

Artículo técnico

Limpieza de la bola del palpador

En una máquina de medición de coordenadas (MMC) o un sistema de calibre Equator™, la limpieza de la bola del palpador es imprescindible para conseguir unos resultados metrologógicos repetibles. La acumulación de suciedad en la bola del palpador por el uso habitual (principalmente durante el escaneado) puede generar malos resultados metrologógicos. La inspección y limpieza frecuente de la bola del palpador asegura la máxima precisión de los resultados.

Suciedad, adherencia y desgaste

La suciedad se acumula por la combinación de contaminantes y viruta de distintas fuentes, por ejemplo, restos de grasa por la manipulación, polvo, óxidos, aceite lubricante o restos de taladrina adherida a la pieza de trabajo. La bola del palpador debe limpiarse a menudo para reducir el riesgo de alteraciones en los resultados de la medición.

La adherencia es un fenómeno mecánico por el que se produce una transferencia permanente de material desde la pieza inspeccionada a la bola del palpador, generalmente durante el escaneado. También se conoce como desgaste adhesivo.

El desgaste abrasivo es un fenómeno mecánico por el que se produce una transferencia de material desde la bola del palpador a la pieza, que puede generar una zona plana en la bola.

Los desgastes adhesivos y abrasivos son alteraciones permanentes en la composición de la bola que no se pueden corregir, por tanto, Renishaw recomienda sustituir el palpador inmediatamente si se detecta adherencia o desgaste. Si estas alteraciones se repiten frecuentemente, consulte a la oficina de Renishaw de su zona para más información sobre otros materiales de bola o métodos de inspección alternativos más apropiados para su aplicación.

Equipo de limpieza recomendado para inspeccionar la suciedad, la adherencia o el desgaste

Para bolas de < 1 mm de diámetro

Se recomienda un microscopio de 40x a 80x aumentos.

Para bolas de 2 mm – 8 mm

Se recomienda un microscopio de 10x a 40x aumentos.

Una fuente de iluminación de 1000 lúmenes como mínimo para detectar con más facilidad el tipo de contaminante.

Para limpiar adecuadamente el palpador, se recomienda el kit de limpieza de Renishaw (n.º de referencia A-5004-7235)

Para solicitar artículos de repuesto, indique los números de referencia siguientes:

- | | |
|---|-------------|
| • Paño de limpieza | M-5004-5154 |
| • Cazoleta de bombeo de IPA | A-5004-7236 |
| • Bastoncillos de algodón sin pelusa pequeños | A-5004-7237 |
| • Bastoncillos de algodón sin pelusa grandes | A-5004-7238 |
| • Aire comprimido Renishaw | A-5004-7239 |

Métodos recomendados para limpieza del palpador

Para bolas de < 1 mm de diámetro

Debido a la fragilidad de estos palpadores, Renishaw recomienda examinarlos al microscopio y utilizar únicamente el aire comprimido para eliminar la suciedad.

Para bolas de 1 mm – 3 mm

Utilice los bastoncillos de algodón sin pelusa pequeños.

Para bolas > 3 mm de diámetro

Utilice los bastoncillos de algodón sin pelusa grandes.

1. Empape el bastoncillo en alcohol isopropílico.
2. Limpie el alcohol sobrante de la cazoleta de bombeo.
3. En el microscopio, gire la bola sobre su ecuador en una dirección y limpie la superficie superior, aplicando siempre la mínima presión.
4. Seque el palpador con aire comprimido antes de volverlo a colocar en la sonda.

PRECAUCIÓN: Tenga cuidado al colocar el palpador para evitar que se contamine la bola.

Si el palpador está colocado en el cabezal de la sonda durante la limpieza, aplique la mínima presión y tenga cuidado, ya que una fuerza excesiva durante la limpieza podría hacer necesario recalibrar la sonda.

Esferas de calibración

Limpie la bola de calibración completa con un paño suave sin pelusa de Renishaw.

PRECAUCIÓN: Tenga cuidado para no contaminar la bola de calibración.

También puede empapar el paño sin pelusa en alcohol isopropílico. Espere a que el alcohol se evapore antes de usar la bola de calibración.

Procedimiento de limpieza (vídeo)

El vídeo siguiente muestra ejemplos de la limpieza de las bolas de los palpadores, grandes y pequeñas:

<http://resources.renishaw.es/es/details/--86746>

Recomendaciones

- Los palpadores Renishaw deben inspeccionarse y limpiarse periódicamente para reducir el riesgo de errores metrológicos.
- Si se detecta adherencia o desgaste que no se puede corregir, es necesario cambiar el palpador.
- Antes de colocarlo en la sonda, debe limpiar el palpador para eliminar la suciedad del embalaje en la bola.
- Debe extremarse el cuidado en la limpieza del palpador.
- No utilice productos de limpieza abrasivos o corrosivos en el palpador, ya que podría dañar la junta adhesiva e inutilizarlo. Utilice únicamente el equipo de limpieza recomendado de Renishaw.
- Para obtener más información sobre la limpieza y cuidado de los palpadores, consulte a una oficina de Renishaw en su zona.

Para más información, visite www.renishaw.es/styli