacto de Tinius Olsen son maquinas versátiles y diseñadas para cumplir con todas las especificaciones en ASTM E23, EN10045-2 Y IFO 148. Hoy en día los modelos IT406 y IT542 son conocidos a nivel mundial como Estándares de la industria para ensayos de impacto.

El modelo IT406 ofrece máxima versatilidad en los ensayos. Fácil inserción de intercambiables cabezas percutores que se adaptan rápidamente para hacer ensayos de Charpy o Izod. Una entalla en la parte trasera del cabezal del péndulo permite una herramienta opcional para adaptar para hacer también ensayos de impacto tracción.

Un mecanismo de pestillo seguro sujeta el péndulo en su posición elevada y asegura una liberación libre de vibraciones cuando se activa. Una vez liberado, el péndulo alcanza rápidamente la velocidad de impacto de 5,47m/s (17.0ft/s) y obtiene la máxima energía disponible de 406 J (300ft.lbf) para impactar la muestra.

La calidad superior de su diseño y construcción del modelo IT406 asegura una máxima precisión y repetibilidad de ensayos. Cuando la maquina esta correctamente instalada y nivelada, la fricción total y las perdidas por rozamiento en la maquina durante el swing del péndulo están garantizadas para no exceder un 0,5% del rango de energía.

Una directa indicación de la energía absorbida por la rotura de la muestra es dada por un puntero en una escala graduada. Esta escala se puede suministrar en ft.lbf o kg.m. Se puede acoplar un display digital a la maquina para obtener más resultados de ensayo. Se recomienda que este display digital se acople a la hora de hacer el pedido.

Tinius Olsen puede suministrar un numero de opciones para hacer el funcionamiento del medidor de impacto más sencillo, desde un sencillo freno eléctrico para el swing del péndulo a un retorno motorizado automático, eliminando la necesidad de que el usuario se involucre mas

que para liberar el péndulo. El display digital esta incluido en esta ultima opción y esto provoca la energía al motor, la cual para el swing del péndulo en la posición optima y lo retorna al punto de seguro del inicio. El tiempo transcurrido desde la liberación del péndulo hasta el retorno puede ser tan solo de 10 segundos lo que significa que se pueden llevar a cabo 400 ensayos al día con el mínimo esfuerzo.

Tinius Olsen también puede suministrar una fijación de bajo soplido lo cual permite llevar a cabo ensayos Charpy, Izod y impacto tensión a niveles de 55 velocidad/energía de un máximo de 5,47 m/s (17.9 ft/s) hasta 0,13m/s (0,4ft/s).

Para áreas de mucho trafico, Tinius Olsen puede suministrar un recinto completo para la maquina (cierre completo) de tal manera que la maza oscilante y las muestras rotas no provoquen ningún daño. Este cierre esta completamente seguro de tal manera que la maquina no pueda operar a no ser que todos los usuarios estén seguros.

Tinius Olsen también puede suministrar un modelo de mas capacidad, el modelo IT542, el cual comparte las mismas características que el IT406 excepto que tiene una energía disponible de 542J (400ft.lbf). El IT542 también se suministra completo con freno eléctrico, retorno motorizado y display digital.

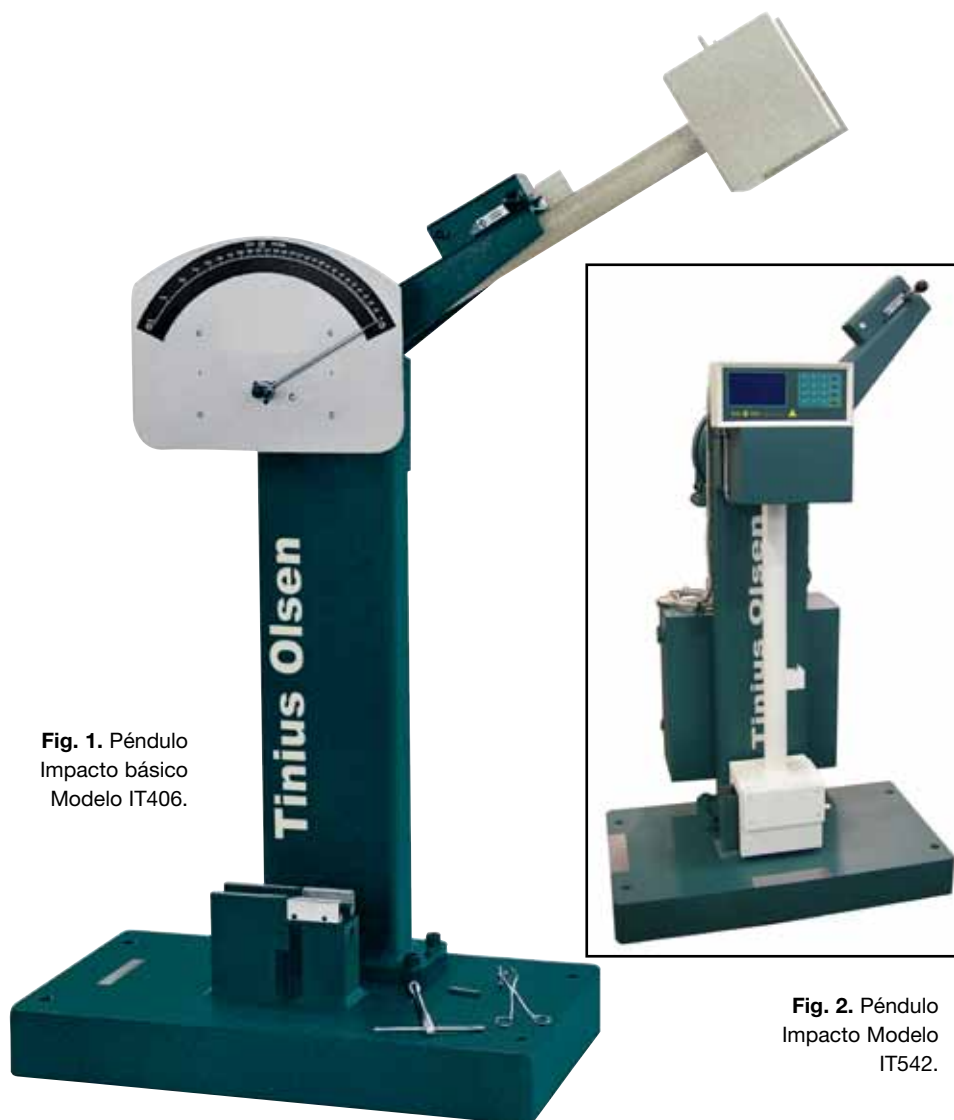


Fig. 1. Péndulo Impacto básico Modelo IT406.

Fig. 2. Péndulo Impacto Modelo IT542.

Technical Specifications

| MODEL | | IT406 | IT542 |
|---------------------------------|-------|--------------------|--------------------|
| BASIC PENDULUM CAPACITY | J | 406 | 542 |
| | ft.lb | 300 | 400 |
| DROP HEIGHT | m | 1.52 | 1.52 |
| | ft | 5 | 5 |
| IMPACT VELOCITY | m/s | 5.47 | 5.47 |
| | ft/s | 17.93 | 17.93 |
| DIMENSIONS W x D x H | mm | 2108* x 508 x 1854 | 2108* x 508 x 1854 |
| | in | 83* x 20 x 73 | 83* x 20 x 73 |
| WEIGHT— GROSS (NET) | lb | 1620 (1430) | 1730 (1540) |
| | kg | 736 (650) | 785 (1540) |

* Width of machine includes total swing clearance.

Notes:

Ordering Details — Suffixes

- D** Digital display option
- B** Electronic brake option
- M** Motorized return option (includes electric brake)
- E** Enclosure option (includes motorized return and digital display options)
- I** Instrumentation option

Example:

If you order an IT406M, you will get the model IT406, digital display, electric brake, and motorized return.

Si la maquina tiene un display digital, entonces se puede conectar a un ordenador único vía RS232 y también se puede conectar al software de ensayos de impacto Tinius Olsen. Características de este software incluyen:

- Formatos de informe y exportación seleccionados por el usuario
- Fabricado con programas SPC para barra X, R, y graficas/histogramas de frecuencia de distribución.
- El modo de ensayo permite configurar, llevar a cabo y salvar los ensayos y resultados.
- El modo de llamada permite ver resultados previamente guardados y llevar a cabo el mantenimiento de la base de datos



Fig. 3. Modelo IT406M completo con display digital, golpe bajo, freno eléctrico y retorno motorizado.



Fig. 5. Charpy justo antes del impacto.

Fig. 4. Modelo IT542E completo con cubierta. La opción de la cubierta también incluye un display digital, liberación eléctrica, freno eléctrico y retorno motorizado

Configuraciones

Las diferentes configuraciones se sostienen como sigue:

Charpy—los soportes Charpy de construcción rígida se suministran como parte integral del yunque. Protectores reemplazables para prevenir que la muestra rebote contra el péndulo. El percutor se atornilla al péndulo y se puede suministrar en tanto 8mm (ASTM E23) o 2mm (BS, DIN, JIS, EN y ISO) tamaños de radio

Unas tenazas son un accesorio opcional extremadamente útil para centrar las muestras con precisión especialmente aquellas que han sido sometidas a temperaturas extremas antes del ensayo.

Izod—el Izod impactador es fácilmente fijable al péndulo mientras que la muestra es amordazada en ranuras en el yunque. Esto asegura que la muestra tenga el correcto alineamiento vertical mientras que la configuración del indicador asegura que la muestra esta a una altura correcta. Se suministra una llave para apretar y aflojar la muestra en el yunque.

Impacto tracción - la muestra del Impacto tracción se coloca en soporte de la muestra en la cabeza del péndulo. Se aplica instantáneamente tracción cuando la maza golpea la muestra. Este método distribuye la energía de impacto de una forma uniforme a lo largo de toda la muestra de ensayos.

Specifications subject to change without notice.



Fig. 6. Vista desde arriba de la cabeza del péndulo del impactador Charpy



Fig. 7. Vista de la maquina base con la configuración Charpy. La muestra se coloca horizontalmente en el yunque Charpy (los cuales se ocultan con los protectores). Así mismo se pueden ver las tenazas para centrar la muestra.



Fig. 8. Vista desde arriba de la parte baja de la cabeza del péndulo, del impactador Izod.

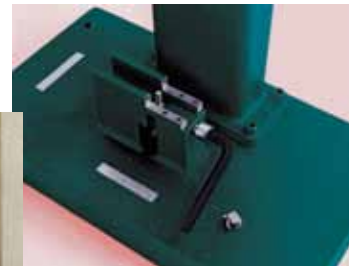


Fig. 9. La muestra es amordazada en posición vertical utilizando el tornillo frontal.



Fig. 10. Vista desde arriba de la parte inferior de la cabeza del péndulo, del impactador Impacto Tracción. Aquí podemos ver la muestra sujeta al soporte y la barra en la parte trasera del cabezal del péndulo

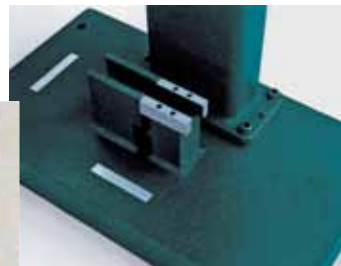


Fig. 11. Vista de la maquina base con la configuración de Impacto Tracción .

Tinius Olsen

1065 Easton Road
Horsham, PA 19044 USA
(215) 675-7100
Fax (215) 441-0899

6 Perrywood Business Park
Honeycrook Lane, Salfords
Redhill, Surrey RH1 5DZ England
+44 (0) 1737 765001
Fax +44 (0) 1737 764768

www.TiniusOlsen.com
info@TiniusOlsen.com

Contact Your Local Representative:



IDM TEST
Telf: +34 943 571 670
Fax: +34 943 571 667
Ingeniería y Desarrollo de Máquinas S.L.
Pº Ubarburu, 22 -S, Pol. 27 - Martutene
20014 San Sebastián
Guipúzcoa [ES]
www.idmtest.com