

Tecnología de medición
para el taller

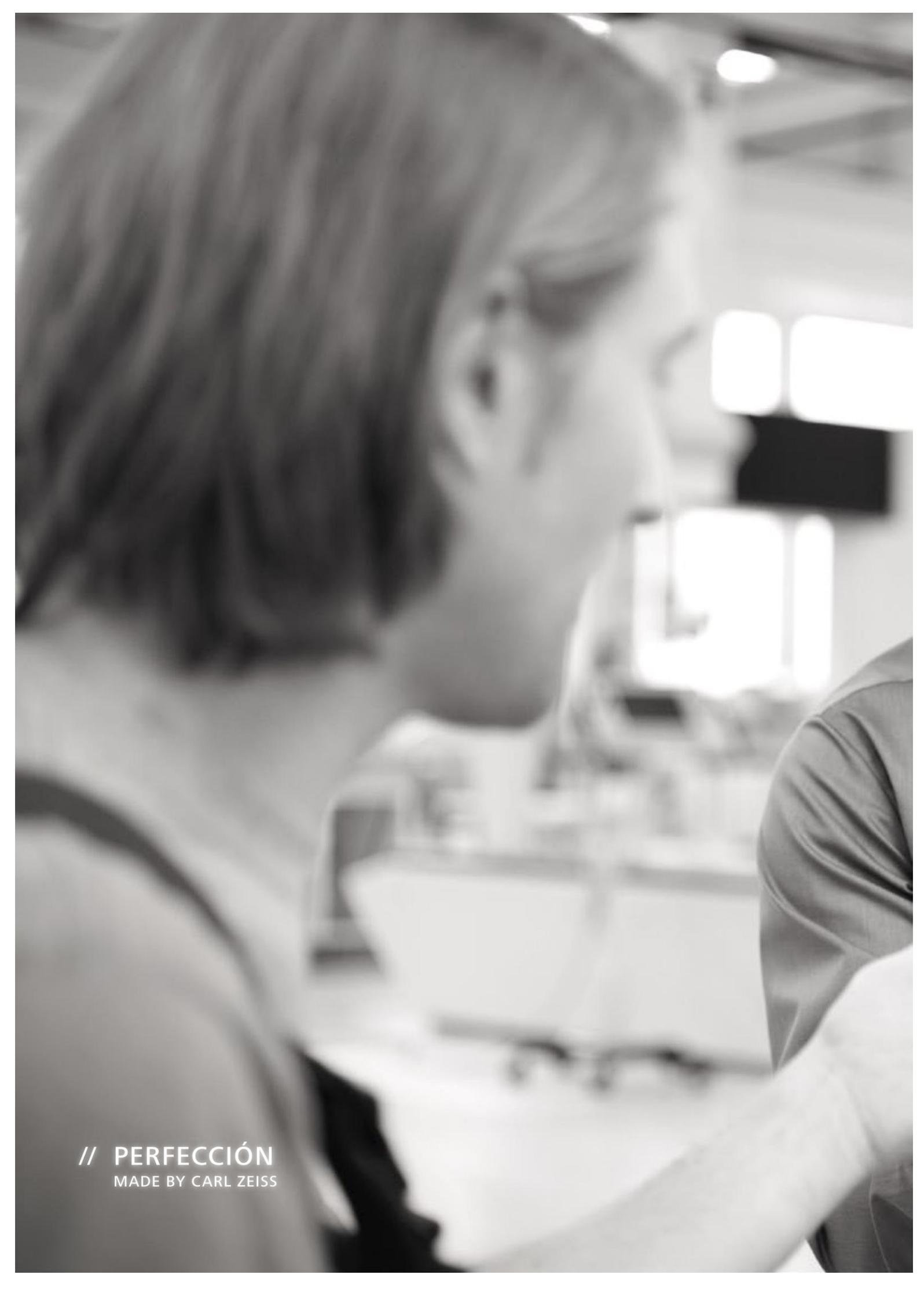


DuraMax

Control de calidad profesional
para el taller y en la fabricación.



We make it visible.



// PERFECCIÓN
MADE BY CARL ZEISS



El momento en el que sabe exactamente cómo
puede perfeccionar su calidad de acabado.
Nosotros trabajamos para este momento.

Características de la DuraMax

A pie de taller, en su fábrica

- Guías completamente encapsuladas
- Termoestable entre +18°C y +30°C
- Accesibilidad total desde tres lados diferentes
- Sistema antivibratorio pasivo integrado
- No requiere aire comprimido
- Requiere poco espacio en planta

Sensores con función de scanning

- Sensor VAST XXT para medición punto a punto y para scanning
- Intercambiador automático de palpadores

Base de máquina

preparada para el taller

- Integra un armario con cerrojo con espacio para un ordenador y otros periféricos, protegido contra polvo y humedad según la norma IP54, térmicamente aislado
- Brazo móvil con bandeja integrada para teclado y monitor
- Puede ser desplazada con camión grúa o carretilla elevadora



Configuración flexible

La Duramax se puede configurar a la medida del cliente en lo relativo a su estructura, sensores y software de medición.

Por ejemplo:

- para el control en la línea de producción
- para medir geometrías de engranajes.

Nuestros expertos le configurarán un paquete que cumpla mejor sus necesidades.

Medir con el software de referencia

Con CALYPSO y sus ampliaciones tendrá a su disposición el software de medición más avanzado de Carl Zeiss. Lo máximo en cuanto a facilidad de manejo y capacidad.

Datos básicos

Rango de medición: 500 x 500 x 500 mm

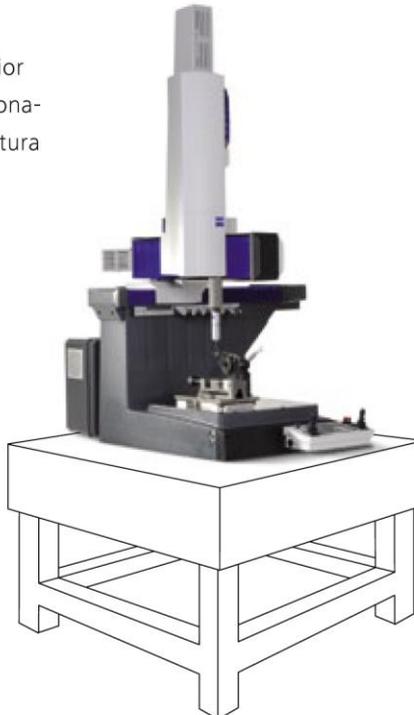
Peso máximo de la pieza a medir: 100 kg

Error de medición longitudinal [μm]: a partir de $2,4 + L/300$



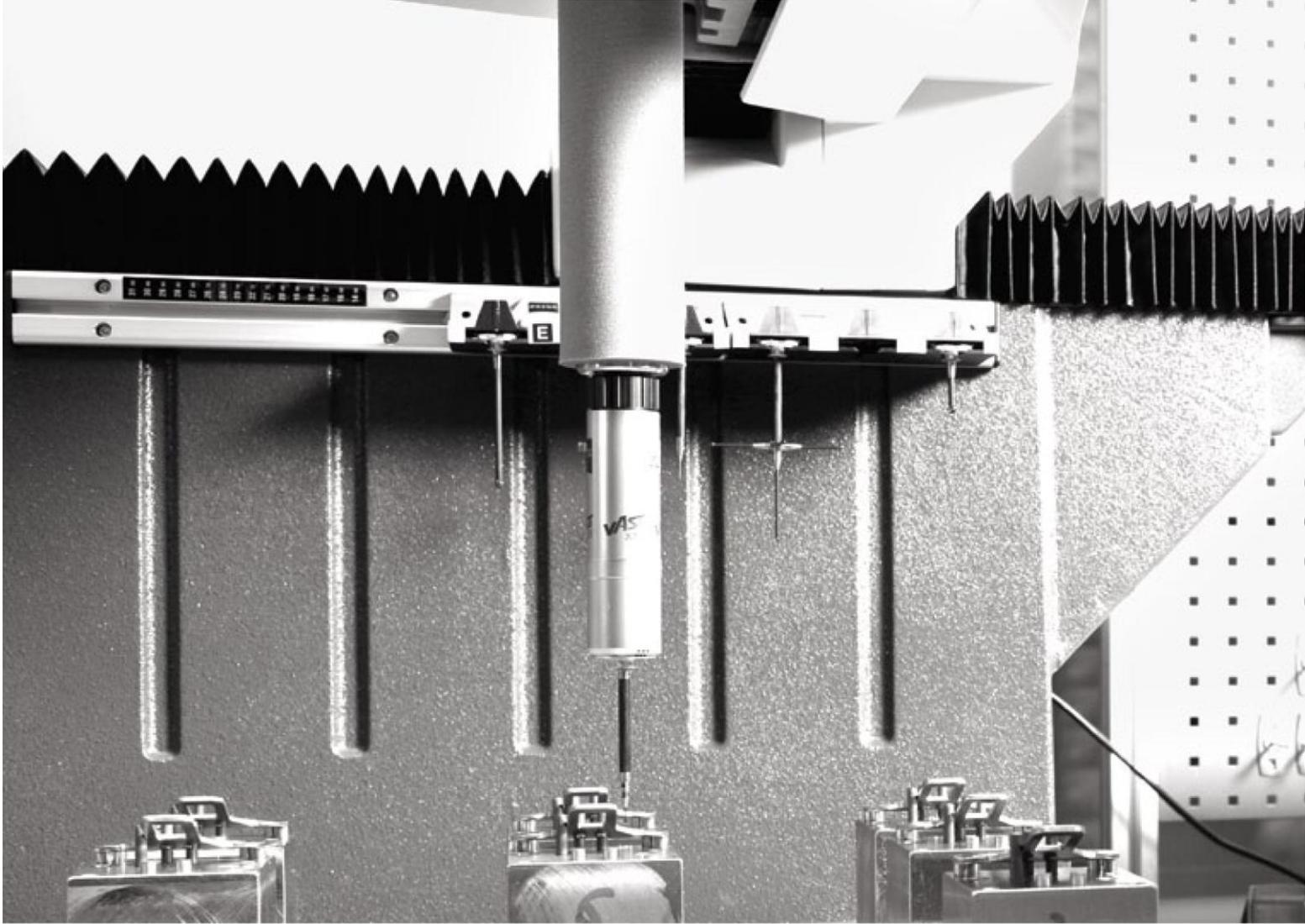
Base estándar

El bastidor metálico inferior sólido garantiza un funcionamiento óptimo y a una altura ergonómica de trabajo.



Sin base

La DuraMax está también disponible para ser empleada sobre una superficie ya existente, como p. ej. sobre una mesa de medición o sobre una mesa específica para equipos de precisión.



Lista para la producción

Variaciones de temperatura, polvo, suciedad así como algún que otro golpe son normales en el entorno de la producción. Todos estos factores han sido considerados en el diseño de la DuraMax. El dispositivo puede trabajar fiablemente en un entorno entre +18°C y +30°C. Sus guías encapsuladas la protegen contra la suciedad ambiental. Su estructura sólida y compacta le otorgan una robustez extraordinaria. Aúna las ventajas de la más moderna tecnología de las máquinas tridimensionales directamente en su entorno de fabricación.



1. Máxima flexibilidad

Podrá controlar las diferentes piezas y características con tan sólo un dispositivo.

2. Obtendrá más información

No sólo podrá controlar puntos de medición individuales sino que además obtendrá amplia información acerca de la calidad de su pieza. Mediante el software de Carl Zeiss se puede analizar y documentar cómodamente los resultados de la medición. De esta manera podrá sacar conclusiones acerca de su producción y reducir notablemente el número de rechazos.

3. Rapidez

Gracias a la tecnología de scanning de Carl Zeiss, podrá medir grandes cantidades de puntos de una sola vez. De esta manera podrá analizar rápida y efectivamente por ejemplo contornos o geometrías de engranajes.



Costos de vida útil

Flexibilidad

Estabilidad térmica

Influencia personal

Calibre

Altos:
Un calibre distinto para cada trabajo de medición

Reducida:
Nuevos trabajos de medición = reducido: nuevo calibre

Reducida:
Sin registro de temperatura ni corrección

Alta:
Necesidad de personal para la medición

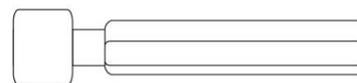
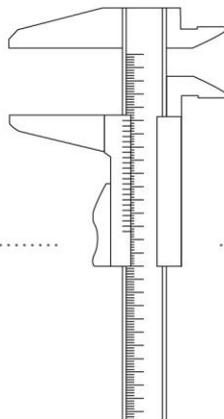
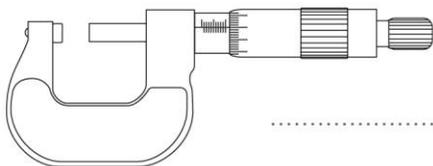
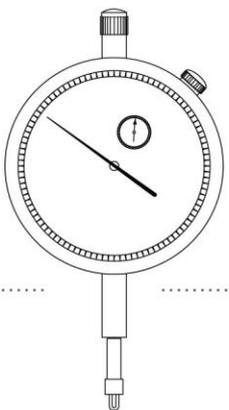
DuraMax

Reducidos:
Una sola compra, sin aire comprimido

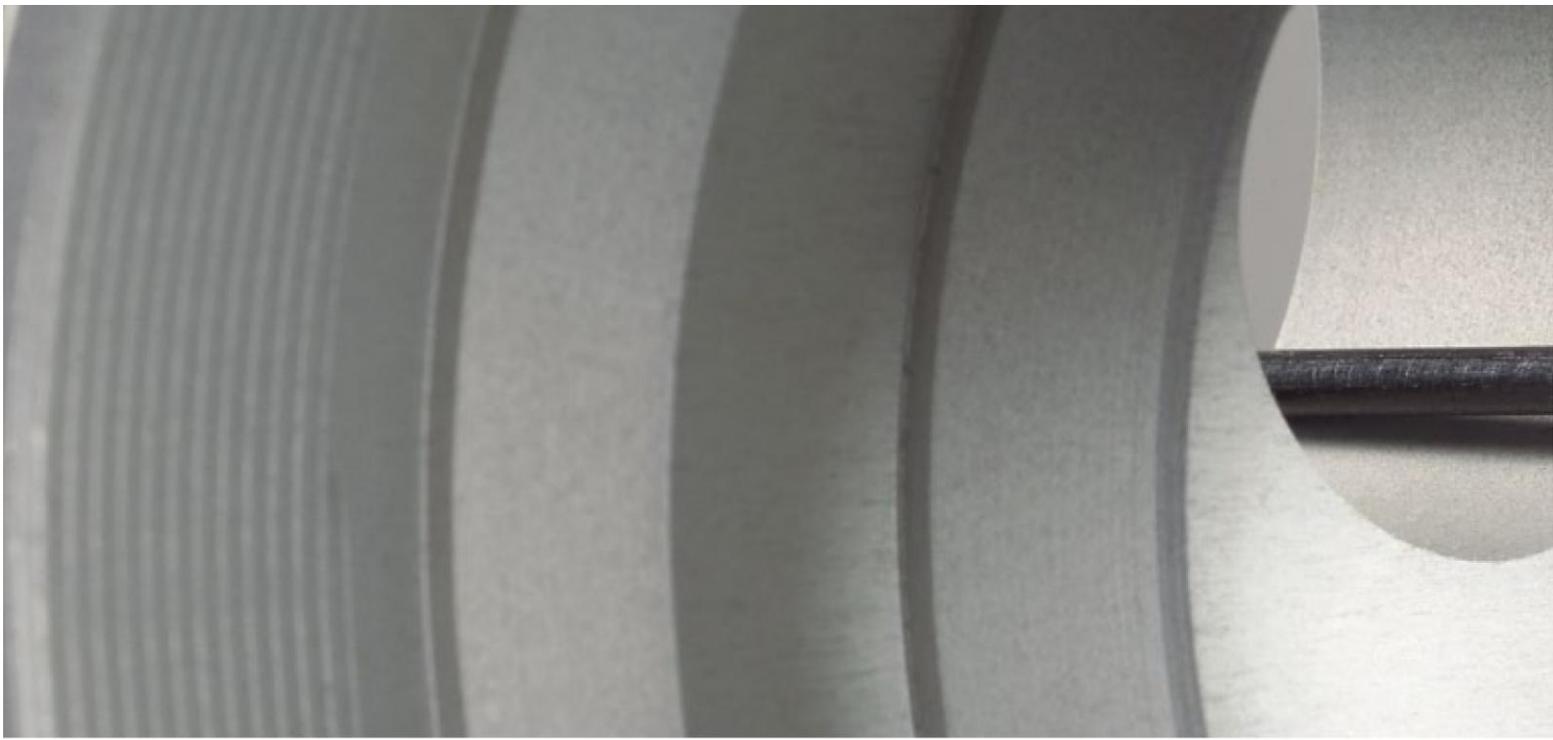
Alta:
Una sola máquina para todos los requerimientos

Alta:
Termoestable hasta +30°C, no requiere sala de medición

Reducida:
CNC

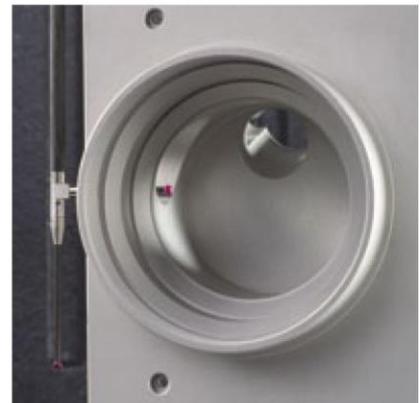


En el pasado eran necesarios muchos tipos de calibres y herramientas de control para cubrir todo el rango de tareas que es capaz de abarcar la DuraMax.



Cabezal de medición desarrollado por el inventor del scanning

El Scanning – la captura rápida de valores de medición de una sola vez – ha logrado establecerse como un elemento imprescindible en el sector actual de la metrología porque ofrece mejores resultados en menos tiempo. Carl Zeiss inventó la tecnología del scanning y ofrece con la máquina DuraMax la primera tridimensional de su clase equipada de serie con sensor de scanning.



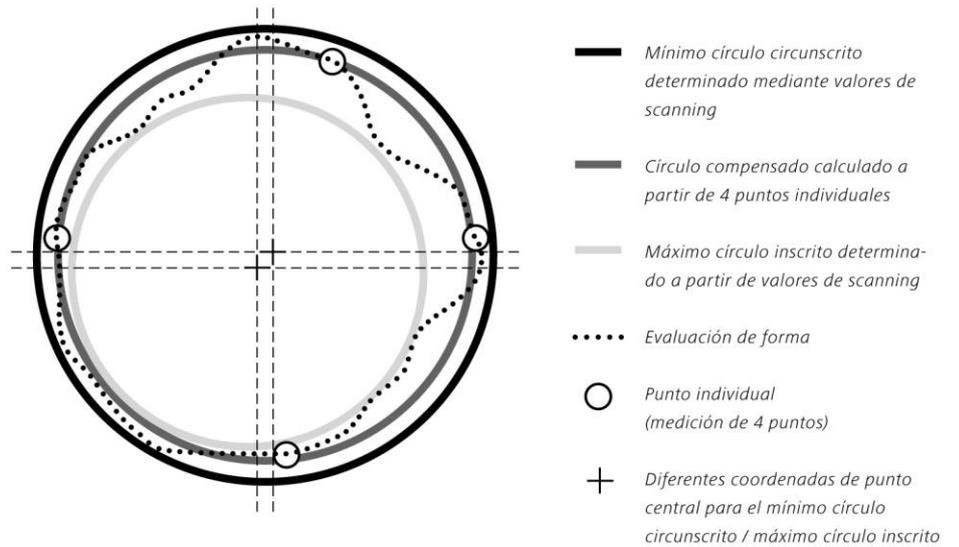
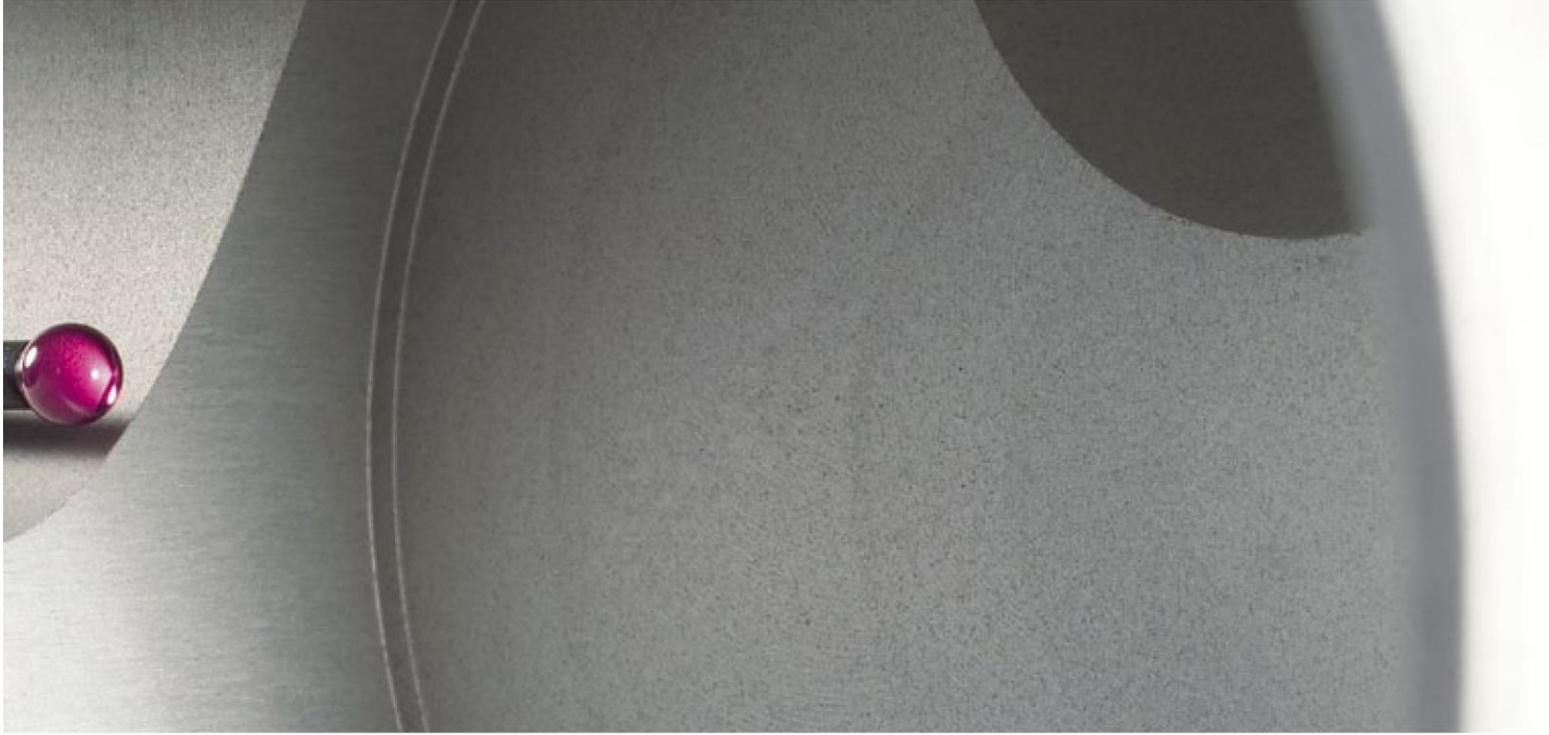
Más productividad gracias al scanning

Por lo general, la DuraMax se encuentra junto a máquinas-herramienta para controlar y monitorizar las distintas fases de la producción. A medida que va aumentando la cantidad de puntos medidos aumentará también la precisión y la calidad global de la medición. Esto influye positivamente también en la productividad: por ejemplo se pueden definir con el scanning los círculos mínimo circunscritos y máximo inscritos para emparejar piezas cilíndricas tipo macho-hembra. De esta manera se alcanzará un número mayor de parejas que casen que con la técnica convencional de medición. De esta forma se puede reducir el número de rechazos al mínimo.

Sensor de clase superior: VAST XXT

El VAST XXT es un sensor para la medición punto a punto y para el scanning. Sensores de este tipo se utilizan en máquinas tope de gama de Carl Zeiss. Además, se pueden integrar múltiples configuraciones de palpadores en su intercambiador automático con objeto de cubrir todas las necesidades de medición.

- Platillo de cambio con un diámetro de 25 mm para una reproducibilidad óptima
- Longitud axial del palpador: 30 hasta 150 mm
- Longitud radial del palpador: hasta 65 mm



Medición punto a punto

- Captura de puntos individuales
- Determinación de puntos individuales
- Tiempos de medición más largos
- Alta dispersión
- Baja repetibilidad
- Determinación imprecisa de la posición, prácticamente no es posible generar información alguna acerca de la forma de los planos, la curvas ni de superficies de forma libre

Scanning

- Captura de una línea de puntos
- Determinación de la forma
- Tiempos de medición más cortos
- Baja dispersión
- Alta reproducibilidad
- Información precisa acerca de la posición y la forma, scanning exacto de contornos conocidos y de superficies de forma libre así como de contornos desconocidos



Medir fácilmente con CALYPSO

La DuraMax funciona con CALYPSO, el software de referencia de Carl Zeiss para geometrías de regulación y para superficies de forma libre. CALYPSO combina una alta variedad de funciones con un control sencillo – para que pueda iniciar la medición de forma rápida y sencilla.

Medición intuitiva

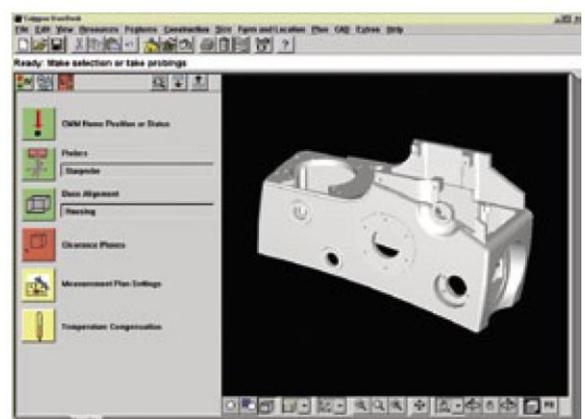
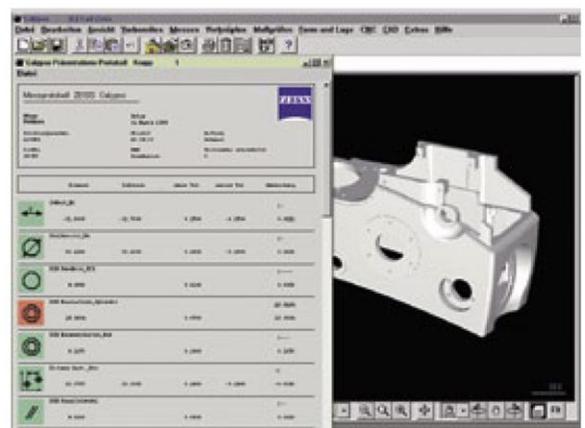
CALYPSO se basa en el principio de la metrología visual: medirá lo que puede ver - sin códigos complicados - o indicaciones textuales. Todos los elementos de medición que conoce de los dibujos técnicos o del modelo CAD han sido programados en CALYPSO como iconos. Pulse sobre los elementos deseados y el plan de medición se generará de forma inmediata. CALYPSO calcula automáticamente el proceso de medición ideal y las trayectorias de desplazamiento.

Medir únicamente lo que necesita saber en ese momento

En CALYPSO se pueden correr todo tipo de subprogramas como mediciones parciales de un ciclo de un programa completo. De esa manera obtendrá rápidamente los resultados que necesite para cada proceso de la producción.

Autorun: Evita fallos del operario

La función Autorun inicia ciclos de medición programados con tan solo pulsar un botón. De esta forma, incluso operarios sin experiencia pueden realizar mediciones perfectas.



El equipo óptimo para Usted

Con su equipamiento variable de software y de hardware la DuraMax se puede configurar a la medida de sus necesidades. Nuestros especialistas elaborarán un paquete con el equipo que mejor cumpla con sus requisitos, p. ej. la versión "In-Line" para poder medir con la DuraMax en la producción o RT GEAR para verificar engranajes cilíndricos.

In-Line

Para la integración en la producción

Base preparada para el taller

Integra un armario con espacio para proteger un ordenador y otros periféricos con grado de estanqueidad IP54, así como un brazo móvil con bandeja integrada para alojar el teclado y el monitor

Unidad de registro automático de temperatura con dos sensores para la pieza

Posición de seguridad DuraMax

Caja de interfaces digital E/A con doce puertos de entrada y salida

CALYPSO PCM

Sistema de control guiado por menú para la medición paramétrica de familias de piezas.

CALYPSO Flex Reporter

Visualización y evaluación de los valores de medición con opciones gráficas y estadísticas.

FACS light

Software de automatización para la conexión de sistemas de automatización a máquinas de medición de coordenadas con Carl Zeiss.



RT GEAR

Para control de engranajes dentados

GEAR PRO involute

El módulo de software GEAR PRO involute permite una cómoda medición y análisis de todo tipo de engranajes. Gracias a un modelo analítico de engranaje 3-D y a diálogos de introducción de datos apoyados gráficamente, el proceso de medición con GEAR PRO involute es altamente efectivo. El software es adecuado para las siguientes geometrías de engranajes:

- Ruedas dentadas tanto rectas como helicoidales
- Engranajes cónicamente corregidos
- Grupos cónicos
- Engranajes de acoplamiento, Splines

Software de medición CALYPSO

Estuche de accesorios y palpadores

Diferentes tamaños para medir engranajes interiores y exteriores.

Plato divisor de precisión

Mesa giratoria de precisión con mordaza de apriete para expandir el eje giratorio.

Esfera de referencia

Esfera de referencia de 8 mm para la calibración de los palpadores

Base de máquina preparada para condiciones de taller

Con armario para proteger el ordenador según normativa IP54 y un práctico brazo elevador para alojar el monitor y apoyar el teclado.



AMS - Advanced Machine Systems

Casa Central: Av. Congreso 5995 Dpto. 1ºB (C1431EZG) Ciudad Autónoma de Bs. As. • Tel: (54 11) 4571-9875

Sucursal Córdoba: Elías Yofre y Alumbrado s/n (Espinosa Mall) 1º 4 (CP: 5014) • Cel: 0351 6712509

www.amsarg.com.ar • VENTAS: ventas@amsarg.com.ar • TÉCNICA: tecnica@amsarg.com.ar