

La nueva generación de dispositivos de ajuste y medición
smile



ZOLLER aumenta su productividad

ZOLLER garantiza a fabricantes una producción más rentable mediante la utilización de dispositivos de ajuste y medición de herramientas, como asimismo de software para administración de herramientas. ZOLLER mide herramientas con una precisión de 2 μ de manera rápida, sencilla y fiable. Herramientas medidas y ajustadas implican menos desechos y tiempos de paro de máquina, mayor calidad y más ganancia. Sintetizando: ¡Con ZOLLER, Ud. aumenta su productividad en por lo menos un 15 %! ¡Con ZOLLER, Ud. fabrica de manera económica, en término, en forma rentable y con perfecta calidad, ya a partir del primer lote!

Confíe en la tecnología de ZOLLER y benefíciese a nivel mundial de la mayor calidad, fiabilidad, innovación e idoneidad, así como de la cercanía al cliente y la facilidad de uso.

- Dispositivos para ajuste de herramientas
- Dispositivos para inspección y medición de herramientas
- Dispositivos de reducción y ajuste de herramientas
- Software para gestión de herramientas
- Asesoramiento y servicio posventa

Da lo mismo qué herramientas de corte utilice:
en ZOLLER encontrará la solución óptima.

CONTENIDO

1 | Resumen de ZOLLER

Productos y servicios que ofrece ZOLLER	02
---	----

2 | ¿Por qué dispositivos de ajuste y medición ZOLLER?

Rentabilidad ZOLLER	04
Soluciones para aplicaciones de ZOLLER	06

3 | «smile» de ZOLLER Variantes de dispositivos de ajuste y medición [hardware]

»smile« de ZOLLER – el dispositivo universal de ajuste y medición	08
»smile/pilot 2.0« de ZOLLER – el paquete para el inicio profesional	10
»smile/pilot 3.0« de ZOLLER – la solución para cada desafío	11
Estándar y opciones de ZOLLER – la perfecta sintonía entre todos los componentes	12
»smile/CNC« de ZOLLER – la variante totalmente automática	14
»smile/tribos« de ZOLLER – con unidad de sujeción SCHUNK TRIBOS*	15
»smile/shrink« de ZOLLER – con ajuste de reducción integrado	16
»smile/EDM« de ZOLLER – medición de electrodos	18

4 | Software de ZOLLER

»pilot 2.0« de ZOLLER – tanto como sea necesario, pero lo menos posible	20
»pilot 3.0« de ZOLLER – equipado en forma rápida y sencilla para cualquier requerimiento	22

5 | Precisión y fiabilidad ZOLLER

Asientos de herramienta ZOLLER – alta precisión de concentricidad – tiempos de cambio breves	26
Precisión ZOLLER – Calidad hasta en los detalles	27

6 | Servicio posventa y contacto ZOLLER

Sedes ZOLLER – en todo el mundo para servirle	28
Servicio posventa ZOLLER – competente, personal, rápido	30
Dispositivos de ajuste y medición ZOLLER – de un vistazo	31

* SCHUNK TRIBOS es una marca comercial registrada por SCHUNK GmbH & Co. KG

ZOLLER – para su éxito

»ZOLLER es hoy en día experto y líder en el mercado a nivel mundial en el rubro de medición e inspección de herramientas para mayor precisión y aumento de la productividad en la fabricación. Desde hace más de 60 años, ZOLLER desarrolla software innovador, así como dispositivos de ajuste y medición para medir, inspeccionar y gestionar herramientas para el sector de arranque de viruta de todo tipo. Una larga experiencia y una estrecha colaboración con clientes y asociados nos proporcionan el conocimiento técnico necesario poder brindar una tecnología de punta orientada a la práctica y de fácil uso. La empresa familiar ZOLLER – ya en tercera generación – se compromete, desde su emplazamiento en Alemania, con productos de calidad duraderos y de la más alta precisión. Nuestras filiales y representaciones ZOLLER en todo el mundo procuran cercanía con el cliente y un servicio posventa comprometido en los mercados locales. Nuestra mayor aspiración es que los productos que llevan nuestro nombre cumplan con sus requerimientos con total satisfacción y contribuyan a su éxito.«

Familia ZOLLER

Christoph Zoller, Alexander Zoller, Eberhard Zoller



La serie de productos »smile« de ZOLLER

Simple de manejar, equipada con todas las funciones de medición estándares y con un precio atractivo. El dispositivo de ajuste y medición ZOLLER »smile« fue especialmente diseñado para la medición de herramientas en la fabricación por contrato. De ese modo, Ud. ahorra hasta EUR 15.000 por año por turno y máquina.

Sus ventajas:

- Fácil de manejar gracias a la superficie de software intuitiva ZOLLER y a los elementos de mando ergonómicos
- Rápido y preciso merced a la potente tecnología de procesamiento de imágenes ZOLLER
- Robusto y apto para taller gracias a una aleación especial y un diseño optimizado térmicamente
- Seguridad en el proceso debido a un software inteligente y a los más elevados estándares de seguridad
- Ergonómico gracias a un diseño funcional y probado
- Flexible en virtud de su construcción modular y del software ampliable
- Económico gracias a la mejor relación precio-rendimiento
- No contaminante, debido al empleo de materiales reciclables y al cumplimiento de los estándares RoHS

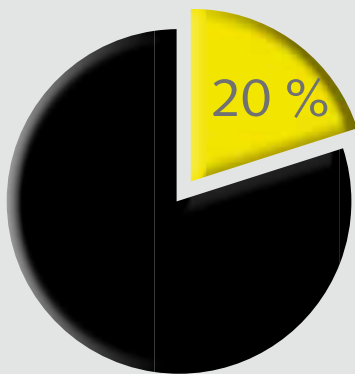


»smile 400/pilot 3.0«

Sus requerimientos - nuestra solución

Rentabilidad ZOLLER

Con los dispositivos de ajuste y medición ZOLLER, sus herramientas se ajustan y miden antes de utilizarlas. Con ello, Ud. se beneficia en todo sentido gracias a menores desechos y fallos de máquinas, costos más reducidos y mayor productividad. Esto significa para Ud.: más eficiencia y, por lo tanto, mayor facturación y ganancias.



El aumento de su productividad con ZOLLER: 20 %

Con ZOLLER Ud. se beneficia: ¡En suma, mayor ganancia para

- Menos paros de máquinas
- Menos piezas defectuosas
- Operaciones más eficientes
- Mayor seguridad de procesos
- Mejor calidad de fabricación
- Mayor productividad

Su requerimiento: ¡Medir y ajustar herramientas en forma rápida, sencilla y precisa!

Nuestra solución:

- Software modular para procesamiento de imágenes ZOLLER »pilot 3.0« para cada requerimiento
- Tecnología »elephant« de ZOLLER para medición y ajuste de herramientas sin entrada de datos
- Programas de medición especiales con diálogo



Su requerimiento: ¡Utilizar únicamente herramientas 100 % perfectas!

Nuestra solución:

- Inspección sin contacto de herramientas para desprendimiento de virutas por luz incidente
- Medición de geometrías de herramientas apretando un botón
- Extensas funciones de estadística y protocolo



Su requerimiento: ¡Administrar datos en forma óptima!

Nuestra solución:

- Sistemas de gestión de herramientas para la oficina o directamente en el dispositivo de ajuste y medición
- Archivo central de datos en el sistema ZOLLER
- Interfaces para sistemas externos
- Posibilidades modulares de ampliación
- Perfecta integración en la cadena cerrada de proceso



Su requerimiento: ¡Reducir costes de fabricación!

Nuestra solución:

- Menos paros de máquina por ajustes de herramientas fuera de la misma
- Datos de herramientas aptos para controlador directamente del instrumento de medición a la máquina
- Prevención de fallos de máquinas mediante seguridad de procesos, p. ej. supervisión del punto cero
- Ocupación optimizada del espacio en el almacén mediante el software ZOLLER »cetus«



El instrumento correcto para su aplicación ZOLLER le ofrece la solución óptima

Los dispositivos de ajuste y medición ZOLLER consisten en funciones de hardware, como p. ej. la serie de instrumentos »smile«, y están equipados con el software para electrónica »pilot«. De esa forma, el líder del mercado ZOLLER brinda la solución óptima para cualquier requerimiento.

Las siguientes preguntas le ayudarán a encontrar la mejor para Ud.:

¿Qué medida máxima tienen sus herramientas?

Determine Ud. la longitud y el diámetro máximo de sus herramientas a medir. De ello depende el rango de medición del dispositivo de ajuste y medición.



Nuestra recomendación:

Para herramientas de hasta 600 mm de largo y 400 mm de diámetro: ZOLLER »smile«. Para herramientas más grandes y pesadas: la línea de productos ZOLLER »venturion«.

¿Qué portaherramientas utiliza Ud.?

Esto es decisivo para saber cuál husillo o adaptador debe utilizarse con dicho dispositivo.



Nuestra recomendación:

Para el uso de portaherramientas SK/HSK o VDI: equipamiento estándar ZOLLER »smile«. Para trabajos con soporte de reducción: ZOLLER »smile/shrink« o ZOLLER »redomatic«. Para el sistema de sujeción TRIBOS: ZOLLER »smile/tribos« o ZOLLER »tribos«.

¿Qué desea medir? (herramientas y parámetros)

Esto es importante para decidir el software y los programas de medición ZOLLER que Ud. necesite: ZOLLER »pilot 2.0« es nuestro software estándar con todas las funciones importantes. ZOLLER »pilot 3.0« está estructurado en forma modular, de modo que Ud. puede decidir qué módulos necesita y reequipar de manera flexible en cualquier momento.



Nuestra recomendación:

Para las funciones más importantes de medición e inspección: ZOLLER »smile/pilot 2.0«. Para mayores requerimientos y flexibilidad en el futuro: ZOLLER »smile/pilot 3.0«. En la medición de electrodos: ZOLLER »smile/EDM«.

Varios requerimientos. Una meta:
el dispositivo de ajuste y medición ZOLLER óptimo para su empresa.

Encontrará el dispositivo de ajuste y medición correcto
mediante el navegador en la página desplegable posterior.



¿Desea medir herramientas en forma manual o automática?

Todos los equipos ZOLLER, tanto »pilot 2.0« como »pilot 3.0«, entregan los resultados de medición en forma automática e independiente del usuario. Según el volumen de ajustes, la inversión en un control CNC de los ejes se amortiza a través de procesos de medición siempre



Nuestra recomendación:

Para la medición de contornos: dispositivos de ajuste y medición ZOLLER con control CNC de los ejes, para máxima precisión y procesamientos automáticos/independientes del operador.

¿Cómo desea transferir los datos?

¿En forma manual o electrónica, integrándolos a su red para una transferencia de datos sin errores? De ello resultará el software adecuado.



Nuestra recomendación:

Para entrega manual de datos: dispositivos de ajuste y medición con ZOLLER »pilot 2.0«. Para entrega electrónica de datos: dispositivos de ajuste y medición con ZOLLER »pilot 3.0«.

¿Desea administrar herramientas?

Con »pilot 2.0« Ud. puede crear y guardar adaptadores y herramientas. Su ventaja: en el caso de herramientas recurrentes, puede simplemente llamarlas, elegir el proceso de medición almacenado y obtener más rápido al resultado de la medición. »pilot 3.0« le brinda además una gestión integral de herramientas que puede ampliarse según necesidad.



Nuestra recomendación:

Para una administración óptima de herramientas: dispositivos de ajuste y medición con ZOLLER »pilot 3.0« y el sistema de gestión de herramientas de ZOLLER

¿Necesita interfaces, p. ej. hacia máquinas o controladores?

¿Su dispositivo de ajuste y medición tiene que comunicar con otras máquinas, controladores o, p. ej., sistemas de gestión de herramientas, para un trabajo en red más efectivo?



Nuestra recomendación:

Dispositivos de ajuste y medición con ZOLLER »pilot 3.0« más una adaptación individual a su sistema de producción.

El dispositivo universal de ajuste y medición para cada usuario

»SMILE« DE ZOLLER

Sea que lo utilice como dispositivo universal de ajuste y medición para toda su producción,

o que lo ubique directamente en cada máquina-herramienta –

en cualquier caso, con la detección automática del filo de herramienta cortante

y el software »pilot«, el ajuste y la medición de sus herramientas se lleva a cabo

en forma especialmente precisa, rápida y sencilla.

Dependiendo de sus requerimientos, la serie de dispositivos »smile« de ZOLLER

puede equiparse con el software »pilot 2.0« o »pilot 3.0«,

así como con diferentes aplicaciones y opciones.

En cada caso, »smile« de ZOLLER significa: elevado rendimiento a bajo precio.

Todos los elementos básicos de los dispositivos de ajuste y medición ZOLLER son desarrollados y diseñados en nuestra propia casa, como asimismo contruidos en Alemania. Solamente se montan componentes de renombre en el mercado mundial merced a su precisión, fiabilidad y durabilidad.

Así, los dispositivos de ajuste y medición ZOLLER son garantes de calidad, cuya máxima precisión, junto a reducidos costes de mantenimiento y una prolongada vida útil son conocidos a nivel mundial.

Sus ventajas a raíz de un dispositivo de ajuste y medición »smile« con software »pilot 2.0« o »pilot 3.0«

- Suministrables en hasta siete rangos de medición opcionales en Z y X.
- Husillo de alta precisión SK 50 con aristas de calibración integradas, dispositivo de enclavamiento 4 x 90°, freno de husillo
- Teclado de membrana para sujeción y enclavamiento del husillo accionados por potencia
- Ajuste de precisión de los ejes X y Z
- Construcción de metal ligero con óptima conductividad térmica para uso en talleres
- Reglas graduadas de cristal Heidenhain para mayor precisión de medición
- Cámara CCD con objetivo telecéntrico
- Software de procesamiento de imágenes ZOLLER »pilot 2.0« o »pilot 3.0« (para volumen de prestaciones ver pág. 20–25)
- Cruz reticular dinámica en toda la ventana de medición
- Indicador de ajuste de nitidez para focalización del filo de la herramienta cortante
- Detección automática de filo cortante, también superior a 90°
- Inspección del filo con 20 aumentos
- Función de proyector manual
- Gestión de adaptadores y herramientas
- Supervisión del punto cero para seguridad del proceso
- Numerosos programas de medición, como p. ej. concentricidad y planicidad
- Mesa para el dispositivo (estándar para »smile/pilot 3.0«)

Reservado el derecho a modificaciones técnicas. Todos los dispositivos de ajuste y medición ilustrados pueden incluir opciones, accesorios y variantes de control.



	»smile 400«	»smile 400/6«	»smile 400/ RA 140«	»smile 600«	»smile 600/4«	»smile 600/4/RA 140«	»smile 800« ¹⁾
Rango de medición Z	400 mm	400 mm	400 mm	600 mm	600 mm	600 mm	800 mm
Rango de medición X	200 mm	300 mm	130 mm	300 mm	200 mm	130 mm	300 mm
Diámetro	400 mm	600 mm	260 mm	600 mm	400 mm	260 mm	600 mm
Ø calibre de mordaza	–	100 mm	140 mm	100 mm	–	140 mm	100 mm

¹⁾ La mesa para el dispositivo es un requisito (incluida de manera estándar en el »pilot 3.0«)

Accionamiento Uhing



Regulación de ejes ultraexacta y segura, manual o con control CNC.

Sistema de medición Heidenhain



Determinación de posición ultraprecisa en los ejes X y Z gracias a Heidenhain.

Guía rectilínea de bolas circulantes THK



Deslizamiento suave sin efecto stick-slip gracias a las guías THK.

El paquete para el inicio profesional

»smile/pilot 2.0« DE ZOLLER

La base para su trabajo.

El software »pilot 2.0« de ZOLLER le brinda todas las funciones de medición y ajuste que Ud. necesita para el trabajo diario. Con esas funciones básicas, Ud. puede medir y ajustar herramientas en forma rápida y sencilla. Está especialmente diseñado para el uso en la fabricación por contrato y para el requerimiento de herramientas de lotes pequeños a medianos.



»smile 400/pilot 2.0«

»smile/pilot 2.0« (específico hardware)

- Sistema de procesamiento de imágenes con objetivo telecéntrico
- Procesador ARM 9 de 32 bits
- 4 puertos USB 2.0
- Conexión de red RJ45
- Monitor TFT color de 12.1" con pantalla táctil
- Resolución de pantalla 800 x 600 píxeles
- Sistema operativo Linux
- Memoria de trabajo 256 MByte
- Memoria por lo menos para 3.000 adaptadores y niveles de herramienta
- Teclado virtual

Opciones de »smile/pilot 2.0«

- Husillo de alta precisión SK 30, SK 40, HSK, KM
- Husillo de vacío
- Reajuste longitudinal manual, lineal o rotativo, para ajuste de longitud de herramientas
- Dispositivo de medición del centro de giro para altura de puntas
- Impresora de lista y etiquetas
- Entrega electrónica de datos

La solución para cada desafío

»smile/pilot 3.0« DE ZOLLER

Confeccionado a medida de sus requerimientos »pilot 3.0« le posibilita seleccionar de entre los módulos de software y la tecnología de procesamiento de imágenes ZOLLER exactamente los componentes más adecuados para sus procesos concretos de producción. De esa manera, »pilot 3.0« se mantiene ligero y de fácil manejo, mientras Ud. invierte solamente en las funciones que realmente necesita.



»smile 400/pilot 3.0«

»smile/pilot 3.0« (específico hardware)

- Sistema de procesamiento de imágenes con objetivo telecéntrico
- Ordenador IPC con Intel®Core TM2 Duo 1,80 GHz
- Memoria principal de 2 GB
- Monitor TFT color de 23" con pantalla táctil
- Resolución de pantalla 1.280 x 1.024 píxeles
- Sistema operativo Windows XP
- Profesional para sistemas integrados
- 6 puertos serie
- 2 puertos paralelos
- 12 puertos USB 2.0
- Conexiones de red 2 RJ45
- Disco duro con por lo menos 80 GB
- Grabadora de DVD-RW para protección de datos
- Control de disco duro integrado – detecta los primeros signos de un posible fallo del disco duro
- Manejo flexible mediante teclado, ratón y pantalla táctil

Opciones de »smile/pilot 3.0«

- Equipamiento CNC de los ejes X y Z
- Autofoco y/o transmisor de rotaciones para husillo portaherramientas (eje C)
- Husillo de alta precisión SK 30, SK 40, HSK, KM
- Sujeción por vacío
- Reajuste longitudinal manual, lineal o rotativo, para ajuste de longitud de herramientas
- Dispositivo de medición del centro de giro para altura de puntas
- Impresora de lista y etiquetas
- Entrega electrónica de datos
- Identificación de herramientas
- Programas de medición especiales, como p. ej. escariadores, muelas abrasivas, etc.
- Gestión de herramientas

La perfecta sintonía entre todos los componentes ESTÁNDAR Y OPCIONES DE ZOLLER

Los dispositivos de ajuste y medición ZOLLER brindan un elevado estándar, como diseño ergonómico, inspección de filos de corte o mesa para el dispositivo: para un trabajo rentable y cuidadoso de la salud. A ello se suman numerosas opciones, como adaptadores, impresora o transferencia de datos, con las cuales Ud. puede adaptar su dispositivo de ajuste y medición ZOLLER en forma óptima a los requerimientos de su método de fabricación. De esa manera, Ud. estará lo mejor equipado posible para todas las tareas, permaneciendo de todos modos flexible.

Inspección de filos – estándar



Inspección de filos para comprobar el filo de herramientas de corte por luz incidente.

Husillo de alta precisión – estándar



Con arista de calibración integrada, sin calibres cero separados, para mayor precisión y confort de manejo*.

Mesa para el dispositivo y »cockpit«
– estándar para »smile/pilot 3.0«



Instalación exacta y segura con elementos de nivelación. Incluyendo »cockpit«*** para manejo ergonómico de monitor, teclado y ratón.

Adaptadores con arista de calibración
integrada – opcional



Templado, bruñido y rectificado con arista de calibración integrada (de ser técnicamente posible)

Impresora de etiquetas - opcional



Para imprimir los resultados de medición: longitud, diámetro radio, ángulos 1 y 2 en etiquetas térmicas**.

Impresora de listas – opcional



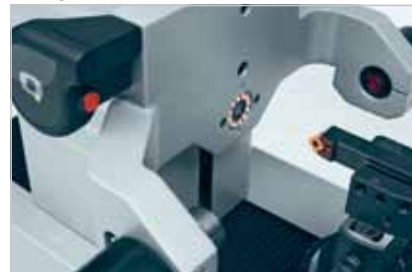
Para impresión de los resultados de medición o de la inspección de filos en DIN A4**.

* Sujeción por vacío opcional

** Ilustración de modelo sin compromiso

*** no disponible para »smile/shrink« y »smile/tribos«

Dispositivo de medición del centro de giro - opcional



Para medición de la altura de punta de cuchillas de torno.

Identificación de herramientas - opcional para »pilot 3.0«



Estación de escritura y lectura separada, para lectura y escritura del portacódigos.

Ajuste de herramientas en longitud - opcional



Dispositivo de reajuste manual para ajustar herramientas en longitud, sea mediante una aguja de pulsación o rotación del tornillo de ajuste.

»smile 400/pilot 3.0«

Bandeja de apoyo para impresora de etiquetas - opcional



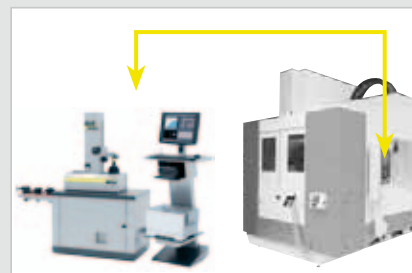
Bandeja para impresora de etiquetas con consola, montada fija.

Bandejas para adaptadores y soporte de impresora de listas - opcional



Bandeja para adaptadores, de montaje variable, para máx. nueve soportes HK 50. Bandeja de apoyo para impresora de listas, montaje variable, con revestimiento antideslizante.

Transferencia de datos - opcional



Tranferencia de datos desde el dispositivo de ajuste y medición a la máquina, para una transmisión de información sin errores. Con »pilot 2.0« y »pilot 3.0«.

La variante totalmente automática »smile/CNC« DE ZOLLER

Consejo práctico

Con control CNC en tres ejes;
ver otros resúmenes de
productos en pág. 30/31



En combinación con »pilot 3.0«



Para fresadoras y tornos.

Rapidez y precisión, simultáneamente con elevado confort de manejo y máxima seguridad de proceso, constituyen el estándar perfecto de »smile/CNC« de ZOLLER.

Un diseño de accionamiento especial y probado en la práctica posibilita un posicionamiento rápido, independiente del operador y con precisión micrométrica de todos los ejes.

La ventaja absolutamente decisiva del »smile/CNC« con autofocus es la siguiente: Ud. puede generar sus repeticiones de pedidos definiendo los procesos de medición y cargarlos una y otra vez.

Esto significa para Ud.:

Fabricar el tamaño de lote 1 en forma económica, en término, rentable y con perfecta calidad.

Opciones de »smile/CNC«

- Autofoco y/o transmisor de rotaciones para husillo portaherramientas (eje C)
- Otras opciones posibles, ver pág. 11, »pilot 3.0« de ZOLLER.



»smile 400/CNC/pilot 3.0«

»smile/CNC« (específico hardware)

- Control CNC en los ejes lineales Z y X
- Autofoco opcional en el eje C, para resultados de medición rápidos y precisos
- Accionamiento USB Motion »CoNcept« de ZOLLER, para una medición de herramientas rápida y con seguridad de proceso
- Accionamiento Uhing con acoplamiento a fricción, para posicionamiento con precisión micrométrica y seguridad de manejo: el operador puede detener manualmente los ejes controlados por CNC en cualquier momento



Con unidad de sujeción SCHUNK TRIBOS

»smile/tribos« DE ZOLLER

Manual – en combinación con »pilot 3.0«

Un puesto de trabajo para todas las tareas.
Los dispositivos universales de ajuste y medición para herramientas de todo tipo son una cosa, aquellos para el sistema SCHUNK TRIBOS son otra cosa. ¿Realmente? ¡No para ZOLLER! Pues con »smile/tribos« de ZOLLER Ud. cuenta con un dispositivo de ajuste y medición de alta precisión realmente para todo tipo de herramientas – y para mandriles de sujeción SCHUNK TRIBOS. Gracias al dispositivo integrado para ajuste, medición y sujeción de herramientas SCHUNK TRIBOS, Ud. solamente necesita en su establecimiento un único puesto de trabajo para todas las tareas –beneficiándose así de la especial rentabilidad de este dispositivo de ajuste y medición ZOLLER.



»smile 400/tribos/pilot 3.0«

Opciones de »smile/tribos«

- Indicador digital de presión
- Consola de depósito de madera para insertos de reducción »tribos«
- Reajuste lineal de herramienta »ASZM« o reajuste rotativo de herramienta »ASZR«
- Otras opciones posibles, ver pág. 11, »pilot 3.0« de ZOLLER.

	»smile 400«	»smile 600/4«
Rango de medición Z	400 mm	600 mm
Rango de medición X	200 mm	200 mm
Diámetro	400 mm	400 mm

»smile/tribos« (específico hardware)

- Sujeción, ajuste y medición de mandriles SCHUNK TRIBOS
- Unidad de sujeción SCHUNK orientable y rebajable
- Indicador analógico de presión
- Diámetro de herramienta: 6 - 32 mm
- Presión hidráulica de sujeción: máx. 400 bar



Con ajuste de reducción integrado »smile/shrink« DE ZOLLER

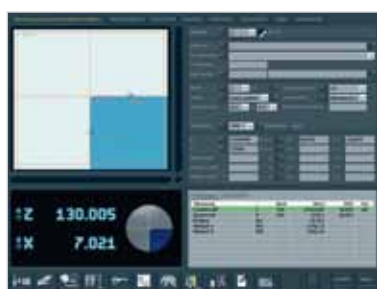
Manual – en combinación con »pilot 2.0« o »pilot 3.0« de ZOLLER

Todo en un solo instrumento: el dispositivo de ajuste, medición y reducción »smile/shrink« de ZOLLER ha sido diseñado especialmente para reducción, ajuste y medición de herramientas de todo tipo.

Con »smile/shrink«, ZOLLER ofrece un dispositivo combinado económico cuyo precio de adquisición es netamente inferior al de dos dispositivos individuales. En base a »smile« se incorporó un ajuste de reducción con bobina de inducción y sistema de refrigeración con agua.

Asegúrese »smile/shrink« para ajustar, medir y reducir con un solo instrumento.

Reducir herramientas a una longitud nominal



1. Colocar el mandril de reducción en el asiento de herramienta
2. Colocar el adaptador de ajuste en el mandril de reducción
3. Colocar la herramienta en el adaptador de ajuste
4. Ajustar la herramienta a la longitud nominal (opcional)
5. Retirar el adaptador de ajuste y la herramienta
6. Girar hacia dentro la unidad de reducción
7. Calentar el mandril de reducción
8. Desplazar el soporte óptico a la posición de seguridad
9. Colocar la herramienta en el mandril de reducción
10. Enfriar la herramienta reducida en el »showerCooler«

Resultado

Vista general detallada de los resultados de medición con prueba de tolerancia



Consejo práctico

Para un proceso CNC
recomendamos
»redomatic« de ZOLLER



»smile 400/shrin/pilot 3.0«

	»smile 400/shrink«	»smile 600/4/shrink«
Rango de medición Z	400 mm	600 mm
Rango de medición X	200 mm	200 mm
Diámetro	400 mm	400 mm



Unidad de contracción orientable de poco volumen.



Unidad de refrigeración »showerCooler«.

Sus ventajas

- Reajuste opcional de herramienta para reducir herramientas a longitud nominal
- Temperatura reducida merced a tiempo de calentamiento breve e introducción de energía por inductor. Impide una modificación de la estructura en el asiento de reducción y protege sus herramientas para una prolongada vida útil
- La unidad de refrigeración »showerCooler« enfría las herramientas reducidas mediante una emulsión de agua en un tiempo muy breve
- Unidad de contracción orientable integrada
- Estándar de seguridad satisfecho: la aspiración de gases de humo integrada (opcional) protege de vapores y gases
- Tiempos de ciclo breves para un trabajo rentable
- Diseño ergonómico para un manejo confortable y posibilidades de depósito ideales para »showerCooler« y accesorios de reducción

Opciones de »smile/shrink«

- »showerCooler«
- Aspiración de gases de humo
- Reajuste lineal de herramienta »ASZM« o reajuste rotativo de herramienta »ASZR«
- Otras opciones posibles, ver pág. 11, »pilot 3.0« de ZOLLER

Medir electrodos »smile/EDM« DE ZOLLER

Manual o con control CNC – en combinación con »pilot 3.0« de ZOLLER
Mide sus electrodos antes de usarlos en la máquina electroerosiva:

sin desechos y con mayor precisión de fabricación. Por cierto que lo mismo vale también
para sus herramientas para desprendimiento de virutas,
como taladros, fresadoras y escariadoras ZOLLER - velozmente hacia el resultado perfecto

La solución para la construcción de herramientas y moldes: el »smile/EDM« de ZOLLER. Donde hasta ahora se requerían varios dispositivos, el »smile/EDM« de ZOLLER asume ahora todas las tareas de medición. Resultados de medición precisos en el menor tiempo posible.

Para todos los que quieran medir electrodos y herramientas para arranque de virutas en forma rápida y sencilla.

Medir electrodos en menos de 1 minuto



1. Determinar la medida de referencia para el adaptador
2. Determinar el ángulo de desplazamiento
3. Determinar el desplazamiento de centros X/Y
4. Determinar la longitud: explorar el punto de medición más alto

Resultado

Vista general detallada de los resultados de medición con prueba de tolerancia





»smile 600/EDM/pilot 3.0«
Dispositivo de ajuste y medición de 4 ejes

»smile/EDM«	400		600	600/26	800
Rango de medición Z	400 mm	400 mm	600 mm	600 mm	800 mm
Rango de medición X	300 mm	130 mm	300 mm	130 mm	300 mm
Diámetro	600 mm	260 mm	600 mm	260 mm	600 mm
Rango de medición Y	± 50 mm				
Ø calibre de mordaza	20 mm				



La solución para la construcción de herramientas
y moldes

Sus ventajas

- Medición sencilla, rápida y precisa de electrodos y herramientas para desprendimiento de virutas
- Todos los parámetros importantes de un electrodo pueden medirse en menos de 1 minuto
- Independientemente de la forma y utilización, pueden medirse en electrodos:
 - Ángulo de desplazamiento
 - Desplazamiento de centros en ejes X e Y
 - Longitud en eje Z
 - Palpador de medición Renishaw para medir los parámetros de electrodos
- Programas de medición con realidad fotográfica para medir electrodos
- Indicaciones gráficas de manejo guían al operador paso a paso a través del proceso de medición

Opciones de »smile/EDM«

- Adaptadores de electrodos suministrables para todos los sistemas de asiento EDM, como p. ej. Erowa, System 3R, Hirschmann, etc.
- Autofoco para eje C
- Emisión de datos de medición apta para controlador, para la máquina electroerosiva CNC
- Otras opciones posibles, ver pág. 11, »pilot 3.0« de ZOLLER

Tanto como sea necesario, pero lo menos posible Software »pilot 2.0« DE ZOLLER

Detrás del desarrollo del software de ZOLLER se encuentran personas cuya meta declarada es el manejo sencillo y práctico, así como la aptitud futura a largo plazo de los dispositivos de ajuste y medición ZOLLER. El software »pilot 2.0« de ZOLLER es una solución rentable especialmente concebida para el sector de talleres. Totalmente bajo el lema: tanta técnica como sea necesario, pero lo menos posible. Para calidad de alto nivel, con una relación precio-rendimiento de primera clase.

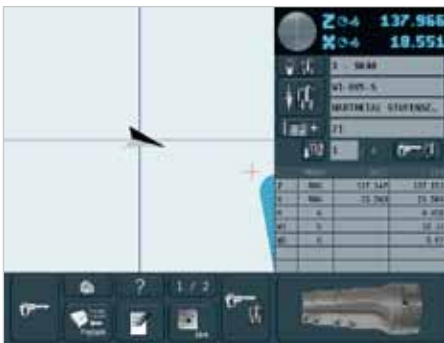
La serie de productos »smile« de ZOLLER puede equiparse con el software »pilot 2.0«. Con ello, Ud. dispone de una cruz reticular dinámica para medición automática y ajuste manual de herramientas. Además, »pilot 2.0« brinda las funciones de medición más importantes.

Funciones estándar de »pilot 2.0«

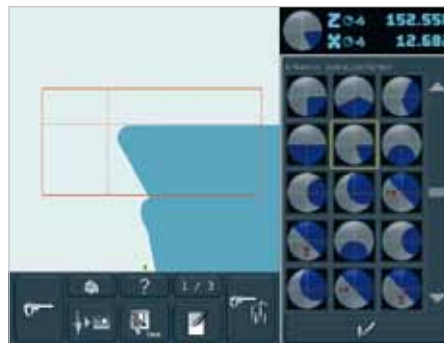
- Superficie gráfica de usuario – intuitiva y clara, con símbolos evidentes, para un manejo sencillo
- Sistema de navegación »compass«, para un fácil posicionamiento (figura 1)
- Ajustar y medir sin ajuste manual de precisión – de modo rápido y preciso
- Gracias al inteligente procesamiento de imágenes »pilot« no se requiere un ajuste de precisión de los ejes. La cruz reticular dinámica sigue al filo y la medida actual se visualiza continuamente
- Detección automática de la forma del filo y del rango de medición del filo de la herramienta de corte – en segundos y de forma totalmente automática (figura 2)
- Visualización analógica del ajuste de nitidez: una barra de color indica al operador cuándo está focalizado el filo, y por lo tanto listo para ser medido y ajustado.
- Automáticamente cinco resultados de medición: longitud de la herramienta, diámetro, radio de filo y dos ángulos de filo (figura 3)
- Resultados de medición independientes del operador – reproducibles y con prueba de tolerancia (figura 4)
- Supervisión automática de punto cero para prevenir fallos de la máquina (figura 5)
- Inspección de filos: 20 aumentos en imagen real para comprobación de la calidad del filo (figura 6)
- Programas de medición y función de medición »C.R.I.S.« (figura 7–8)
- Conmutación de contador: según necesidad, cambio en el eje X y Z a: medida absoluta, medida diferencial o medida incremental de radio/diámetro, y detención de contador. Especialmente para medición de brocas graduadas, distancias, etc.
- Conmutación de unidad de medida – p. ej. grados/radiante/mm/pulgada
- Administración de niveles de herramientas: crear varios niveles y administrarlos para una medición rápida de herramientas complejas.
- Sistema de ayuda »libra«: sofisticado sistema de ayuda que respalda al operador paso por paso en hasta 14 idiomas

Manejo sencillo

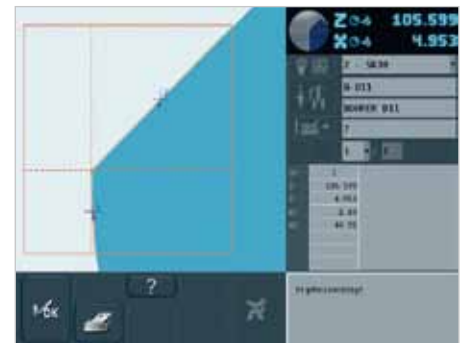
- Desarrollado para el sector de talleres
- Trabajo fácil y rentable



1. Sistema de navegación »compass«: sistema de navegación confortable que torna el posicionamiento de los ejes con respecto al filo en un juego de niños.



2. Medición automática de geometrías de todo tipo: también se miden automáticamente filos > 90° en los cuatro cuadrantes.



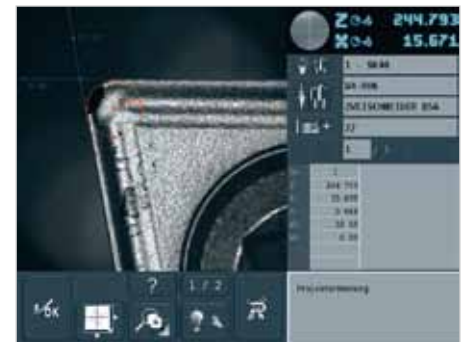
3. Cruz reticular dinámica: con la cruz reticular dinámica los filos de herramientas cortantes se miden automáticamente y sin el engorroso ajuste de precisión de los ejes.



4. Prueba de tolerancia: cuando se sobrepasa la tolerancia establecida, aparece un mensaje luego de la medición, que le indica al operador la transgresión.



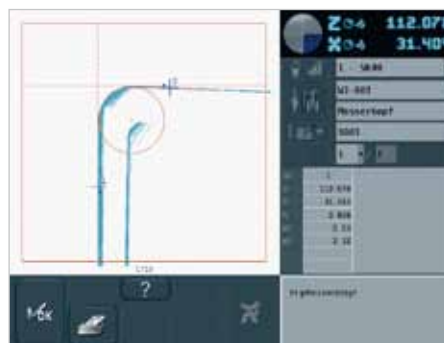
5. Supervisión automática de punto cero: antes de cada operación de medición se refiere al punto cero actual. Para evitar fallos de la máquina, rotura de herramientas y desechos de piezas.



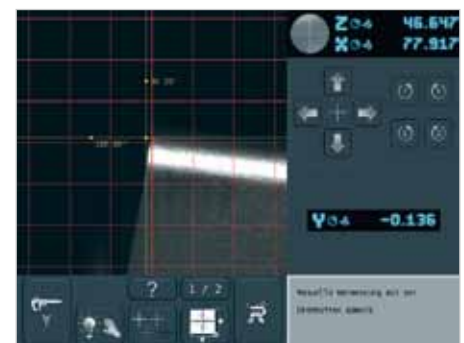
6. Inspección de filos: los desprendimientos y signos de desgaste pueden detectarse en imagen real para herramientas de corte a la derecha.



7. Programas de medición guiados por sistema con diálogo de entrada de realidad fotográfica, p. ej. el mayor filo en cabezales portacuchillas, concentricidad y planicidad, punta teórica en brocas, etc.



8. Función »C.R.I.S.«: medición de la dimensión efectiva de herramientas de simetría rotativa. Corresponde a la dimensión sin distorsiones que produce la herramienta en el material durante la fabricación.



9. Dispositivo de medición de centro de giro: mediante una cámara de luz incidente adicional se mide sin contacto la altura de puntas y se determina el desplazamiento del filo en Y (opcional).

Equipado en forma rápida y sencilla para cualquier requerimiento

Software »pilot 3.0« DE ZOLLER

La tecnología de procesamiento de imágenes »pilot 3.0« marca la pauta:

La estructura del menú de entrada se orienta por las tareas que el operador

debe llevar a cabo. Su ventaja: fácil orientación y utilización del software

según el área de función y su necesidad.

Gracias a la estructura modular, Ud. permanece flexible también en el futuro.

»pilot 3.0« responde a todas las exigencias de fabricación y, no obstante su rendimiento integral, conserva sobre todo una cosa: su facilidad de manejo.

Las páginas siguientes le mostrarán el fácil ingreso al mundo de la medición de herramientas a través de los cinco botones del menú de entrada. Ud. obtendrá una primera impresión del potencial de rendimiento de »pilot 3.0«.

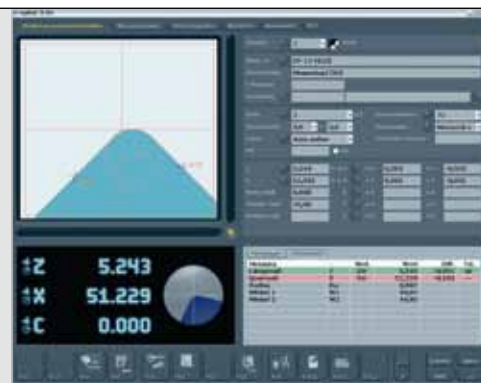
Pero lo mejor es que pruebe el software directamente - por ejemplo en nuestro centro de presentación - y traiga para ello sus herramientas.

Medir + ajustar



Vivir de nuevo el confort de manejo

- Tecnología »elephant« para medición y ajuste sin ninguna entrada de datos ni conocimientos previos
- Programas de medición con diálogo de entrada de realidad fotográfica, para medición de geometrías de herramienta complejas
- Más de 200 formas de filos para medir cada geometría de filo
- Detección automática de formas de filo para resultados de medición rápidos y precisos



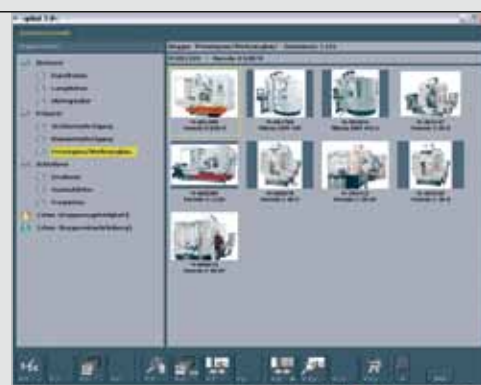
Fabricación



Conformar los procesos de fabricación de forma rentable

Aquí encontrará todas las funciones del dispositivo de ajuste y medición que hacen a su proceso de fabricación más rentable:

- Medir listas de herramientas pulsando un botón y transferirlas directamente a la máquina-herramienta
- Lista de cambio de herramienta »cetus«, para cálculo del requerimiento de herramientas en la máquina y para determinar las herramientas a cambiar en las máquinas



Ventajas de la nueva superficie de menú

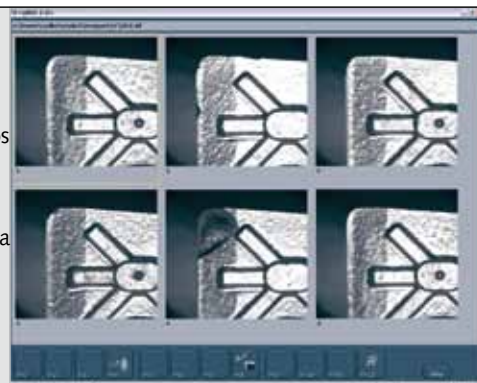
- Manejo sumamente sencillo
- Entrada rápida
- Acceso directo a numerosas funciones

Control



La confianza es buena, pero el control es mejor

- Iluminación LED de intensidad variable para una representación e inspección a plena luz de los filos
- Examinar y medir herramientas a trasluz y en luz incidente con el análisis de herramientas »metis«
- Generación sencilla de protocolos de pruebas para una documentación y comprobación detalladas



Administración



Orden mediante organización

Administración de:

- Componentes individuales
- Herramientas
- Listas de herramientas
- Gráficos
- Características de materia DIN 4000
- Programas NC
- Almacén
- Gestión de pedidos (proveedores, monedas, etc.)



Sistema



La configuración correcta

Aquí Ud. lleva a cabo las configuraciones del sistema y encuentra información útil

- Configuraciones de usuario
- Administración de derechos de usuario
- Configuraciones para importación y exportación de datos
- Configuraciones de parámetros para funciones especiales
- Información sobre servicio técnico y mantenimiento



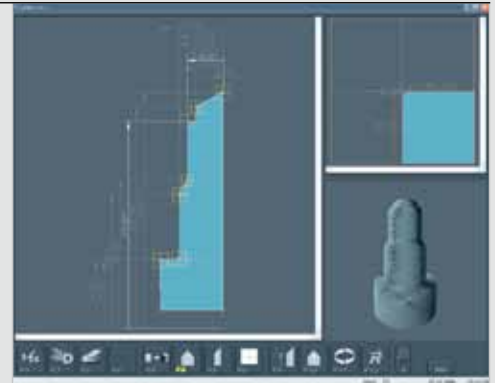
Los destacados

»sinope«



Generador de planos »sinope«

- Para la generación automática de planos de herramientas a partir de las dimensiones y niveles efectivos medidos

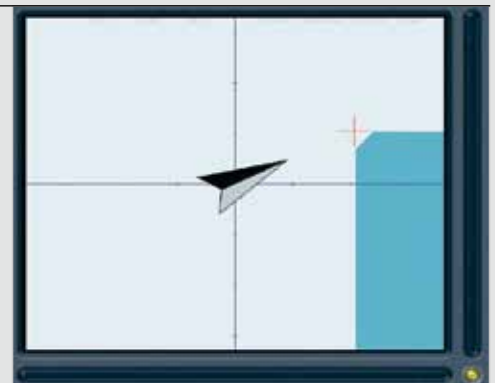


»compass«



Sistema de navegación »compass«

- Para una regulación manual rápida y segura de ejes a la posición nominal del filo de la herramienta de corte



»cetus«



Lista de cambio de herramientas »cetus«

- Para cálculo del requerimiento de herramientas en la máquina, así como para determinar las herramientas a cambiar en las máquinas
- El cálculo de la demanda neta de herramientas ahorra aprox. un 50 % de las herramientas



Entrega de datos



Entrega de datos aptos para controlador

- De herramientas aisladas o listas completas de herramientas por medio de CND, red o lápiz USB-Stick a la máquina-herramienta, para una transferencia de datos veloz y sin errores





Medir y ajustar presionando un botón

¡Innovadoramente sencillo! Colocar la herramienta y pulsar el botón de arranque: del resto se encarga la tecnología »elephant«:

- Medir y ajustar en forma sencilla sin entrada de datos
- Tareas de medición inteligentes
- Manejo sin conocimientos previos

»pilot 3.0« de ZOLLER

Tecnología »elephant«

Es así de simple:

Todos los procesos de medición pueden almacenarse, adaptarse a discreción y repetirse. La ilustración le muestra un proceso de medición con control CNC.



Seleccionar el tipo de herramienta de la vista general en pantalla.



Catálogo de imágenes de las herramientas estándar - Selección de dos filos



Confirmar el proceso de medición



Selección de la tarea de medición.



Iniciar el proceso de medición, ¡y listo!



Vista general detallada de los resultados de medición

Alta precisión de concentricidad – tiempos de cambio breves ASIENTO DE HERRAMIENTA ZOLLER

Los husillos de asiento de herramienta ZOLLER son aptos para todos los vástagos de herramienta y posibilitan un cambio rápido de la misma con gran precisión.

Consejo práctico

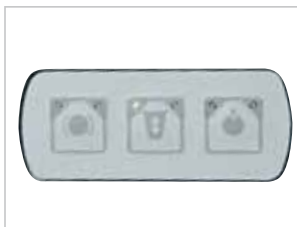
Todos los husillos ZOLLER están disponibles opcionalmente con autofocus y transmisor de rotación ROD



Estándar: husillo de alta precisión SK 50



Husillo de alta precisión SK 50 con arista de calibración integrada, de modo que se prescinde de calibres cero separados.



Teclado de membrana para todas las funciones del asiento de herramienta accionadas por potencia.

Freno de husillo, sujeción por vacío (opcional), inmovilización 4 x 90°

Estándar de ZOLLER: husillo de alta precisión SK 50

La inmovilización neumática 4 x 90° para cuchillas de torno, así como la sujeción del husillo para ajuste de herramienta son accionadas mediante el teclado de membrana. Concentricidad 0,002 mm, de giro fácil, volante ergonómico.

Opcional: dispositivo de sujeción por vacío. El husillo de alta precisión puede adquirirse con dispositivo de sujeción por vacío.

El accionamiento de la sujeción por vacío se realiza cómodamente por medio del teclado de membrana.

Opcional: adaptador



Adaptador para cono de gran inclinación SK 10 a SK 60.



Adaptador para cono de vástago hueco HSK
HSK 25 a HSK 125.



Adaptador VDI para vástago cilíndrico VDI 16 a VDI 80.

Para cada vástago de herramienta el adaptador adecuado

Todos los adaptadores son templados, bruñidos y rectificadas, y, de ser técnicamente posible, dotados de una arista de calibración integrada.

Opcional: husillo con sujeción frontal manual



Husillo de sujeción frontal SK.



Husillo de sujeción frontal HSK.



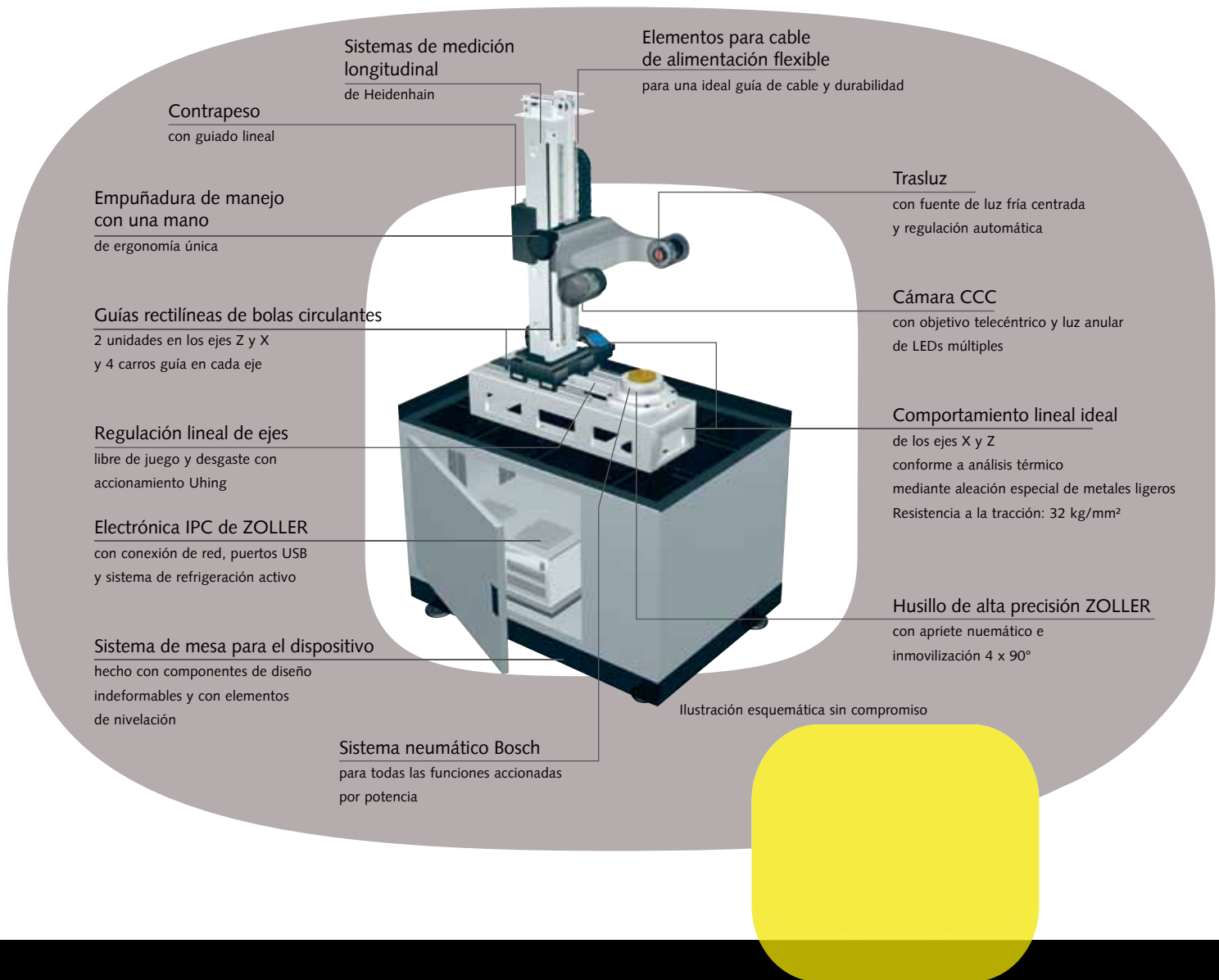
Husillo de sujeción frontal KM.

Opcional: sujeción manual de herramienta directamente al husillo

¿Utiliza Ud. en su fabricación un tamaño de vástago de portaherramienta en forma continua, p. ej. sólo SK 40? Entonces, ZOLLER tiene también para ello la solución correcta: sujeción manual directa de su herramienta al husillo. Esta variante de husillo está disponible para los sistemas de sujeción más usados y le garantiza todas las ventajas del asiento de herramienta estándar.

Calidad hasta en los detalles

Precisión ZOLLER

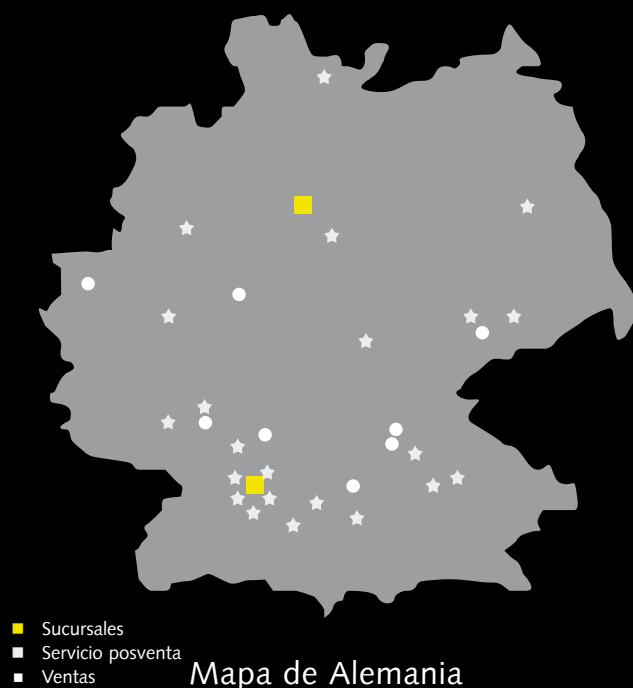


Cada detalle convence por su elevada calidad. El resultado:
resultados de precisión micrométrica en todo momento.
Para personal motivado, trabajo eficiente y productividad en
aumento. Y Ud. se beneficia de ello.

En todo el mundo para servirle

Sedes y filiales de ZOLLER

Filiales de ZOLLER en todo el mundo llevan nuestro conocimiento técnico y nuestra experiencia allí donde Ud. se encuentra. Para que la cercanía al cliente no sea solamente una promesa, sino una realidad.



Alemania

SEDE CENTRAL
E. Zoller GmbH & Co. KG
Einstell- und Messgeräte
Gottlieb-Daimler-Straße 19
D-74385 Pleidelsheim
Tel: +49 7144 8970-0
Fax: +49 7144 8060-807
post@zoller.info
www.zoller.info

ZOLLER - NORTE
E. Zoller GmbH & Co. KG
Service- und Vertriebszentrum
Wohlenbergstraße 4 c
D-30179 Hannover
Tel: +49 511 676557-0
Fax: +49 511 676557-14
zollernord@zoller-d.com
www.zoller.info

Direcciones de contacto en Europa

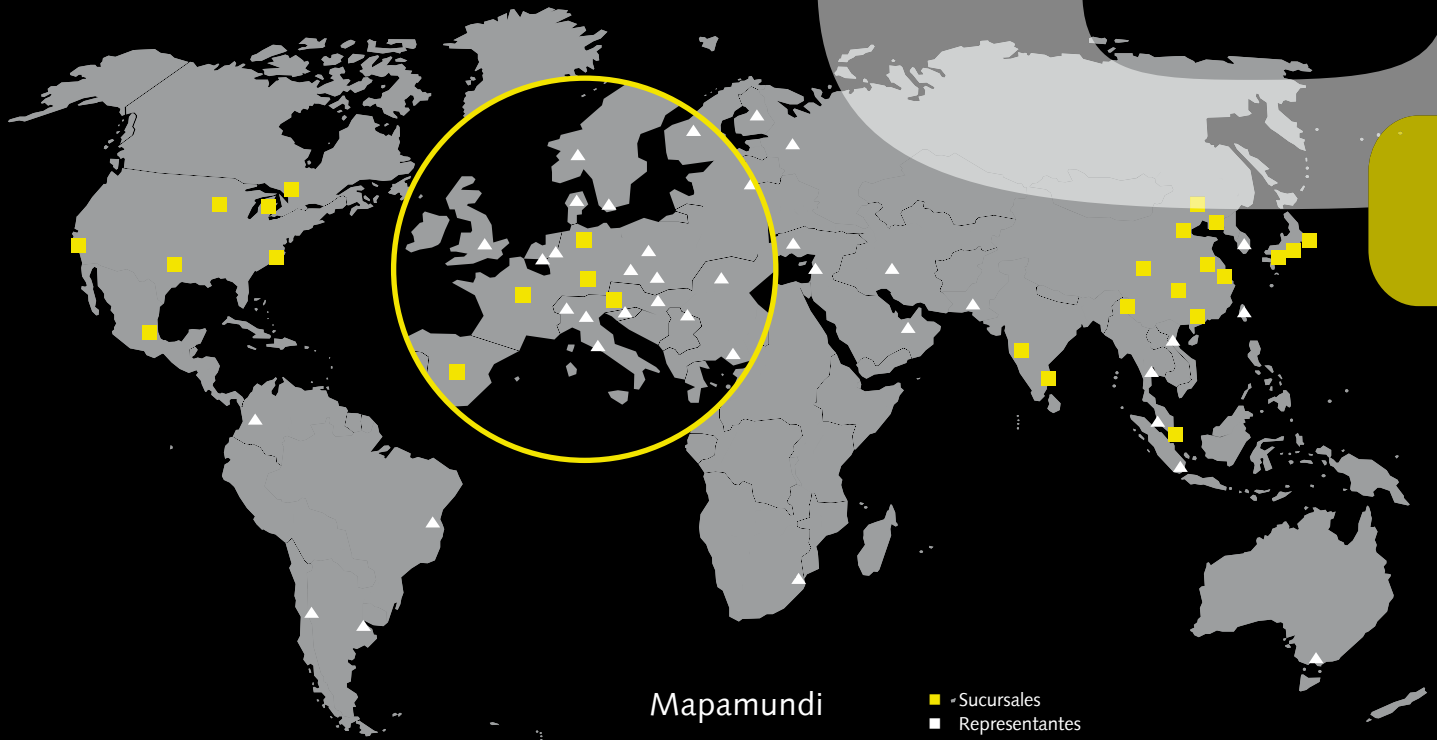
AUSTRIA
ZOLLER Austria GmbH
Einstell- und Messgeräte
Haydnstraße 2
A-4910 Ried im Innkreis
Tel: +43 7752 87725-0
Fax: +43 7752 87726
office@zoller-a.at
www.austria.zoller.info

ESPAÑA + PORTUGAL
ZOLLER Ibérica S.L.
Balmes 188 4º 1ª
E-08006 Barcelona
Tel: +34 932 156 702
Fax: +34 935 198 014
correo@zoller.info
www.zoller.info

FRANCIA
ZOLLER S. à. r. l.
12, rue de la Faisanderie
F-67380 Lingolsheim
Tel: +33 3 8878 5959
Fax: +33 3 8878 0004
info@zoller.fr
www.zoller.info

REPRESENTANTES DE ZOLLER

BÉLGICA	HUNGRÍA	RUMANIA
BULGARIA	ISRAEL	RUSIA
CROACIA	ITALIA	SUDTIROL
DINAMARCA	NORUEGA	SUECIA
ESLOVAQUIA	PAÍSES BAJOS	SUIZA
ESLOVENIA	POLONIA	TURQUÍA
FINLANDIA	REPÚBLICA	
GRAN BRETAÑA	CHECA	



Direcciones de contacto en ultramar

EE.UU.
ZOLLER Inc.
North America Regional
Headquarter
3753 Plaza Drive
USA-48108 Ann Arbor, MI
Tel: +1 734 332 4851
Fax: +1 734 332 4852
sales@zoller-usa.com
www.zoller-usa.com

ZOLLER Inc. / West Coast Office
4025 Spencer St., Suite 202
USA-90503 Torrance, CA
Tel: +1 424 247 0180
Fax: +1 424 247 0184
sales@zoller-usa.com
www.zoller-usa.com

CANADÁ
ZOLLER Canada
5659 McAdam Road
Unit A2
CAN-L4Z 1N9 Mississauga, ON
Tel: +1 905 712 0100
Fax: +1 905 712 1623
sales@zoller-usa.com
www.zoller-usa.com

MÉXICO
ZOLLER Mexico
Calle 53, LT-24, C-21
Bosques de la Hacienda
MEX-C.P. 54715 Cuautitlan Izcalli
Estado de México
Tel: +52 55 5817 4654
Fax: +52 55 5817 4565
sales@zoller-usa.com
www.zoller-usa.com

CHINA
ZOLLER Shanghai, Ltd.
Asia Pacific Regional Headquarter
No. 1588 ZhuanXing Road
Xin Zhuang Industry Park
Min Hang District
201108 Shanghai
Tel: +86 21 3407 3978
Fax: +86 21 6442 2622
info@zoller-cn.com
www.zoller-cn.com

HONG KONG
ZOLLER Asia Pacific, Ltd.
10A Seapower Industrial Centre
177 Hoi Bun Road, Kwun Tong
Kowloon, Hong Kong
Tel: +86 21 3407 3978
Fax: +86 21 6442 2622
info@zoller-cn.com
www.zoller.info

SINGAPUR
ZOLLER Singapore Pte. Ltd.
7500A Beach Road
#04-320 the Plaza Singapore
199591, Singapore
Tel: +91 20 2749 6118
Fax: +91 20 2749 6114
post@zoller.info
www.zoller.info

INDIA
ZOLLER India Private Ltd.
Plot No. RM 104, 'G' Block
Sanjeevani Complex, Shahu Nagar,
Near KSB Chowk, Chinchwad,
Pune 411019 Maharashtra, India
Tel: +91 20 2749 6118
Fax: +91 20 2749 6114
info@zoller-in.com
www.zoller.info

JAPÓN
ZOLLER Japan KK
5-14, Kawagishi-Cho
Suita-Shi, Osaka
564-0037, JAPAN
Tel: +81 6 6170 2355
Fax: +81 6 6381 1310
info@zoller-jp.com
www.zoller-jp.com

REPRESENTANTES DE ZOLLER

ARGENTINA	INDONESIA	TAIWÁN
AUSTRALIA	IRÁN	VIETNAM
BRASIL	MALASIA	
CHILE	PAQUISTÁN	
COLOMBIA	SINGAPUR	
COREA	SUDÁFRICA	
EMIRATOS ÁRABES	TAILANDIA	
UNIDOS		

Competente. Personal. Veloz

Servicio posventa ZOLLER

Suministrar calidad significa para ZOLLER estar a su servicio también después de la compra. Con asesoramiento personal y modelos de mantenimiento de alta calidad para sus dispositivos de ajuste y medición. Para ello, el equipo de servicio posventa de ZOLLER está disponible en todo momento, con técnicos formados por ZOLLER.

Para cortos tiempos de paro y servicio excelente.

- Examen de cada dispositivo de ajuste y medición ZOLLER con equipos de ensayo y medición certificados, trazables a certificados nacionales. La comprobación de las geometrías, seguridades de medición y capacidades también forman parte de los exámenes
- Los componentes decisivos para la calidad provienen de los mejores fabricantes del mercado mundial, como por ejemplo Bosch, Heidenhain o Sony
- Contrato de mantenimiento con servicio integral
- Control ISO 9000 con certificado de calibración
- Examen de aptitud de instrumento de medición conforme a Cg/Cgk, CMR,
- Calibración de instrumentos con interferómetro láser y calibre FKM de ZOLLER
- Comprobación de la disposición sobre prevención de accidentes BGV A3
- Actualizaciones de software y modernizaciones de hardware
- Ampliaciones y reequipamientos de componentes mecánicos, ópticos y electrónicos
- Cursos y capacitaciones para diferentes campos de aplicación
- Asesoría de gestión de herramientas (TMC Tool Management Consulting) de ZOLLER para procesos de fabricación ligeros y eficientes

Soluciones para aplicaciones de ZOLLER.

En ZOLLER encontrará el dispositivo de ajuste y medición óptimo para cada requerimiento. Con equipamiento variable, adaptado a su necesidad. Encontrará un resumen completo a la derecha. Puede obtener más información sobre los dispositivos de ajuste y medición ZOLLER en www.zoller.info



Con mucho gusto le enviamos información más detallada sobre modelos de mantenimiento y precios, o respondemos directamente sus consultas. Basta un llamado al teléfono +49 7144 8970-0

¡ZOLLER es de fiar! Esta empresa cumple lo que promete. Convéncase por sí mismo - y concerte una entrevista personal.

Otros productos de un vistazo

Dispositivos de ajuste y medición

RECTIFICAR | AFILAR

INSPECCIÓN/CONTROL DE
HERRAMIENTAS

»venturion 450«

Serie de dispositivos de ajuste y medición vertical: 3 ejes, manual/CNC



»smarTcheck«

Instrumento de medición para altas exigencias en mediciones bidimensionales: 4 ejes, manual/CNC



»genius 3« & »genius 3 micro«

Máquina de medición universal para medición completa de herramientas totalmente automática: 5 ejes, CNC



TORNEAR

MEDIR | AJUSTAR

»venturion 450«

Serie de dispositivos de ajuste y medición vertical: 3 ejes, manual/CNC



»venturion 600/800«

Serie de dispositivos verticales para herramientas grandes y pesadas: 3 ejes, manual/CNC



»hyperion 250/400/700«

Serie de dispositivos horizontales para herramientas de torneado y fresado: 4 ejes, manual/CNC



FRESAR

MEDIR | AJUSTAR | REDUCIR

»powerShrinkset«

Dispositivo de reducción manual con ajuste longitudinal



»redomatic«

Combinación para ajuste, reducción y medición: 4 ejes, manual/CNC



»tribos«

Serie de dispositivos universales de ajuste y medición vertical con sistema de sujeción TRIBOS: 4 ejes, manual/CNC



LOS ESPECIALISTAS

»gemini«

Dispositivo de ajuste CNC para fresas de cigüeñal y cuchillas de torno/brochas



»zenit«

Dispositivo de ajuste/medición CNC para portacuchillas y árboles de inmer-



»phoenix«

Dispositivo de ajuste/medición para medición de herramientas entre puntas: 3 ejes, manual/CNC



De un vistazo

Serie de productos »smile« de ZOLLER

»smile« básico de ZOLLER

La estructura básica de cada dispositivo »smile« es similar: componentes de marca para un rendimiento potente.

Página 09



»smile/pilot 2.0« de ZOLLER

Funciones de medición estándar - tanta técnica como sea necesario, pero lo menos posible.

Páginas 10 | 20 | 21



»smile/pilot 3.0« de ZOLLER

Estructura modular, seleccionar las funciones de software, de acuerdo a su necesidad, permanecer flexible, no importa lo que venga.

Páginas 11 | 22-25



»smile/CNC« de ZOLLER

Posicionamiento automático de los ejes para un ajuste y medición de herramientas con mayor seguridad de producción.

Página 14



»smile/tribos« de ZOLLER

El dispositivo manual de ajuste y medición ideal para todos los que utilizan los portaherramientas SCHUNK TRIBOS.

Página 15

La alternativa con control CNC:

»tribos« de ZOLLER

Página 31



»smile/shrink« de ZOLLER

El dispositivo manual de ajuste y medición ideal para todos los que utilizan soporte de reducción.

Páginas 16 | 17

La alternativa con control CNC:

»redomatic« de ZOLLER

Página 31



»smile/EDM« de ZOLLER

El dispositivo de ajuste y medición para todos los que deseen medir y ajustar electrodos.

Páginas 18 | 19



Su satisfacción es nuestro compromiso

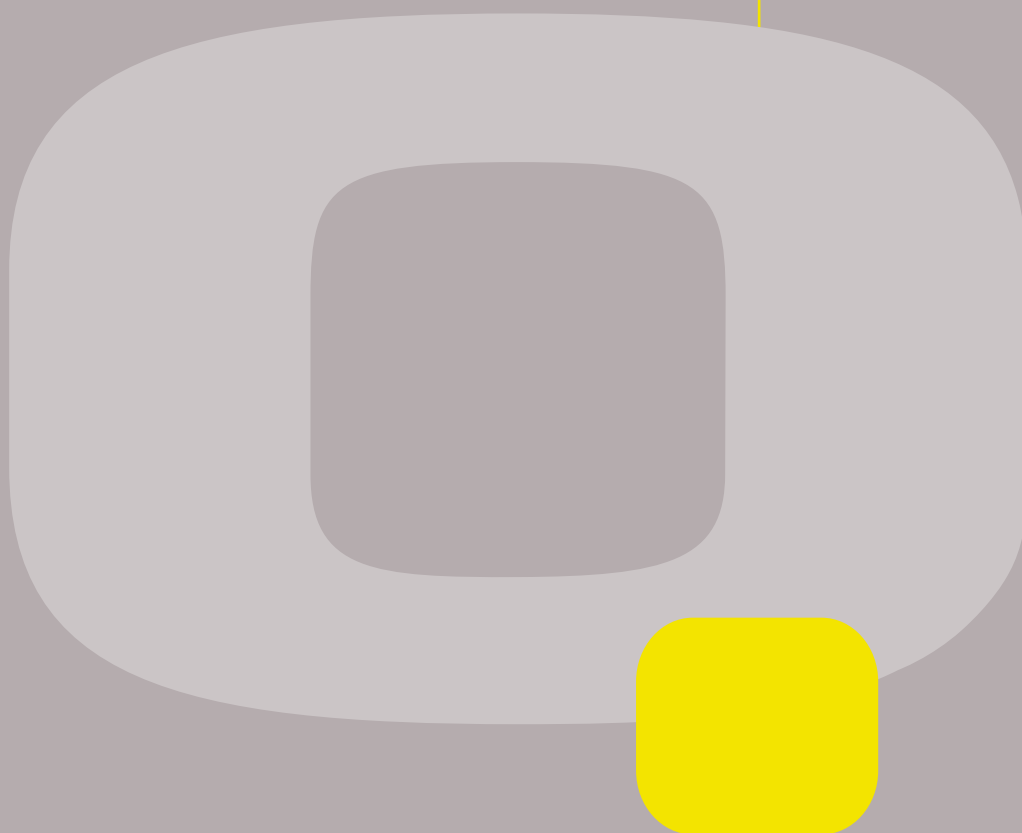
Calidad ZOLLER

La permanente y consecuente gestión de calidad de ZOLLER garantiza una calidad de productos convincente tanto a nivel mecánico como eléctrico y electrónico. Gracias a la utilización exclusiva de productos de marca, los dispositivos de ajuste y medición ZOLLER se utilizan a lo largo de su prolongada vida útil prácticamente sin mantenimiento.

Clientes satisfechos a lo largo y ancho del planeta se benefician así de la máxima calidad en su fabricación. Y ahorran de ese modo no solamente tiempo, sino también dinero. Además, porque con ZOLLER la calidad no termina en el producto, sino que continúa en el servicio posventa. ¡Apueste Ud. también por calidad y competencia!



»El fastidio por la mala calidad dura mucho más que la alegría por un buen precio.« John Ruskin



» Con ZOLLER Ud. es superior.

» Una empresa familiar sana y autónoma de tercera generación con filiales en todo el mundo.

» ZOLLER posee el conocimiento técnico en desarrollo, ventas y servicio técnico.

» Desde 1968 se vendieron a nivel mundial más de 25.000 dispositivos de ajuste y medición, así como máquinas para medición de herramientas.

» ZOLLER está para servirle – en todo el mundo.

» Con ZOLLER Ud. marca la pauta.



El sello de calidad ZOLLER garantiza calidad y precisión, fiabilidad y rentabilidad. Con el respaldo de ZOLLER.



El sello de tecnología ZOLLER representa la máxima fuerza innovadora: ZOLLER desarrolla hoy tecnologías que Ud. necesitará mañana.

» ZOLLER tiene la mejor solución.

E. Zoller GmbH & Co. KG
Einstell- und Messgeräte
Gottlieb-Daimler-Straße 19 | D-74385 Pleidelsheim
Tel: +49 7144 8970-0 | Fax: +49 7144 8060-807
post@zoller.info | www.zoller.info

Zoller Ibérica S.L.
Balmes 188, 4º, 1ª | E-08006 Barcelona
Tel. +34 932 156 702 | Fax +34 935 198 014
correo@zoller.info | www.zoller.info



ZOLLER
el éxito es medible®