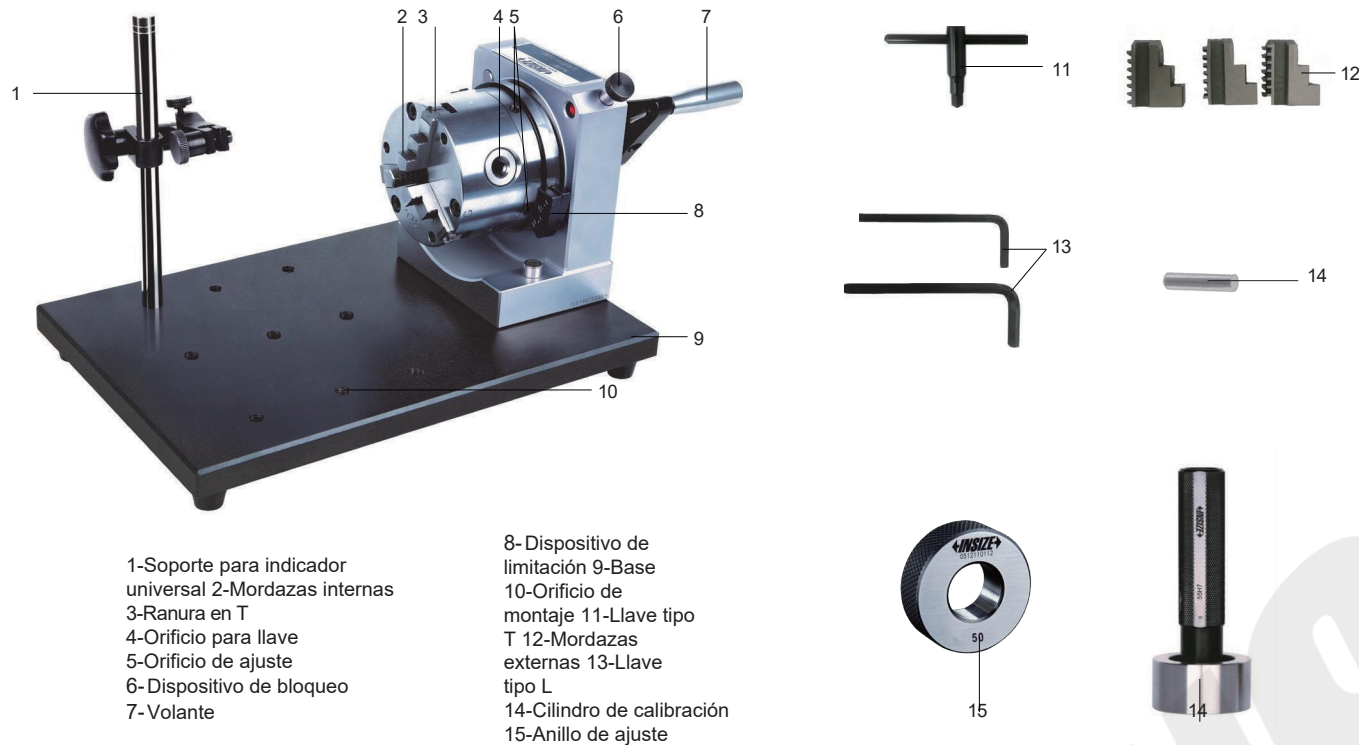


Código	Diámetro interior aplicable	Diámetro exterior aplicable	Precisión
4786-1	Ø24-64 mm	Ø2-70 mm	3 µm



1-Soporte para indicador universal 2-Mordazas internas 3-Ranura en T 4-Orificio para llave 5-Orificio de ajuste 6-Dispositivo de bloqueo 7-Volante

8-Dispositivo de limitación 9-Base 10-Orificio de montaje 11-Llave tipo T 12-Mordazas externas 13-Llave tipo L 14-Cilindro de calibración 15-Anillo de ajuste

- El medidor de concentricidad se utiliza principalmente para medir la redondez y la concentricidad de piezas cilíndricas.
- Instalación de las mordazas:
 - Introduzca la llave tipo T en el orificio para la llave y gírela (fig. 1). Cuando la rosca plana aparezca en la primera ranura en T, coloque la mordaza correspondiente en dicha ranura.
 - Instale las mordazas 2 y 3 sucesivamente siguiendo el método anterior.
 - Continúe girando la llave tipo T hasta que las roscas de las mordazas entren en contacto completo con todas las roscas planas del mandril.
 - Finalice la instalación (fig. 2).



fig. 1



fig. 2

- Calibración:
 - Durante la calibración, es necesario mantener limpias las mordazas y el anillo de ajuste. Introduzca la llave en T en el orificio de la llave, gírela para ajustar las mordazas internas de modo que se contraigan hasta la posición adecuada e instale el anillo de ajuste.
 - Gire la llave tipo T en sentido inverso para que la superficie escalonada de las mordazas internas encaje completamente con la superficie de medición de el anillo de ajuste.
 - Ajuste el soporte del indicador para que la sonda del indicador entre en contacto con la superficie de medición del anillo de ajuste y gire el volante para observar la lectura del indicador. Cuando el orificio de ajuste A se gire hasta la posición superior (Fig. 3), ponga a cero la lectura del indicador y, cuando el orificio de ajuste B se gire hasta la posición superior, anote la lectura del indicador. Si A es mayor que B,

Afloje primero el orificio de ajuste B, luego gire el orificio de ajuste A hasta la posición superior; utilice una llave tipo L para girar el orificio de ajuste A hasta que la lectura del indicador sea la mitad de la diferencia entre A y B; gire el volante para colocar el orificio de ajuste B en la posición superior; observe la lectura y apriete el orificio de ajuste B; repita la operación anterior hasta que la desviación entre las lecturas de A y B sea inferior a 3 µm. Si B es mayor que A, ajuste el orificio de ajuste B hasta que la desviación entre las lecturas de A y B sea inferior a 3 µm. El modo de ajuste de los orificios de ajuste C y D es el mismo que el de los orificios de ajuste A y B.
Nota: el cilindro de calibración se instala con mordazas externas, y el método de calibración es el mismo que el del anillo de ajuste.

- Atención:
- Calibración con anillo de ajuste al medir dimensiones internas; calibración con cilindro de calibración al medir dimensiones externas.
 - La posición de sujeción durante la medición debe ser la misma que durante la calibración, y es necesario volver a calibrar si se cambia a posiciones diferentes.

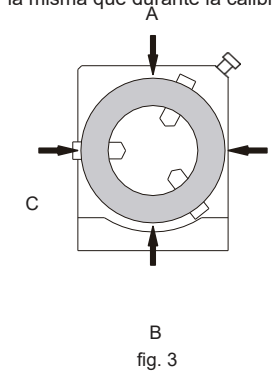


fig. 3

- Uso:
 - Sujete la sonda como se indica a continuación.
 - Precaución: Para evitar el error de medición causado por la elasticidad del ajuste fino, la aguja de la palanca y el tornillo de ajuste fino deben situarse en el lado opuesto (fig. 4); Durante el trabajo, ajuste el tornillo de ajuste fino de modo que el componente 1 quede entre la parte superior de la rosca y la mitad de la rosca; para aumentar la elasticidad del cabezal, no deje que el componente 1 quede en la parte inferior de la rosca (fig. 5).

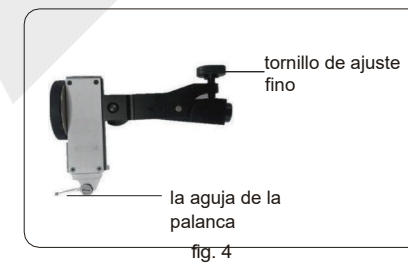


fig. 4

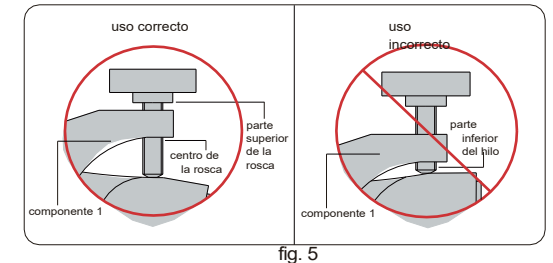
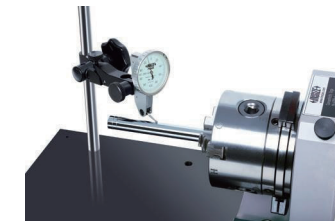


fig. 5

- Medición:
 - Es necesario seleccionar el orificio de montaje adecuado en función de la pieza de trabajo, sujetar la pieza de sujeción (fig. 6) tras bloquear la llave, y apretarla en sentido horario. Es necesario limpiar las mordazas y la pieza de trabajo antes de la medición.
 - Coloque la pieza de trabajo y realice la medición (fig. 7).
 - El indicador de cuadrante debe estar precomprimido; la dirección del punto de medición debe estar lo más cerca posible de los ejes de la pieza de trabajo; gire el volante y lea el resultado en el indicador una vez que la aguja se haya estabilizado.

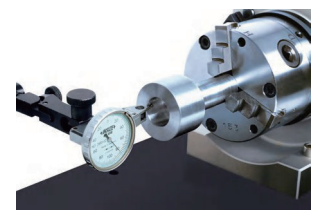


fig. 6



Para cilindros

fig. 7



para tubos

- Notas:
 - Instale las mordazas sucesivamente según los números que figuran en ellas. Mantenga los números de las mordazas alineados con los del mandril durante la instalación.
 - Durante la instalación de la pieza de trabajo, la distancia entre el punto de medición y el mandril debe ser < 50 mm; la precisión se puede controlarse dentro de los 3 µm.
 - Durante la medición, obtenga la lectura una vez que la aguja se haya estabilizado.
 - Las superficies de medición deben protegerse cuidadosamente para evitar que se rayen o se dañen. Deben lubricarse con aceite para evitar la oxidación tras su uso.
- Accesorio opcional: Indicadores de cuadrante.