

Medidor de profundidad con carátula

Medidor de profundidad con carátula

Manual de usuario

Código No. 99MAC001E

Fecha de publicación: 1 de julio de 2020 (1)

Precauciones de seguridad

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

■ Símbolos y textos que indican las acciones obligatorias y prohibidas



Indica información concreta sobre acciones prohibidas.



Indica información concreta sobre acciones obligatorias.

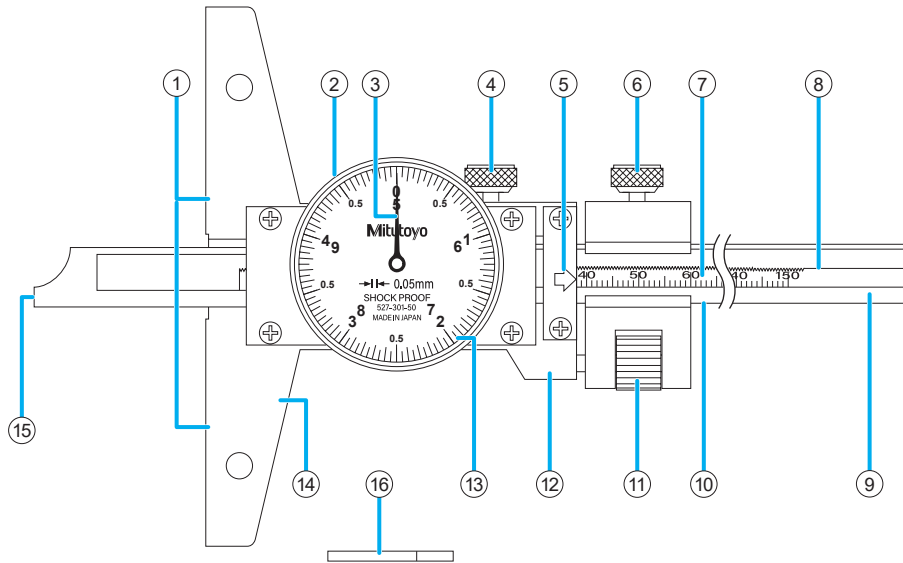
Contenido

1	Código número	2
2	Nombres de componentes	2
3	Precauciones antes del uso	2
4	Uso básico	3
5	Comprobación antes de la medición	3
6	Método de medición	4
7	Lectura de mediciones	4
8	Ajustar el punto cero en la aguja	5
9	Precauciones después del uso	5
10	Error máximo permitido de valores indicados	5

1 Código número

527-301-50 527-302-50 527-303-50 527-311-50 527-312-50 527-313-50

2 Nombres de componentes



- | | |
|---------------------------------------|--|
| ① Superficie de referencia | ⑨ Barra |
| ② Bisel | ⑩ Superficie deslizante (superficie de referencia) |
| ③ Aguja | ⑪ Ajuste fino |
| ④ Tornillo de sujeción | ⑫ Descanso para el pulgar |
| ⑤ Borde de lectura de regla principal | ⑬ Carátula |
| ⑥ Tornillo de sujeción de ajuste fino | ⑭ Base |
| ⑦ Regla principal | ⑮ Cara de medición |
| ⑧ Cremallera | ⑯ Ajustador* |

*Accesorio estándar: código no. 142115

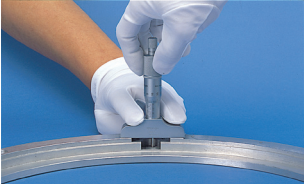
3 Precauciones antes del uso

- Antes de utilizar este medidor de profundidades por primera vez, limpie el aceite anticorrosivo del instrumento con un paño suave empapado en alcohol isopropílico. Si no se limpia el aceite anticorrosivo del instrumento, se secará y dificultará la movilidad. En tal caso, limpie la superficie deslizante (superficie de referencia) con un paño para mejorar la movilidad.
- Si se quedan pegadas rebabas o suciedad en la barra, las caras de medición o las graduaciones, límpiela con una gasa o gamuza.
- Aplique aceite limpio a la barra. Esto protege la superficie deslizante (superficie de referencia) y mejora el movimiento de la barra.
- No ajuste el instrumento en lugares en los que la temperatura puede cambiar bruscamente. Estabilice térmicamente el instrumento a temperatura ambiente de forma adecuada.
- Tenga cuidado de que no entren rebabas ni polvo en la cremallera. Las rebabas y las partículas pueden dañar la cremallera, deteriorar la exactitud y provocar que la aguja salte y se desvíe el punto cero.

4 Uso básico

■ Cómo sujetar el medidor de profundidad con carátula y mover la barra

Con una mano acerque la base a la pieza, y con la otra deslice la barra verticalmente para medir.



La imagen muestra un micrómetro de profundidad como ejemplo

- Consejos**
- Para información sobre el método de medición, consulte “6 Método de medición”.
 - Apriete la sujeción de ajuste fino y gire el ajuste fino para mover la barra con exactitud.

■ Cómo fijar la barra

Por lo general, la lectura de la regla principal y la carátula se realizan con la cara de medición y la superficie de referencia en contacto directo. No obstante, en función de la ubicación de medición, la dirección durante la medición, etc. puede ser difícil obtener una lectura en esta posición.

En este caso, fije la barra con el tornillo de sujeción y aleje con cuidado el medidor de profundidad con carátula de la pieza. Sujete el medidor de profundidad con carátula donde sea claramente visible y se puedan leer las graduaciones.

- Consejos** En los calibradores con sujetador automático, el descanso para el pulgar actúa como sujetador automático. Empuje el resto en dirección de la barra para liberar el sujetador y permitir el deslizamiento del carro. Libere el resto para fijar el carro en esa posición.

5 Comprobación antes de la medición

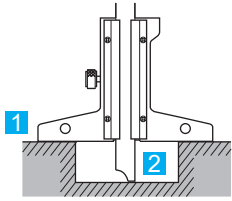
■ Comprobar el movimiento de la barra

- Compruebe que la barra se desliza correctamente y sin problemas por todo el intervalo de medición.
- Compruebe que no haya holgura en la superficie deslizante de la barra.

■ Comprobar que la aguja señale el punto cero en la carátula

- Compruebe que la aguja señale el punto cero en la carátula cuando la cara de medición y la superficie de referencia están alineadas, con una mesa de planitud, bloque patrón, etc.
- Si la aguja se desvía del punto cero en la carátula, deberá ajustar el punto cero.
Para obtener información sobre el método de ajuste, consulte “8 Ajustar el punto cero en la aguja”.

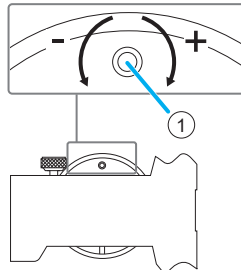
6 Método de medición



- 1 Acerque la superficie de referencia de la base a la pieza.
- 2 Mueva la barra hasta que toque la cara de medición.
- 3 Con la pieza en contacto directo, realice las lecturas de la regla principal y la carátula.



- Acerque la cara de medición perpendicularmente a la pieza.
- La tensión de la rotación del bisel se puede ajustar girando el tornillo de ajuste de tensión en la parte posterior de la carátula con un destornillador Phillips. Al tornillo se le pueden dar hasta dos vueltas.
 - : Aflojar
 - + : Apretar
 - ① : Tornillo de ajuste de tensión

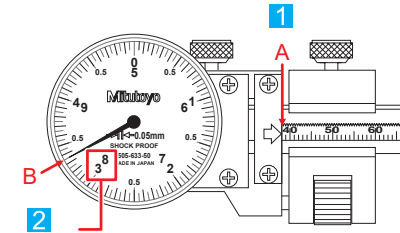


7 Lectura de mediciones

El valor de medición (C) se obtiene sumando la lectura de la regla principal (A) y la lectura de la carátula (B).

El intervalo de lectura de la regla principal es 10 mm. Las posiciones dentro de los intervalos se leen con las graduaciones de la carátula.

La resolución (valor del intervalo de la carátula) se muestra en el interior de la carátula (0,05 mm).



- 1 Realice la lectura de la regla principal (A) que se muestra en el borde de lectura de la regla principal.

El intervalo de lectura de la regla principal es 10 mm. Las posiciones dentro de los intervalos se leen con las graduaciones de la carátula.

A = 30 mm

- 2 Realice la lectura de la carátula.

La lectura de la carátula es de 5 mm por rotación. Por lo tanto, el intervalo de lectura de la regla principal de 10 mm es dos rotaciones. La primera rotación se lee con los números externos y la segunda con los números internos (en el ejemplo anterior: la 2ª rotación = 8 mm)

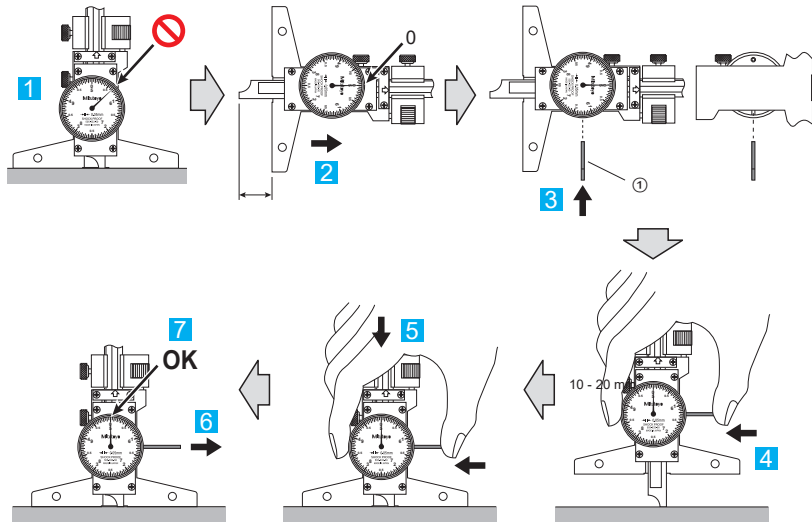
B = 8 mm + 0,05 mm x 2 = 8,1 mm

- 3 Sume las lecturas de la regla principal y la carátula para obtener el valor de medición (C).

C = A + B = 30 mm + 8,1 mm = 38,1 mm

8 Ajustar el punto cero en la aguja

Limpie con cuidado las rebabas, polvo y aceite de la superficie de medición y superficies de referencia, y alinéelas con una mesa de planitud, bloque patrón, etc. Si en este momento, la aguja se desvía del punto cero en la carátula, utilice el ajustador suministrado (①, Código no. 142115) para ajustar el punto cero como se muestra a continuación.



- 1 Limpie con cuidado las rebabas, polvo y aceite de la superficie de medición y superficies de referencia, y alinéelas con una mesa de planitud, bloque patrón, etc.**

Si la aguja se desvía del punto cero en la carátula, alinee la aguja con el punto cero como se muestra a continuación.

- 2 Mientras separa la cara de medición y la superficie de referencia unos 10 a 20 mm, alinee la aguja con el punto cero en la carátula.**
- 3 Inserte el ajustador en la ranura en la parte posterior de la carátula.**
- 4 Empuje el ajustador y fije la posición de la aguja.**
- 5 Empuje el ajustador, deslice suavemente la base y alinee la cara de medición y la superficie de referencia.**

Cuando deslice la base, compruebe que la aguja no se mueva.

- 6 Quite el ajustador.**
- 7 Compruebe que el punto cero en la carátula y la aguja estén alineados.**

9 Precauciones después del uso

- Si la cara de medición, superficies de referencia, superficie deslizante, etc. están sucias límpielas con un paño seco o ligeramente humedecido con alcohol.
- Si el instrumento no se utilizará durante un tiempo prolongado, límpielo con cuidado para eliminar la suciedad y aplique una ligera capa de aceite anticorrosivo antes de guardarlo.
- No lo guarde en lugares con altas o bajas temperaturas, humedad elevada ni donde esté expuesto a luz solar directa.

10 Error máximo permitido de valores indicados

El error máximo permitido cumple con la norma JIS B7507.

©2019 Mitutoyo Corporation. Reservados todos los derechos.

Mitutoyo Corporation

20-1, Sakado 1-Chome, Takatsu-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa 213-8533, Japan

URL: <http://www.mitutoyo.co.jp>

Impreso en Japón

Código No. 99MAC001E