



Máquinas de medición multisensor
O-INSPECT de ZEISS



We make it visible.

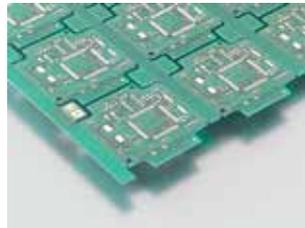


//O-INSPECT
MADE BY ZEISS

El momento en que tiene todas las facilidades para realizar mediciones fiables.

Ese es el momento por el que trabajamos.

Las máquinas de medición multisensor O-INSPECT de ZEISS le permiten medir cada característica de la forma óptima, ya sea con procesos ópticos o táctiles. Lo que la hace especial: La O-INSPECT de ZEISS ofrece precisión 3D fiable, conforme a la normativa ISO, en un rango de temperaturas de 18 a 30 °C.



Su flexibilidad, convierte a la O-INSPECT de ZEISS en la solución ideal para tareas de verificación en los ámbitos de la tecnología médica, plásticos, electrónica y mecánica de precisión.

O-INSPECT de ZEISS

Familia de productos



ZEISS O-INSPECT 322

Volumen de medición [dm] 3/2/2
E0 a partir de 1,6 μm



ZEISS O-INSPECT 543

Volumen de medición [dm] 5/4/3
E0 a partir de 1,6 μm



ZEISS O-INSPECT 863

Volumen de medición [dm] 8/6/3

E0 a partir de 1,9 μm



ZEISS

O-INSPECT

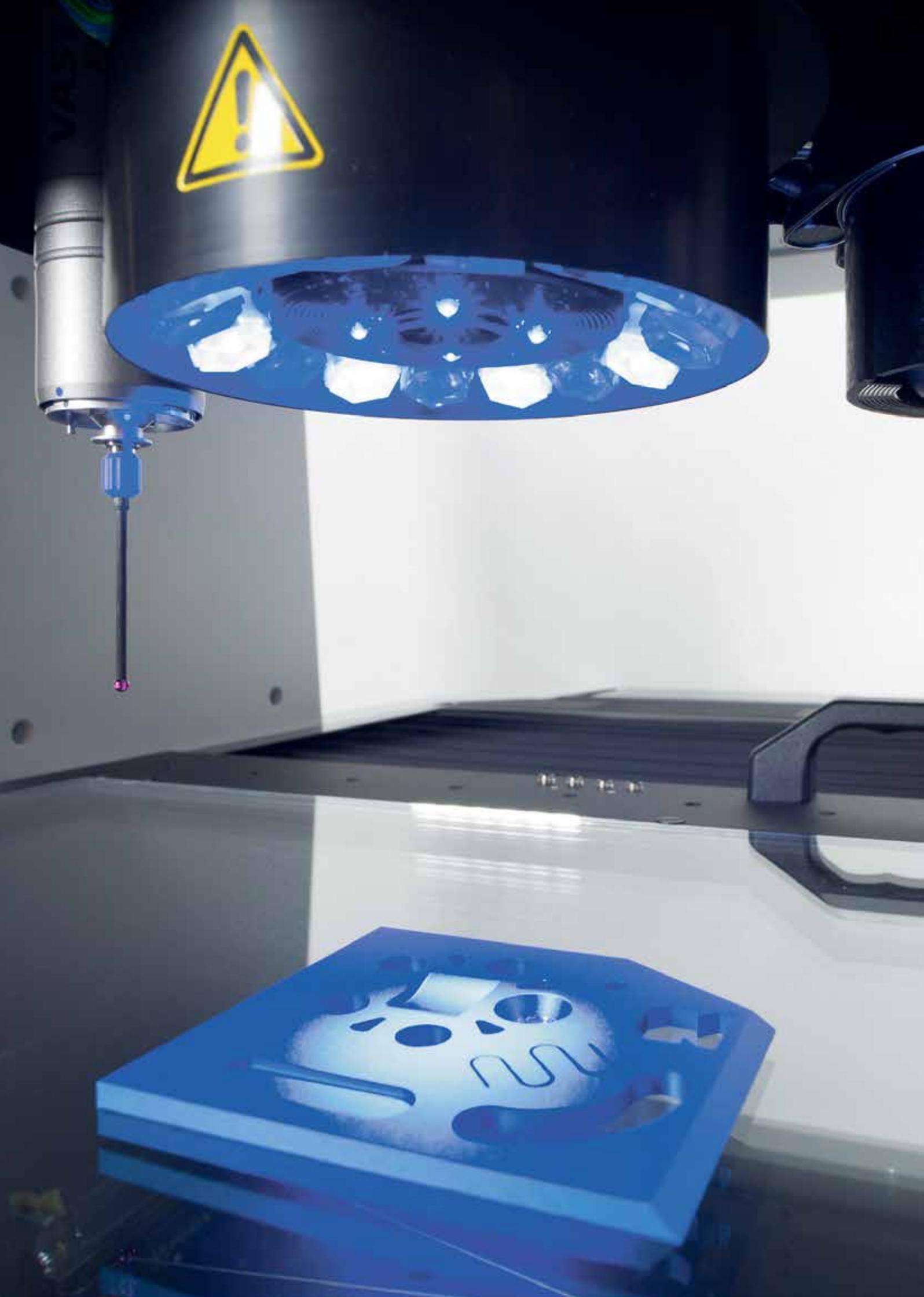
Experta en todas las disciplinas

Los sensores de primera clase de las máquinas O-INSPECT de ZEISS garantizan un rendimiento óptico y táctil excepcional plenamente funcional en 3D, sin limitaciones en el software. Cabe destacar que el software CALYPSO de ZEISS no solo proporciona resultados de una forma sencilla, sino que además facilita la detección e identificación de la causa de los errores.

Puntos destacados

- Sensor de scanning táctil VAST XXT:
fuerzas de palpado reducidas, diámetro de bola de palpado mínimo, múltiples puntos de medición gracias al escaneado para comprobación de forma
- Objetivo ZEISS Discovery:
campo de visión más amplio, sin distorsiones
- Sensor de luz blanca (opcional). Permite la medición de superficies de piezas más pequeñas y sensibles sin contacto
- Software de referencia CALYPSO de ZEISS:
Imagen en directo y resultados en una misma vista, capacidad CAD 3D, adaptaciones
- Sistema integrado de alojamientos de palés con interfaz para la detección automática de la temperatura
- Plato divisor opcional para mediciones de 360°



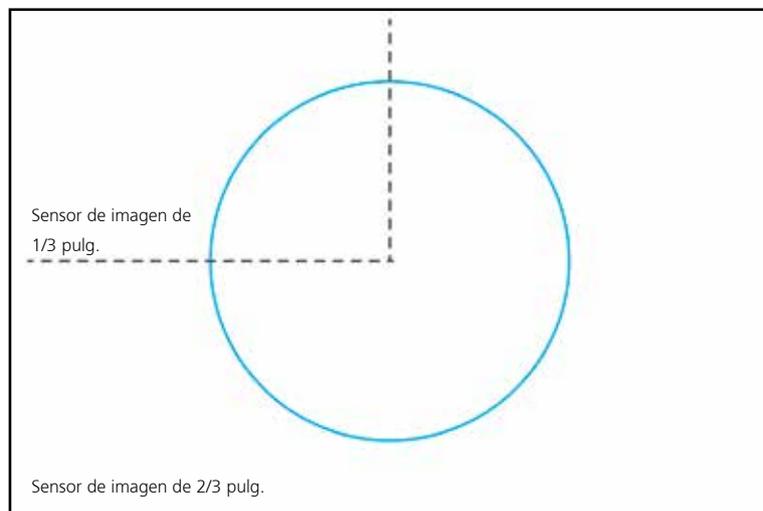


Amplio campo de visión, alta definición de imagen

Objetivo zoom ZEISS Discovery.V12

ZEISS Discovery.V12 procede de la división de microscopia de ZEISS. En comparación con un objetivo estándar, ofrece un campo de visión cuatro veces mayor, así como una muy buena definición de imagen, incluso en las zonas periféricas. El resultado es un tiempo de medición claramente menor y una excelente precisión.

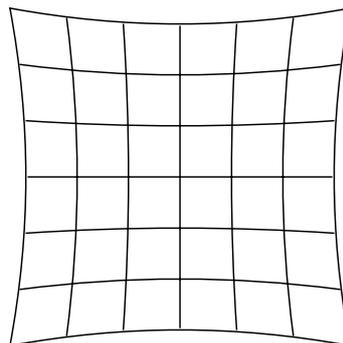
Amplio campo de visión para el sensor de 2/3 pulg.



El amplio campo de visión del objetivo ZEISS Discovery.V12 cubre por completo un sensor de cámara de 2/3 pulgadas. Esto permite, por ejemplo, captar la totalidad de un taladro con una única imagen. Por lo tanto, no es necesario que la cámara se desplace ni recopilar imágenes individuales con tanta frecuencia.

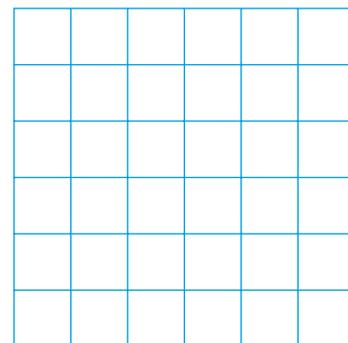
Objetivo estándar:

Distorsiones en la zona periférica



ZEISS Discovery.V12:

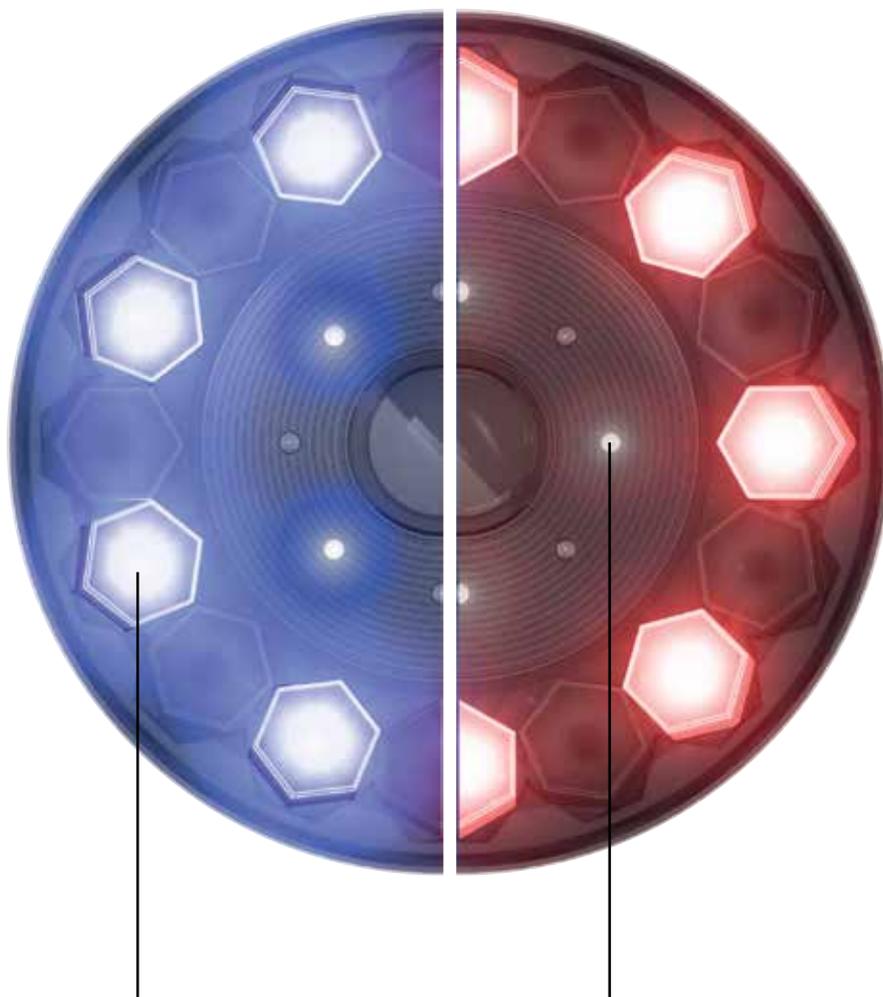
prácticamente sin distorsión



Contraste óptimo

Sistema de iluminación O-INSPECT de ZEISS

Para obtener resultados precisos, es necesario contar con una imagen de alto contraste. O-INSPECT de ZEISS dispone de un sistema de iluminación variable para lograr este objetivo. Este sistema permite iluminar formas, texturas y colores de superficie diferentes de forma que pueden obtenerse diferentes ángulos de radiación y perfilar claramente los bordes.



Luz anular exterior azul o roja

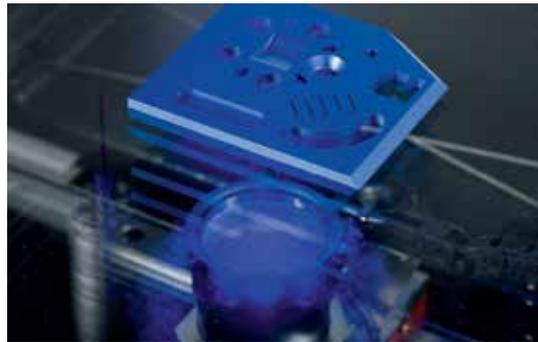
La luz anular exterior consta de ocho LEDs azules y ocho LEDs rojos que pueden controlarse individualmente. Junto con la óptica apropiada, los LEDs de colores permiten filtrar la molesta luz ambiental e iluminar, por ejemplo, materiales de color con un alto nivel de contraste.

Miniluz anular exterior azul o roja

La miniluz anular incrementa el contraste en la textura superficial y, de este modo, mejora por ejemplo el enfoque para obtener resultados de medición más precisos.

Luz transmitida

La luz transmitida genera el mayor contraste entre claros y oscuros. Por tanto, es la iluminación ideal para los bordes exteriores y las aperturas.



Luz coaxial

La luz coaxial permite iluminar la profundidad de los taladros más pequeños y enfocarlos con exactitud.



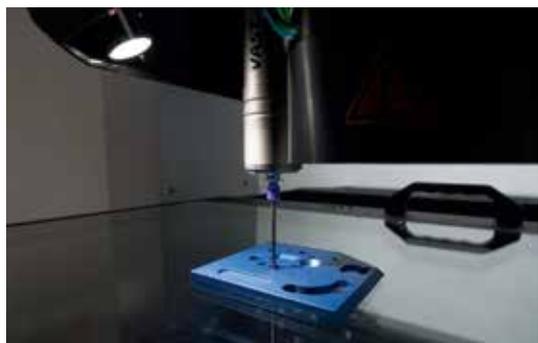
Puntero láser coaxial

El puntero láser del centro del objetivo simplifica la navegación durante el proceso de programación.



Iluminación para la sala de medición (opcional)

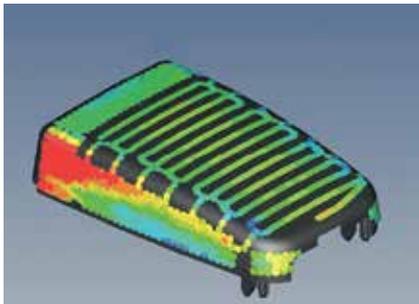
La iluminación opcional para la sala de medición permite a los metrólogos obtener una vista óptima de la pieza y el palpador, independientemente de la luz ambiental.



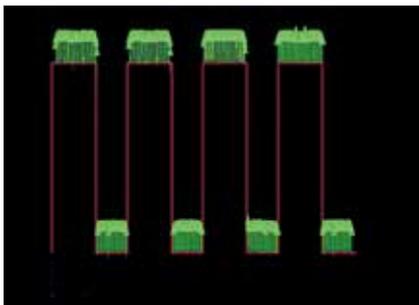
Sensor de distancia de luz blanca

Existe un sensor de distancia de luz blanca disponible para todos los modelos O-INSPECT de ZEISS. Puede utilizarse para medir estructuras tridimensionales sin contacto y con gran eficacia. La obtención de información de la altura se basa en el

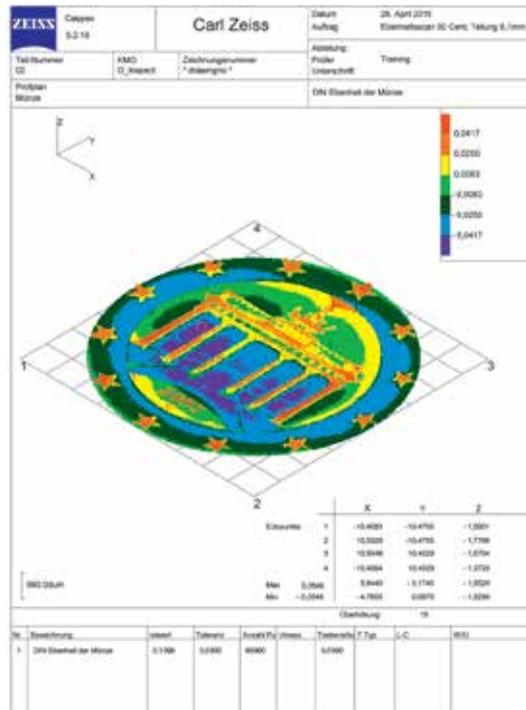
principio cromático confocal. La ventaja de esta técnica es que el sensor no incluye piezas que se muevan mecánicamente y, por lo tanto, no es especialmente sensible a las interferencias y es muy duradero.



Cubierta de plástico



Vista lateral de una estructura con acanaladuras

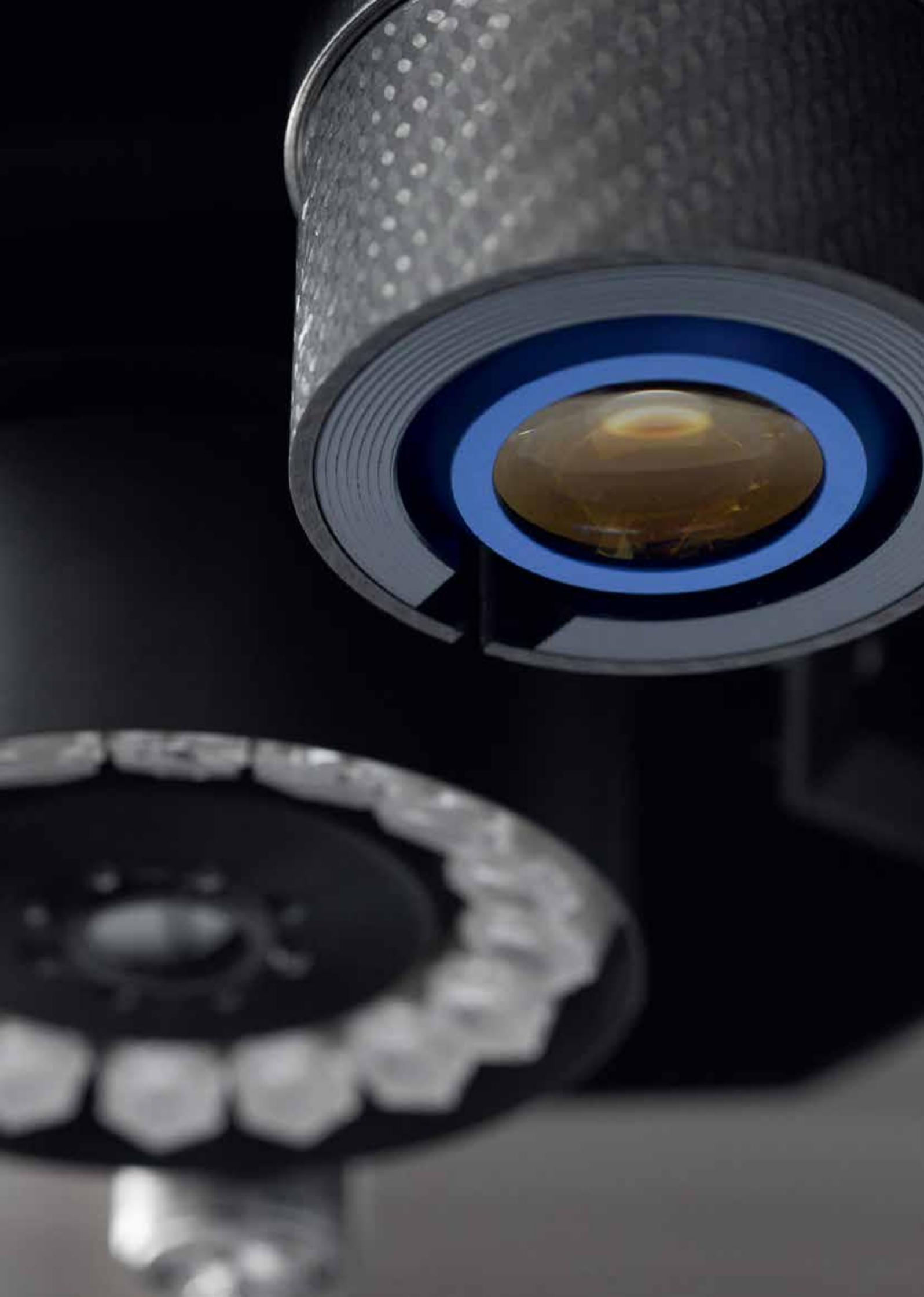


Escaneado de planitud de una moneda de 50 céntimos

Para superficies brillantes y mates

El sensor de distancia de luz blanca puede utilizarse para inspeccionar objetos transparentes o reflectantes, como el cristal, y superficies mate muy absorbentes.

Con el sensor de distancia de luz blanca pueden inspeccionarse ópticamente estructuras tridimensionales



Más puntos de medición, mayor valor informativo

Sensor de scanning VAST XXT de ZEISS

Con el VAST XXT, la O-INSPECT de ZEISS dispone de un sensor táctil polivalente, rápido y muy preciso. El sensor de escaneado captura una gran cantidad de puntos de medición para ofrecer información sobre la forma y la posición. Una particularidad de esta clase de máquina.



O-INSPECT de ZEISS permite escanear con fuerzas de palpado relativamente elevadas de milinewtons en ámbitos en los que otras máquinas de medición solo permiten mediciones punto a punto. Esto permite realizar auténticas mediciones 3D de piezas de plástico de paredes finas. Rápido y preciso.

Variantes de sensor

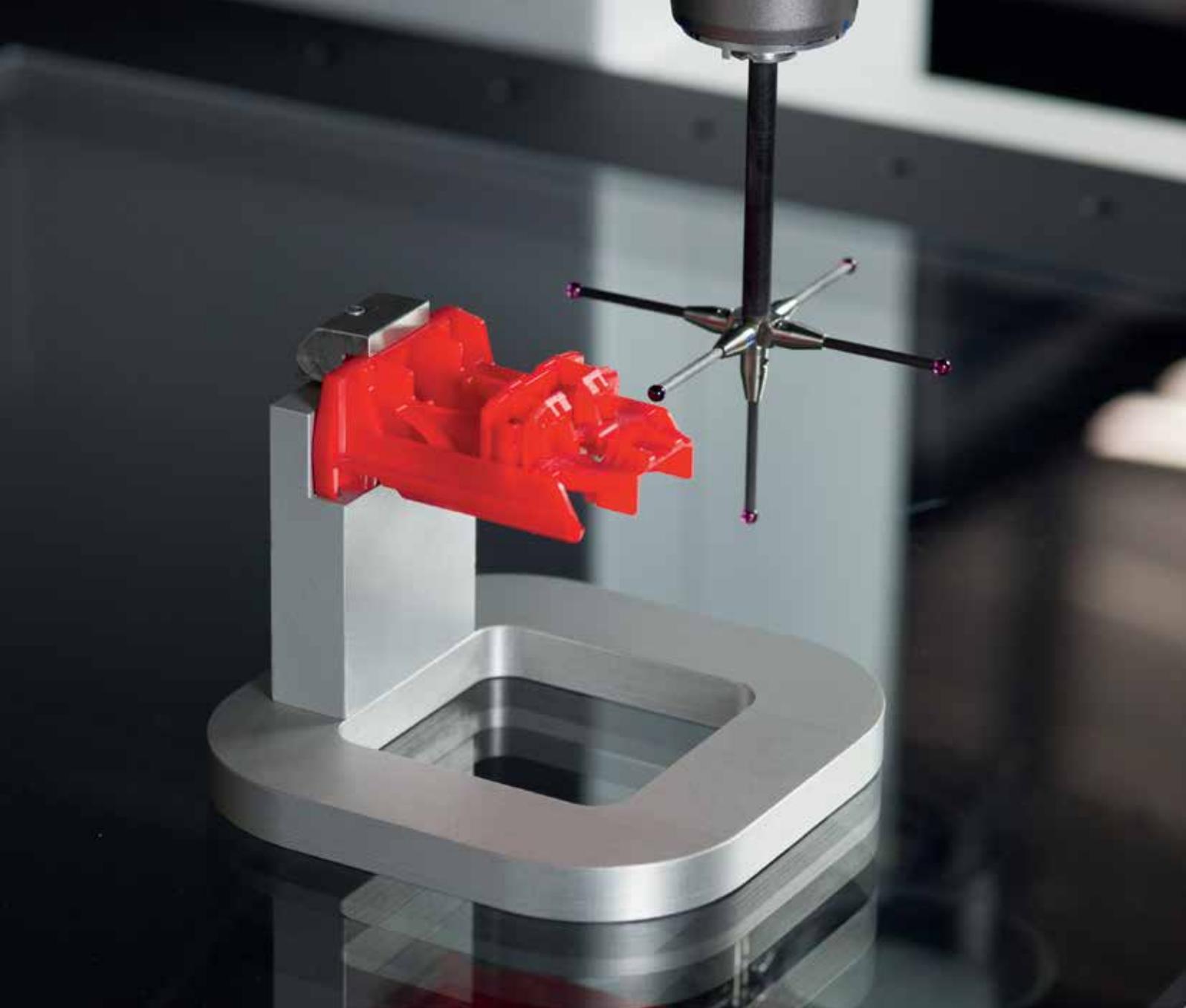
Existen dos variantes de sensor disponibles: el VAST XXT TL1 de ZEISS ofrece una resistencia mínima con la superficie por lo que es ideal para el escaneado de piezas sensibles a deformación, como piezas de inyección de plástico de paredes finas. El VAST XXT TL3 de ZEISS admite pesos de palpador más altos y ofrece mayor flexibilidad para piezas de trabajo más grandes.

Selección libre de palpador

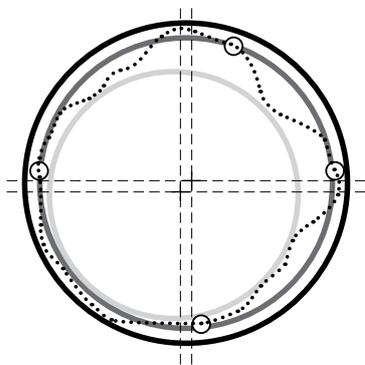
El VAST XXT de ZEISS admite palpadores de 30 a 125 mm y permite medir cómodamente incluso taladros profundos. Los palpadores en estrella con palpadores en hasta direcciones espaciales y hasta 65 mm de voladizo garantizan la mayor flexibilidad posible. De esta forma pueden verificarse incluso las geometrías de piezas complejas sin cambiar de palpador.

Mayor rapidez en el cambio de palpador

Al cambiar de palpador, éste es detectado de forma automática, evitando así que el operario tenga que perder el tiempo recalibrando.



Con un palpador en estrella se evita tener que cambiar de palpador



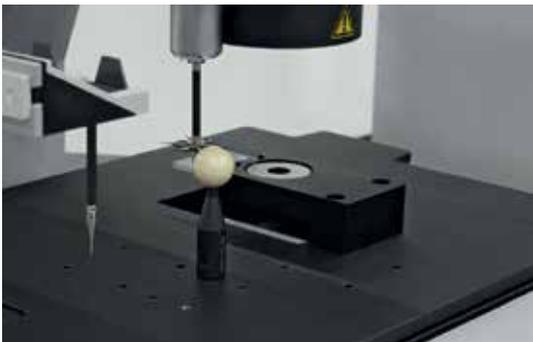
- Determinación de círculo circunscrito a partir de valores de escaneado
- Círculo compensatorio calculado a partir de 4 puntos individuales
- Determinación de círculo inscrito a partir de valores de escaneado

- Evaluación de forma
- Punto individual (medición de 4 puntos)
- + Diferentes coordenadas de punto central para círculo circunscrito y círculo inscrito

Para ofrecer información sobre la forma y la posición de un elemento de medición se necesitan muchos puntos de medición (escaneado)

Listo para medir en el propio palé

En las mediciones diarias, el confort y la fiabilidad son esenciales. Con el sistema de paletización, los patrones de calibración y los dispositivos para O-INSPECT de ZEISS gana tiempo y seguridad. Una particularidad es que los cuatro sensores situados sobre el palé determinan automáticamente la temperatura de las piezas una vez colocadas y esta información se utiliza para la compensación de la temperatura.



Palé de calibración

El RSH para O-INSPECT de ZEISS, un patrón de cristal y un anillo patrón, puede montarse sobre el palé de calibración. Permite colocar todo el palé sobre la mesa de la máquina para su calibración y, de esta forma, ahorrar tiempo de equipamiento.



Palé de cristal

El palé de cristal se utiliza para mediciones ópticas con procedimientos de luz transmitida. Protege la mesa de cristal de la máquina y permite la configuración remota de piezas con el sistema de fijación de raíl.



Placa perforada

La placa perforada admite todos los métodos de medición táctil y la medición óptica mediante luz transmitida. Los dispositivos de sujeción de piezas pueden fijarse fácilmente y con estabilidad en la placa perforada.



Plato divisor

El plato divisor opcional proporciona a la O-INSPECT de ZEISS un eje rotatorio programable y permite la verificación de características desde todos los lados.



Sistema de fijación de rail

Para garantizar una medición precisa de las piezas es imprescindible un posicionamiento correcto y una buena fijación de las piezas. Con el sistema de fijación de rail puede montar de una forma rápida y sencilla dispositivos de posicionamiento y de fijación para tomar medidas ópticas y táctiles.



Kit Carfit CMK

El kit CARFIT CMK permite fijar fácilmente los componentes en una posición definida sobre la placa perforada. Todos los componentes CARFIT estándar son compatibles entre sí y pueden suministrarse rápidamente.



Multisensor-Check

Multisensor-Check es un procedimiento para la verificación de máquinas de medición por coordenadas conforme a la normativa con sensores táctiles y ópticos. El patrón de calibración universal está calibrado y se entrega con el correspondiente software de control y análisis.

Ready: Make selection or take probing

Parameter for LED lighting
Current Setting: Available settings:
iplit48 iplit48 New



Red Blue
 Single segments all segments

1	78.0	5	78.0
2	78.0	6	78.0
3	78.0	7	78.0
4	78.0	8	78.0

Coaxial Light 0.0
Mini-ring Light 0.0
Back lighting 0.0

OK Cancel Apply settings

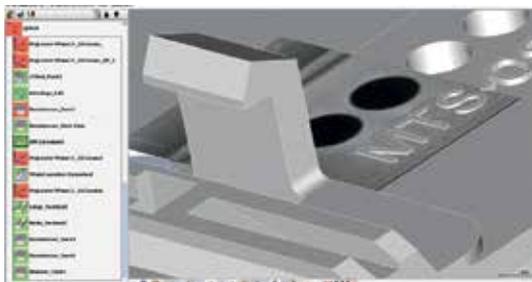
Ver y entender con el software de CALYPSO de ZEISS

Imagen de cámara, modelo CAD y resultados en una misma vista: con el software de medición de referencia CALYPSO de ZEISS es posible. Su flexibilidad y sencillez lo colocan en el centro de la metrología industrial.

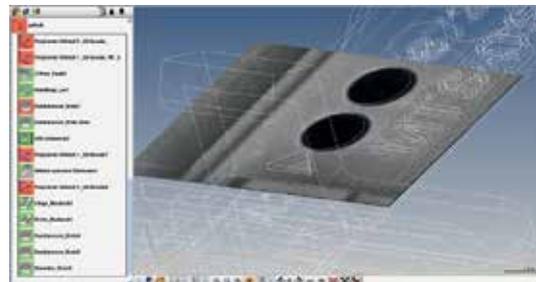
Junto con el software de medición CALYPSO, la O-INSPECT de ZEISS ofrece nuevas posibilidades de visualización. Permite ver simultáneamente el estado real, la representación nominal y las desviaciones, por lo que resulta especialmente fácil asignar e interpretar los resultados de medición.

Un software para todas las tareas

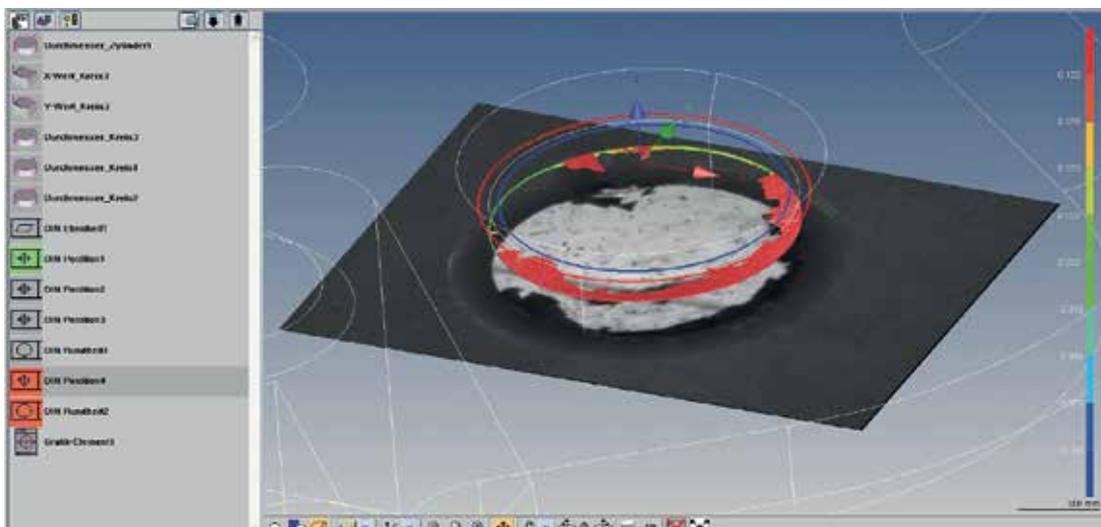
La O-INSPECT de ZEISS tampoco escatima en software, pues con CALYPSO tiene acceso al mismo software que utiliza para operar otras máquinas de medición por coordenadas. CALYPSO combina una gran funcionalidad y flexibilidad con un concepto operativo universal e intuitivo. CALYPSO permite completar las tareas de medición más variadas del mismo modo y con sensores distintos de una forma rápida y sencilla.



Modelo de superficie CAD e imagen de cámara



Modelo lineal CAD e imagen de cámara



Modelo CAD, imagen de cámara, elemento real y nominal y desviaciones

Carl Zeiss Iberia, S.L.

Ronda de Poniente, 5
28760 Tres Cantos

Ventas:

+34 91 203 37 00

Servicio técnico:

+34 91 203 37 00

Fax: +34 91 412 63 41

E-mail: info.es@zeiss.com

Internet: www.zeiss.es