

Medidor de profundidad con indicador



Precauciones de seguridad

Para garantizar la seguridad del operario, utilice el producto de conformidad con las instrucciones, funciones y especificaciones que están contenidas en este Manual de usuario. El uso bajo otras condiciones puede comprometer la seguridad.

PRECAUCIÓN Presenta riesgos que podrían provocar lesiones leves o moderadas.

El borde de la punta de contacto es afilado y puede provocar lesiones. Sea especialmente cuidadoso al manipularlo para evitar lesiones o daños.

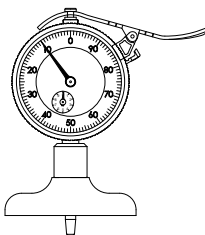
AVISO Presenta riesgos que podrían provocar daños materiales.

- No se debe desmontar ni modificar.
- No utilizar ni guardar el producto en lugares con cambios repentinos de temperatura. Además, antes de utilizar el instrumento, deje que se adapte a la temperatura ambiente.
- Utilice en un lugar en el que haya muy poco polvo, aceite y niebla de aceite, lejos de la luz solar directa.
- No guarde el instrumento en un lugar con mucha humedad o mucho polvo.
- No mueva el émbolo rápidamente ni le aplique fuerza horizontal.
- Evite cargas en dirección vertical con respecto al émbolo o un uso que implique la torsión del mismo.
- No aplique demasiada fuerza al instrumento ni lo someta a golpes repentinos, como caídas. Si se golpea, compruebe la exactitud y el funcionamiento antes de utilizarlo.
- Además, evite utilizarlo en lugares expuestos a salpicaduras de agua o refrigerante.

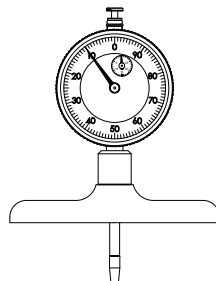
Contenido

- 1. Tipos.....Pág. 1
- 2. Nombres de componentesPág. 1
- 3. Preparación antes de usoPág. 2
- 4. Método de mediciónPág. 2
- 5. Palanca de elevación/Tornillo de fijación/Marcador de límites.....Pág. 2
- 6. Precauciones después del usoPág. 3
- 7. EspecificacionesPág. 3
- 8. Reparaciones externas (sujetas a cargos)Pág. 3

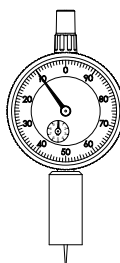
1. Tipos



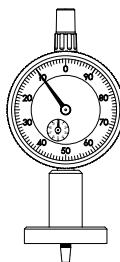
- Código No.
7211A
7212A
7217A
7218A
7220A
7221A



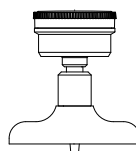
- Código No.
7213A
7214A



- Código No.
7222A



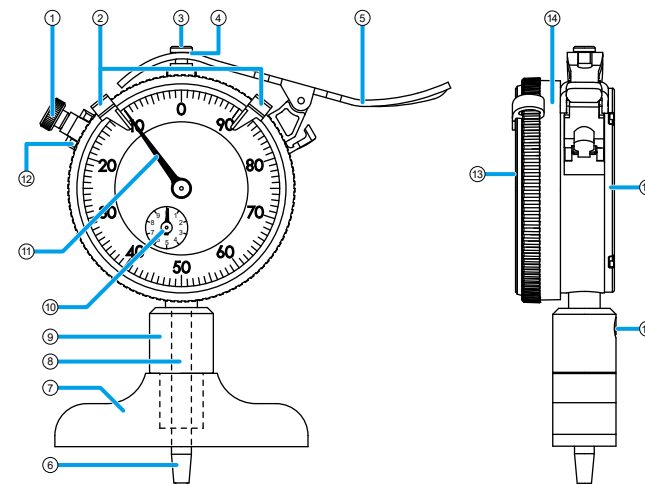
- Código No.
7210A
7223A
7224A



- Código No.
7231A
7237A
7238A

2. Nombres de componentes

La figura muestra el Código No. 7212A.



- ① Tornillo de fijación (es opcional en los modelos métricos)
- ② Marcador de límites (opcional)
- ③ Tornillo de tope
- ④ Separador
- ⑤ Palanca de elevación
- ⑥ Punta de contacto
- ⑦ Base
- ⑧ Émbolo

- ⑨ Soporte
- ⑩ Aguja corta
- ⑪ Aguja
- ⑫ Ranura de cola de milano
- ⑬ Cristal
- ⑭ Arillo
- ⑮ Parte posterior
- ⑯ Tornillo de fijación

3. Preparación antes de uso

1) Comprobar elementos antes de su uso

- Compruebe que tanto la aguja como la aguja pequeña y el émbolo se mueven sin problemas en la posición en la que se utilizará el instrumento.
- Compruebe que la aguja y la aguja corta permanecen inmóviles al detenerse.
- Compruebe que la punta de contacto y los tornillos no estén flojos.

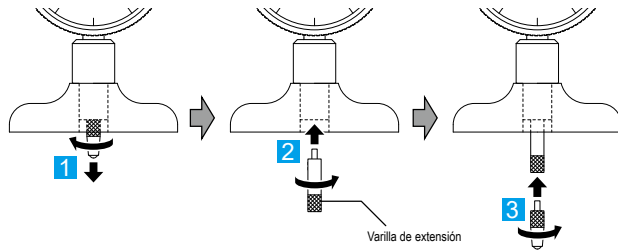
2) Montaje de las varillas de extensión

Se debe utilizar si el punto de medición está demasiado profundo para que llegue la punta de contacto.

- Las varillas se suministran como accesorios estándar con los siguientes modelos.
Códigos número: 7211A, 7212A, 7213A, 7214A, 7217A, 7218A, 7220A, 7221A, 7231A, 7237A, 7238A
- Utilice una combinación de varillas de extensión dependiendo de la dimensión que medirá.

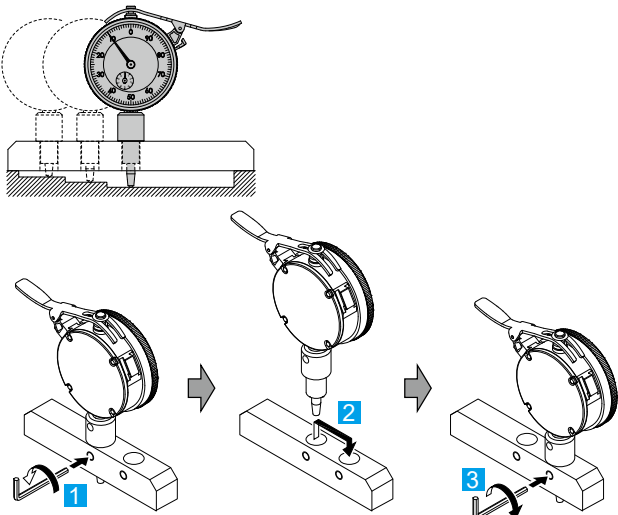
AVISO Presenta riesgos que podrían provocar daños materiales.

- Si las varillas de extensión miden al menos 110 mm, asegúrese de utilizar el instrumento en posición vertical (con la punta de contacto hacia abajo). Puede influir en el funcionamiento del émbolo.
- Al montar y desmontar la punta de contacto o la varilla de extensión, utilice un paño suave de fieltro para sujetar la parte estriada (si no es estriada, el área próxima al émbolo) con la ayuda de unas pinzas.



- 1 Quite la punta de contacto.
- 2 Monte la varilla de extensión en el cuerpo.
- 3 Monte la punta de contacto al final de la varilla de extensión.

3) Cambiar la ubicación de montaje del indicador de carátula (Código números: 7220A, 7221A)

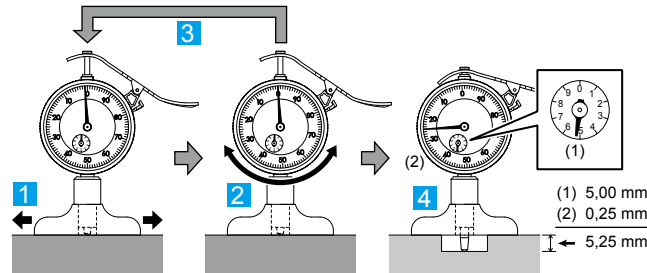


- 1 Afloje el tornillo situado en la base con una llave para desmontar el indicador de carátula de la base.
- 2 Cambie la ubicación del indicador de carátula.
- 3 Empuje el indicador de carátula y luego apriete el tornillo de fijación en la base con la llave.
(Par de apriete: 100 a 150 N·cm)

4. Método de medición

AVISO Presenta riesgos que podrían provocar daños materiales.

- Evite que la punta de contacto golpee con fuerza la pieza. La pieza se puede deformar y puede influir en los resultados de medición.
- No afloje o quite los tornillos ni desmonte el instrumento.
- **Asegúrese de establecer un punto de referencia antes de la medición. Si utiliza el instrumento en un lugar en el que fluctúan las temperaturas, asegúrese de comprobar con frecuencia el punto de referencia establecido.**
- **Antes de realizar la medición, limpie la punta de contacto y la parte inferior de la base con un paño seco o uno humedecido con una pequeña cantidad de alcohol para eliminar el polvo, rebabas, etc.**



- 1 Acerque la base a la superficie de referencia (una superficie plana de referencia con una planitud asegurada), luego deslice la base lateralmente varias veces hasta lograr un movimiento suave y estable.
- 2 Gire el anillo para ajustar el punto cero según se necesite.
- 3 Repita el paso 1 varias veces para asegurarse de que no se haya movido el punto de referencia.
- 4 Acerque la base a la pieza.

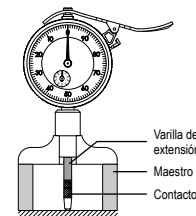
Consejos

En el caso de los códigos número 7211A, 7212A, 7217A, 7218A, 7220A y 7221A acerque la punta de contacto a la pieza con la ayuda de la palanca de elevación.

- 5 Lea los valores que indican la aguja y la aguja corta. (5,25 mm)

Consejos

Si monta una varilla de extensión, debe establecer el punto de referencia con un patrón maestro.



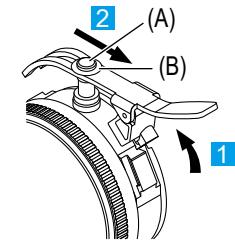
5. Palanca de elevación/Tornillo de fijación/Marcador de límites

1) Montaje y desmontaje de la palanca de elevación (Códigos número: 7211A, 7212A, 7217A, 7218A, 7220A, 7221A)

- Montaje

AVISO Presenta riesgos que podrían provocar daños materiales.

No quite el separador (B). Puede influir en el funcionamiento de la palanca de elevación.



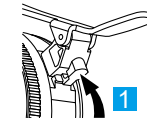
- 1 Levante el émbolo y coloque el tornillo de tope (A) entre las puntas de la palanca de elevación.

Consejos

Inserte las puntas de la palanca de elevación debajo del espaciador (B).

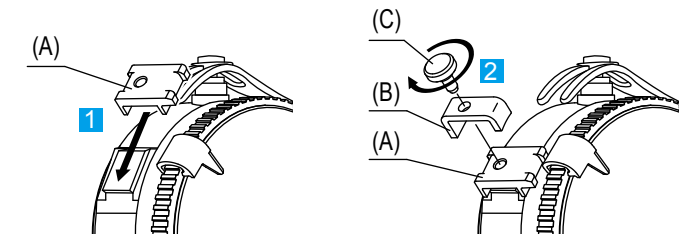
- 2 Coloque las ranuras de la palanca de elevación en la ranura de cola de milano y muévela en la dirección de la flecha para asegurarla.

- Desmontaje



- 1 Empuje el reposadados hacia arriba y desmonte la palanca de elevación.

2) Montaje del tornillo de fijación (es opcional en los modelos métricos)



- 1 Coloque el soporte de sujeción (A) en la ranura de la cola de milano.
- 2 Apriete el tornillo de sujeción (C) mientras presiona el soporte de sujeción (A) con la placa de sujeción (B).

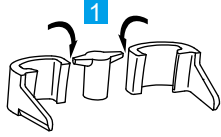
AVISO Presenta riesgos que podrían provocar daños materiales.

El tornillo de sujeción se puede aflojar y caer debido a las vibraciones, etc.

3) Montaje y desmontaje del marcador de límites

Utilizar cuando se muestra de manera visible el intervalo de tolerancia del valor medido.

- Desmontaje del marcador de límites (Códigos No.: 7231A, 7237A, 7238A)

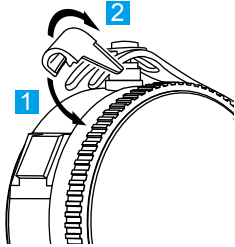


- 1 Desmonte el marcador de límites.

⚠ PRECAUCIÓN Presenta riesgos que podrían provocar lesiones leves o moderadas.

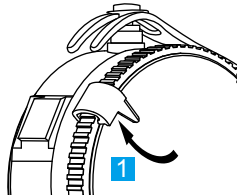
Al desmontar el marcador de límites, tenga cuidado de no lastimarse con la pieza desmontada.

- Montaje



- 1 Monte el marcador de límites en el anillo.
- 2 Empuje el marcador de límites hasta que escuche un sonido.

- Desmontaje



- 1 Para desmontar el marcador de límites levántelo en la dirección que indica la flecha.

6. Precauciones después del uso

- Limpie la superficie deslizante del émbolo con un paño seco o uno humedecido ligeramente con alcohol. En este momento, no lubrique el émbolo. Esto puede provocar fallos en el funcionamiento.
- Al limpiar el cristal, límpielo con un paño suave humedecido con detergente neutro diluido. No use ningún disolvente orgánico como diluyentes, ya que pueden deformar el indicador o provocar fallos en su funcionamiento.
- Al guardar este instrumento, aplique una pequeña cantidad de aceite anticorrosivo en la parte inferior de la base para evitar que se oxide.
- El rendimiento de este producto está fuertemente influenciado por las condiciones de uso y almacenamiento. Recomendamos estipular un ciclo de mantenimiento interno de acuerdo con la frecuencia de uso, entorno, método de almacenamiento, etc., e inspeccionar periódicamente el producto.
- No guarde el producto en un lugar con temperaturas altas o humedad, o con mucho polvo o niebla de aceite.

7. Especificaciones

Entorno de funcionamiento: temperatura entre 0 °C y 40 °C, humedad entre 30 y 70 % (sin condensación)

8. Reparaciones externas (sujetas a cargos)

Será necesaria una reparación externa (sujeta a cargos) en caso de las siguientes averías. Póngase en contacto con el agente al que le compró el instrumento o con nuestra oficina de ventas. Si alguien ajeno a Mitutoyo repara o desarma el producto, no se garantizará su funcionamiento.

- Mal funcionamiento del émbolo
- Desviación grave de la posición de reposo de la aguja (la aguja "salta")
- Poca exactitud

* Si se tienen que sustituir los componentes estructurales fundamentales o varios componentes, nos reservamos el derecho a negarnos a realizar la reparación.