

3 razones por las que los fabricantes de automóviles han cambiado a la tecnología de **CMM de 5 ejes**



Sistema multi-sensor de 5 ejes REVO®



Diferencias entre la medición en continuo de 3 y 5 ejes

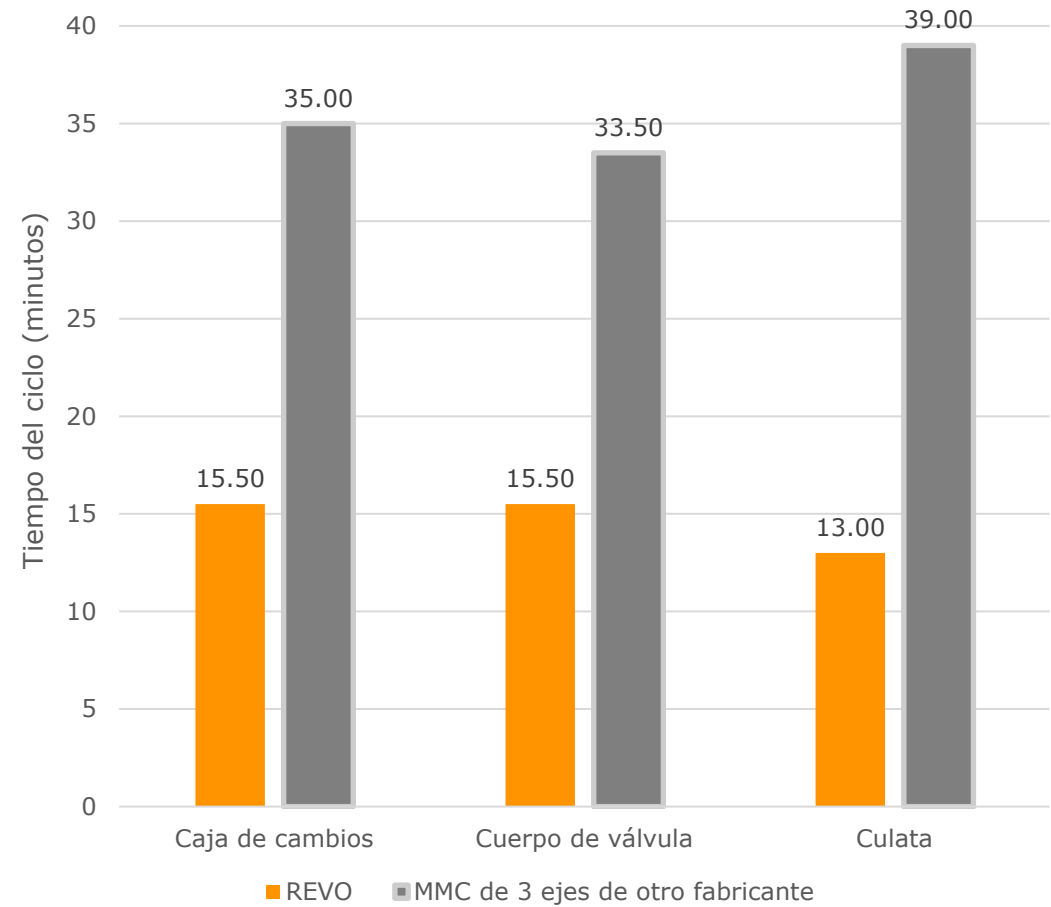
Las 3 razones principales por las que los clientes eligen la medición de 5 ejes:

- **Velocidad (precisión)**
- Mejor acceso a las piezas con menos palpadores
- Compatibilidad con varios sensores

Velocidad

- Reducción del tiempo del ciclo entre **30% y 40 %: habitual**
- Reducción de un 70 %: **posible en piezas complejas**

Estudio de tiempos del ciclo: REVO frente a 3 ejes



Diferencias entre la medición en continuo de 3 y 5 ejes

Las 3 razones principales por las que los clientes eligen la medición de 5 ejes:

- Velocidad (precisión)
- **Mejor acceso a las piezas con menos palpadores**
- Compatibilidad con varios sensores

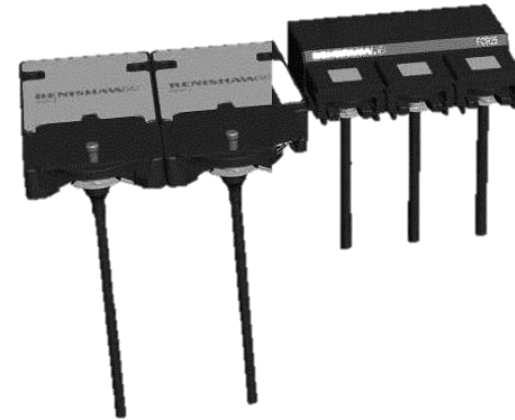


3 EJES



- 8 herramientas
- 22 palpadores individuales

5 EJES



- 5 herramientas
- 5 palpadores individuales



Diferencias entre la medición en continuo de 3 y 5 ejes

Las 3 razones principales por las que los clientes eligen la medición de 5 ejes:

- Velocidad (precisión)
- Mejor acceso a las piezas con menos palpadores
- **Compatibilidad con varios sensores**

REVO® cuenta con una gama creciente de opciones de sensor que se cambian automáticamente durante el proceso de inspección.



Familia multi-sensor REVO



RSP2
Medición en continuo y contacto de 5 ejes



RSP3
Escaneado y contacto 3D



RVP
Visión sin contacto (aristas 2D)



RFP
Luz estructurada sin contacto (superficie 3D)

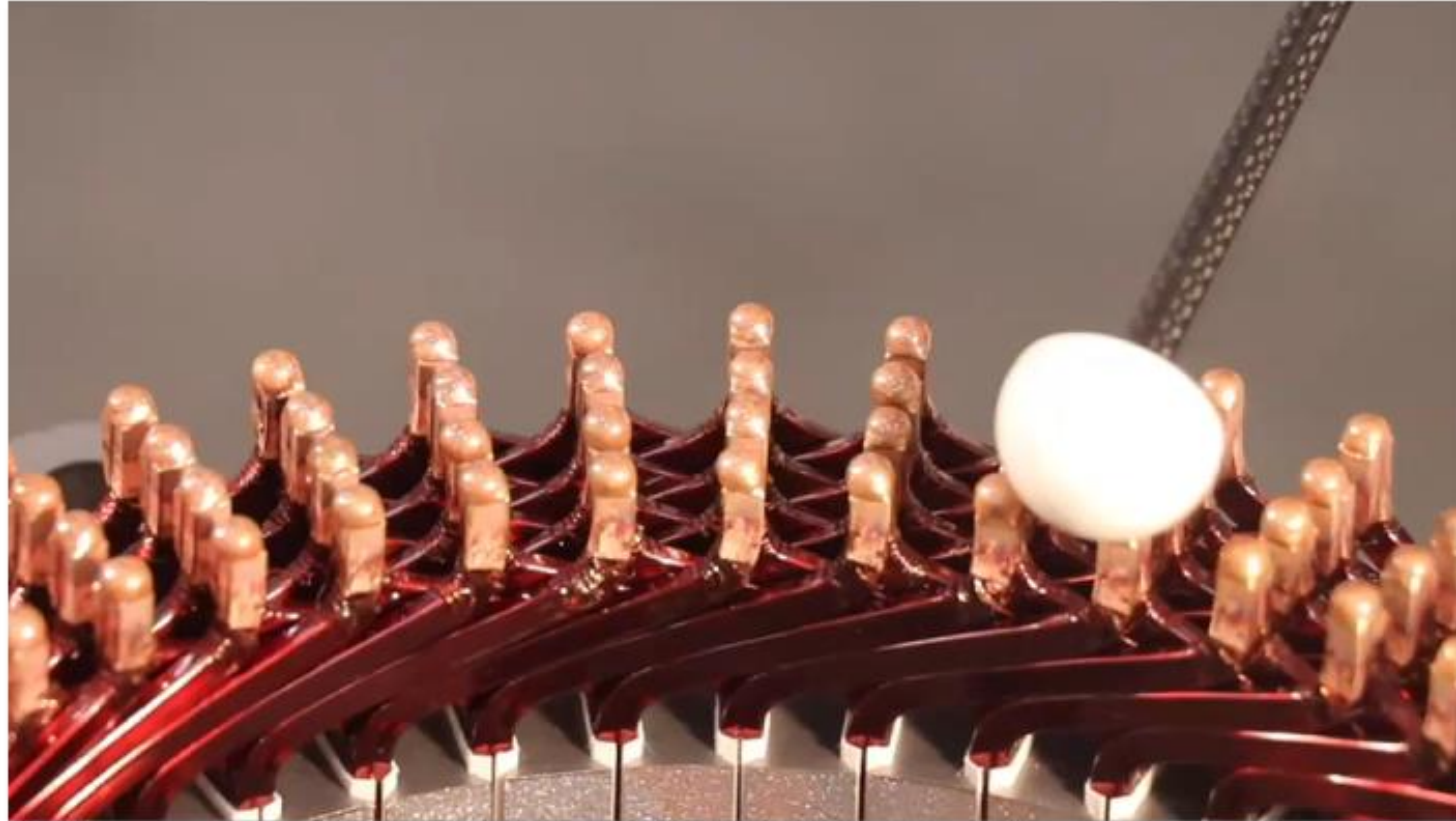


SFP2
Acabado de superficie



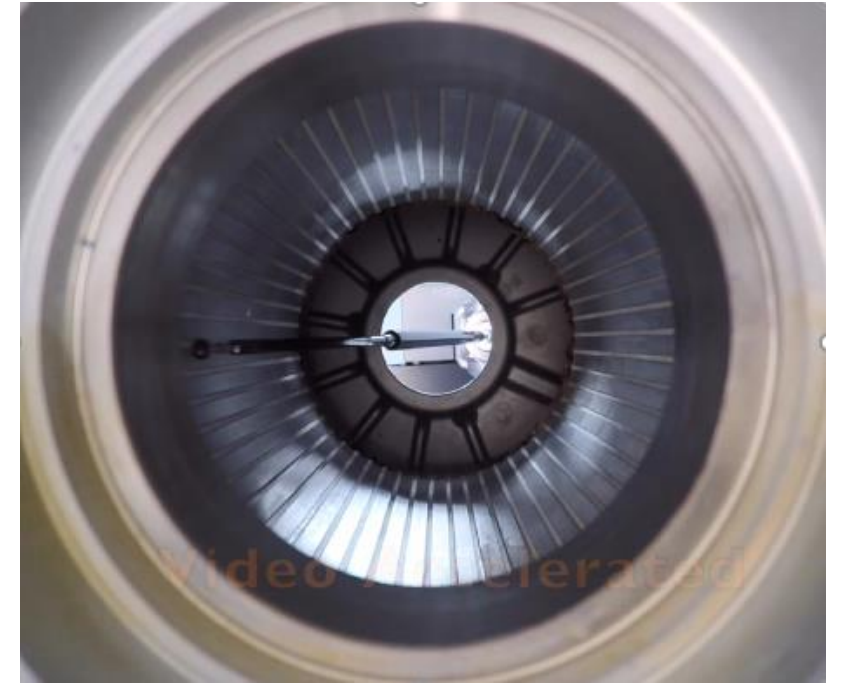
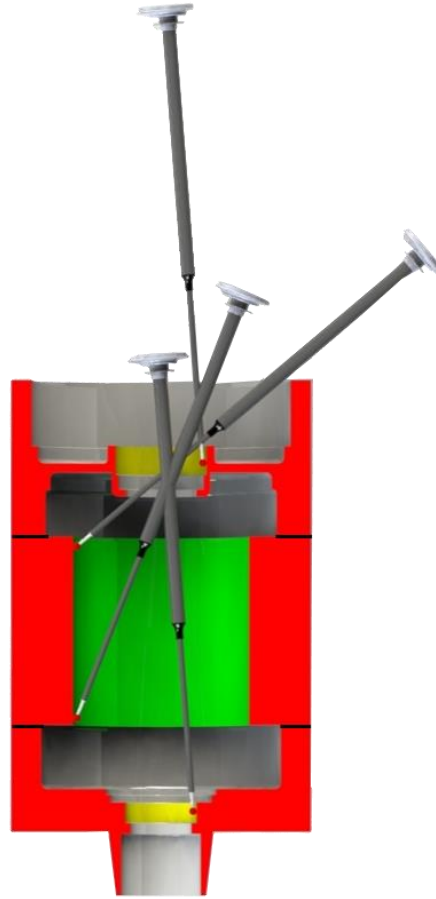
Próximos desarrollos

Inspección de la horquilla de un motor de vehículo (VE) eléctrico con RSP2

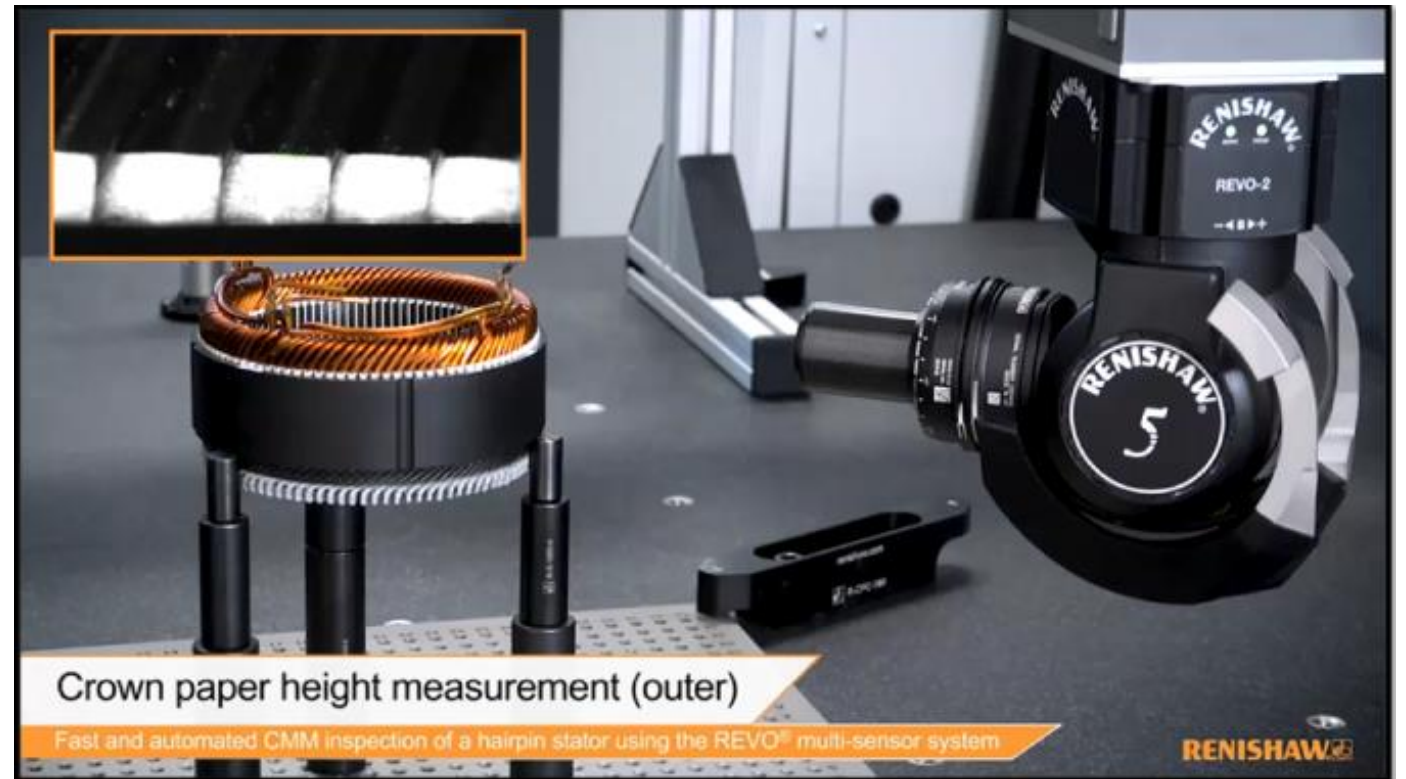


Inspección avanzada del estátor con RSP2

- Ayuda a **reducir el espacio** de paso del aire
- Evalúa la **concentricidad** del rodamiento y el estátor



- **Medición** de las alturas y el estado del papel
- **Comprobación** de la parte superior e inferior en el interior y el exterior de la pieza
- El **espejo de cambio de ángulo** (ACM) permite comprobar el interior de la pieza



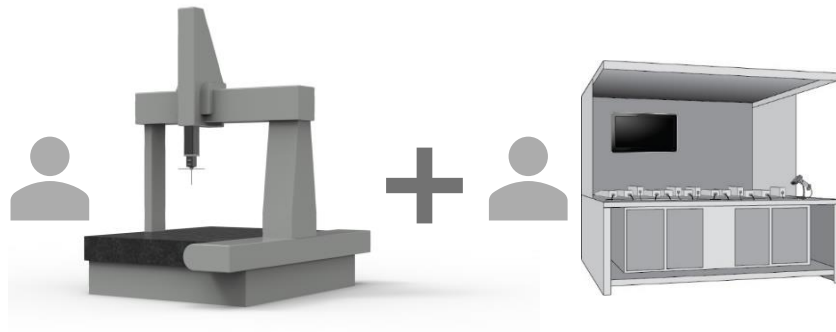
Volumen de la cámara de combustión con RFP

- Inspección de luz estructurada **sin contacto**
- Mide superficies con **forma libre** y geometría **compleja**
- Las áreas de datos se enlazan automáticamente, sin necesidad de **marcadores de referencia**



¿Por qué eligen nuestros clientes SFP2?

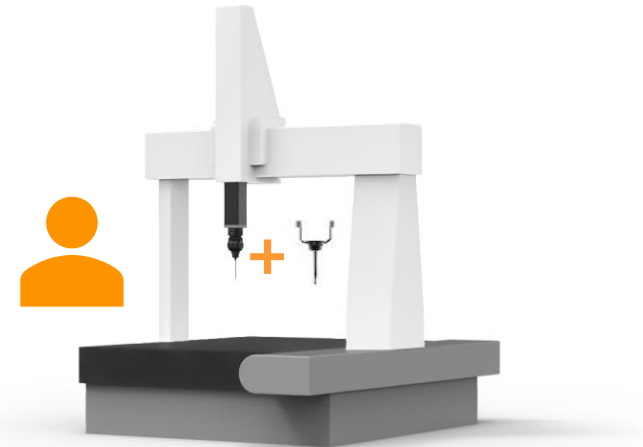
Métodos de 3 ejes convencionales



CMM de 3 ejes
(Solo inspección dimensional)

Estación de calibre manual
(acabado de superficie)

5 ejes - REVO + SFP2



CMM de 5 ejes
(Combina la inspección dimensional a alta velocidad y el acabado de superficie)

- La **inspección de acabado de superficie** puede incluirse en el programa de medición



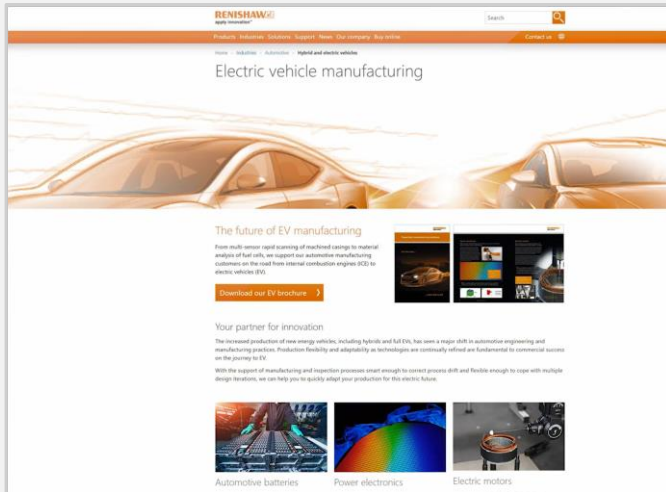
Las 3 razones principales por las que los clientes eligen la medición de 5 ejes:

- Velocidad (precisión)
- Mejor acceso a las piezas con menos palpadores
- Compatibilidad con varios sensores

Ventajas Adicionales

- Se suprimen las operaciones manuales
- Menos espacio ocupado en el taller
- Menos mano de obra
- Reducción de trabajos en curso
- Grabación automática de los datos de inspección
- Menor inversión de capital
- Flexibilidad de adaptación a nuevos diseños

Colaboramos con muchos fabricantes de automóviles desde hace casi 50 años, facilitando soluciones a sus problemas con nuestras tecnologías metrológicas.



Descargue la guía de VE gratuita:

Renishaw.es/ev



Visite: Renishaw.es/casestudies