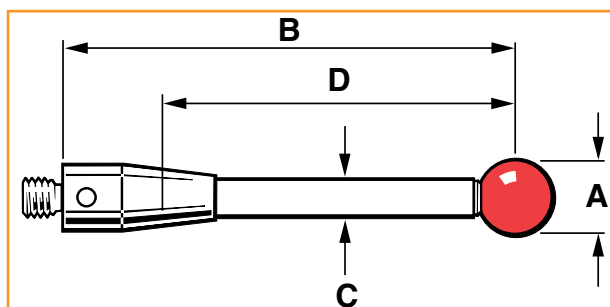


Palpadores recomendados para sondas de inspección cinemáticas

Una serie de factores combinados proporcionan el palpador adecuado para cada trabajo. Una medición correcta depende en gran parte de la capacidad del palpador de la sonda para acceder a la pieza y, posteriormente, de la forma en que mantiene la precisión en el punto de contacto. La elección del material de la punta y del vástago del palpador es crucial.

Para sondas de inspección cinemáticas, Renishaw recomienda la gama de palpadores estándar con vástagos de cerámica y bola de rubí (como muestra la tabla a continuación).

Los vástagos de cerámica ofrecen una rigidez comparable al acero y son considerablemente más ligeros que los de carburo de tungsteno. Las bolas de rubí tienen una superficie extraordinariamente suave, con una alta resistencia a la compresión y a la corrosión mecánica.



Nº de referencia	A-5000-3709 Cerámica	A-5003-2764 Cerámica	A-5000-3712 Cerámica	A-5000-8156 Cerámica
A Diámetro de bola (mm)	6,0	6,0	6,0	6,0
B Longitud (mm)*	50,0	75	100,0	150,0
C Diámetro de vástago (mm)	4,5	4,5	4,5	4,5
D LTU (mm)†	38,5	63,5	88,5	135
Masa (gramos)	4,8	5,64	6,3	7,9
OMP60	✓	✓	✓	✓
OMP40-2	✓	✓	✓	✓
OLP40	✓	✓	✓	✓
RMP60	✓	✓	✓	✓
RMP40	✓	✓	✓	✓
RLP40	✓	✓	✓	✓
Gama LP2 §	✓	✓	✓	✓

* La longitud total se mide desde la cara posterior de montaje del palpador hasta el centro de la bola.

† Longitud de trabajo útil (LTU). Se toma desde el centro de la bola hasta el punto en el que el vástago toca contra la pieza durante la medición 'normal'.

§ La gama LP2 incluye LP2, LP2DD, LP2H y LP2H DD.

Cabe la posibilidad de que la gama de uso de los palpadores de cerámica no sea compatible con todas las aplicaciones de sondas de inspección cinemáticas, por lo que quizás sea necesario elegir configuraciones de palpadores en estrella, articulada o especiales para cumplir los requisitos específicos de la aplicación.

En las aplicaciones que tienen que utilizar configuraciones de palpador en estrella, articulada o especiales, puede ser conveniente reducir la velocidad de los movimientos de la sonda. Al reducir la velocidad de inspección se consigue a veces mejorar la precisión de inspección.

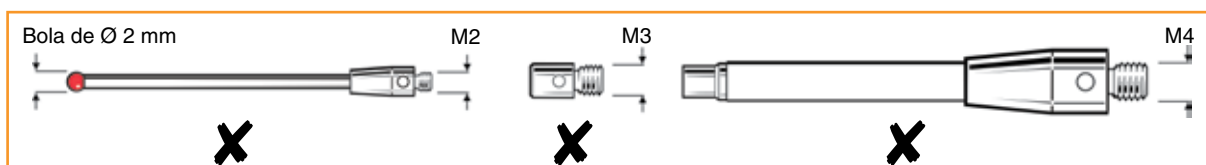
Normas generales para seleccionar un palpador

Al hacer su elección en la extensa gama de palpadores originales Renishaw, tiene la seguridad de que el diseño y los materiales del palpador son los mejores. No obstante, la elección que haga de la configuración de palpadores tendrá un impacto considerable en las mediciones que realice.

Atendiendo a estas sencillas recomendaciones para elegir un palpador, podrá obtener siempre la máxima productividad en la mayoría de las aplicaciones de inspección.

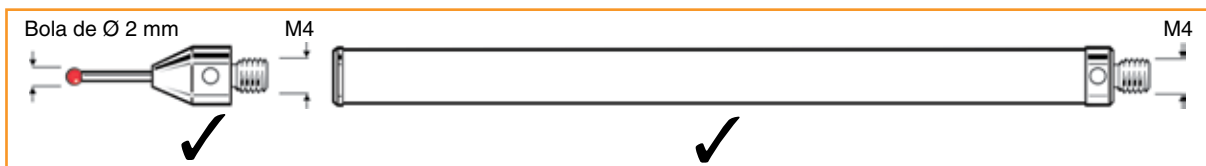
- **Utilice palpadores cortos** - Cuanto más se dobla o desvía un palpador, menor es la precisión. La mejor opción es realizar la inspección con el palpador más corto posible para la aplicación.
- **Limite el número de articulaciones** - En los puntos de unión del palpador y las extensiones, se introducen puntos de flexión y deflexión potenciales. Siempre que sea posible, intente reducir al mínimo el número de piezas de la aplicación.

El conjunto de palpador que se muestra a continuación es un típico ejemplo de palpador específico con bola de 2 mm.



El conjunto se compone de varios componentes reduciéndose en diámetro. Si es posible, debe evitarse utilizar el ensamblaje del palpador de este diseño, puesto que se sabe que las múltiples uniones roscadas atribuyen una inusual flexibilidad al palpador.

A continuación, se muestra un ensamblaje alternativo del palpador. Es un ejemplo más robusto del palpador específico con bola de 2 mm.



El vástago es más corto y de diámetro reducido, y la extensión de M4 que une los componentes es mucho más rígida.

- **Utilice un vástago con el mayor diámetro posible** - Cuanto más se dobla o desvía un palpador, menor es la precisión. Al aumentar el diámetro del vástago se aumenta la rigidez del palpador.
- **Utilice una bola del palpador con el mayor diámetro posible** - Hay varios motivos para ello:
 1. En primer lugar, se asegura el máximo espacio de la bola/vástago con lo que se reducen las activaciones erróneas producidas por la 'salida' del vástago del palpador, aumentando la LTU.
 2. Una bola más grande admite un diámetro de vástago mayor, lo que aumenta la rigidez del palpador.
 3. Con el uso de bolas de mayor tamaño, se reduce la influencia del acabado de la superficie del componente que se está inspeccionando.
- **Consulte las distintas configuraciones de palpadores especiales** - Si es necesario utilizar una configuración especial, se recomienda optar por la solución más robusta y realizar pruebas para verificar que se consigue el rendimiento metrológico deseado.

Todos estos temas se analizan en detalle en las Especificaciones técnicas sobre palpadores y accesorios de Renishaw (documento H-1000-3200), que puede descargar en www.renishaw.es/styli



Para contactos en todo el mundo, visite nuestro sitio Web principal www.renishaw.es/contacto

