

El sistema de equilibrado con la tecnología más reciente y diseño ergonómico

**ZOLLER**  
el éxito es medible

# toolBalancer



Made by ZOLLER





Nosotros, la empresa familiar y tecnología ZOLLER, centramos nuestras experiencias y capacidades para este producto de nuevo desarrollo, fijando así otro hito y completando la gama de productos de ZOLLER.

Típicamente ZOLLER:  
Todo en uno.

CHRISTOPH ZOLLER, ALEXANDER ZOLLER  
Dirección



# Representamos el avance inteligente

ECONOMICS

Con »toolBalancer« incrementará la seguridad del proceso y la calidad de sus piezas, reducirá los gastos de mantenimiento de las máquinas y evitará sus periodos de inactividad. ¿Cómo funciona? Así de fácil: Con herramientas perfectamente equilibradas de alta precisión conseguirán, una mayor durabilidad de las herramientas, un mayor duración del husillo y una mejor superficie de sus piezas. Con »toolBalancer« aportará el equilibrio perfecto de sostenibilidad, eficiencia y progreso no solo a sus herramientas, sino a su fabricación completa.

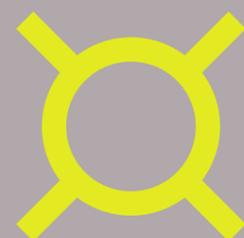
La combinación de los componentes de este sistema de equilibrado es única: líder tecnológicamente y ergonómicamente insuperable. Descubra ahora el sistema de equilibrado de »toolBalancer« de ZOLLER con nuestros **puntos fuertes** en torno a la **calidad, precisión, seguridad** y aproveche directamente todas las ventajas que trae consigo este aparato.

[solutions.zoller.info/es/toolbalancer](https://solutions.zoller.info/es/toolbalancer)

Seguridad certificada

500 kg de base maciza

Los mejores resultados de equilibrado: < 0,4 gmm



# Tecnología de equilibrado de ZOLLER para el equilibrio exacto

ZOLLER siempre continúa y representa los avances innovadores. Nuestra nueva serie »toolbalancer 550/750« es una absoluta estrella para el equilibrado de sus herramienta. Descubra esta nueva serie de aparatos que déjese deslumbrar. Benefíciense de pieza fabricadas de calidad, un menor consumo de herramientas y una mayor vida útil de los husillos de sus máquinas.

Con el sistema de equilibrado desarrollado y producido por ZOLLER »toolBalancer«, equilibrará sus portaherramientas, herramientas completas y discos abrasivos no sólo con alta precisión. Disfrute de la tecnología más reciente, mediante un producto duradero, sostenible y con diseño ergonómico en todos los sentidos.



»toolBalancer 550«

»toolBalancer 750«

# Representamos la calidad fiable

## PRODUCTION

100 % made in Germany – es para nosotros un asunto importante y en ello insistimos. Gracias al emplazamiento de la producción en Pleidelsheim, Alemania, producimos con una mayor eficiencia y rentabilidad.

EL MONTAJE ZOLLER – un equipo de empleados y empleadas competentes y formados de los departamentos de montaje y garantía de calidad se encarga de que su »toolBalancer« llegue perfectamente a su producción. Su »toolBalancer« abandona el montaje en la línea cuando cada trabajador y trabajadora está satisfecho/a al 100 % y se ha otorgado el sello de calidad al equipo ZOLLER. Estamos orgullosos de ello.

Representamos el „Made in Germany“ desde 1945. Y apostamos con orgullo por el 100 % del desarrollo y servicio de montaje en Pleidelsheim. Nos aseguramos de que reciba un producto ZOLLER probado y certificado.

**CHRISTIAN THEIL, GERMAN ZELMER**  
Parte del equipo de montaje ZOLLER

Montaje eficiente en línea

Producción al nivel Premium

100 % made by ZOLLER



# Representamos la precisión real

TECHNOLOGY

Quien conoce la técnica de medición ZOLLER sabe: Somos expertos en la máxima precisión. Desde hace décadas, desarrollamos aparatos de medición en los cuales puede confiar con una seguridad del 100 % en el resultado de precisión micrométrica. También en la tecnología de equilibrado, ZOLLER ha sentado una nueva base con el »toolBalancer«:

El husillo y la técnica de medición conforman el núcleo del »toolBalancer«. Representan los componentes esenciales para los resultados de equilibrado de sus herramientas. El conjunto del sistema se basa en ellos, por que es capaz de responder a los más altos requerimientos que tanto desde el punto de vista técnico como ergonómico. Mediante el uso de componentes de medición y seguridad líderes, ZOLLER ha mejorado lo que ya era bueno. Un producto ZOLLER innovador, en el que puede confiar.

El listón de nuestra nueva dimensión de precisión y seguridad se ha puesto muy alto: un sistema de equilibrado como husillo como centro, un aspecto de diseño único y funcionalidad con el máximo poder de innovación: todo esto lo encontrará en el »toolBalancer« de ZOLLER.

**CHRISTIAN PFAU**

Director de Investigación y Desarrollo

Diseño innovador

Concepto global pionero

Seguridad certificada y máxima precisión



# La interacción de alto rendimiento



## Verificación TÜV y UL/CSA

»toolBalancer« de ZOLLER certificado según:

- estándar internacional IEC/EN 61010-1 y cNRTLus
- Prueba de disparo según la DIN ISO 21940-23 clase C60 aprobada

**Cubierta de seguridad »twinPanel«** – satisface la norma DIN ISO 21940-23 clase C60 para la máxima seguridad. La placa de sacrificio interior retiene la suciedad, por ejemplo, causada por restos de sustancias lubricantes y los daños causados por el desprendimiento del componente. De este modo, se tiene en cuenta el proceso de envejecimiento de las placas protectoras, tan importante y a menudo ignorado, que se origina por el uso diario. Mediante el recambio rápido y económico de la placa de sacrificio, se garantiza la seguridad de los operarios y operarias de forma duradera gracias al ZOLLER »twinPanel«.

**Gran área de trabajo** – gracias a la cubierta de seguridad con apertura hacia la izquierda, el operario u operaria tienen un acceso de 180° al husillo y puede montar de forma muy cómoda en las herramientas. En el »toolBalancer« se pueden equilibrar herramientas con una longitud máxima de 550 o 750 mm y un diámetro de hasta 480 mm. El husillo está posicionada a escasa distancia del lado frontal y a una altura de trabajo ideal respecto al área de trabajo de la operaria y del operario.

**Estructura de máquina macizo** – diseñado especialmente para los requisitos del equilibrado, hecho de un material UHPC rígido y amortiguador de oscilaciones. La estructura de máquina macizo de 500 kg confiere al »toolBalancer« una estabilidad ideal y, por tanto, una mayor precisión. Es el garante de la estabilidad a largo plazo y la precisión al medir y al equilibrar. A diferencia de la fundición de mineral, el material UHPC respetuoso con el medio ambiente se puede eliminar al final de su vida útil sin contaminar el medio ambiente por microplásticos. Mediante el uso reducido de energía y la baja carga de CO<sub>2</sub>, la fabricación de este hormigón es particularmente sostenible.

**Compartimento de adaptador con tapa frontal basculante** – tres puntos de descarga para un cambio de adaptador ergonómico, protector de la espalda y rápido sin arrodillarse.

**Revestimiento y cercado** – con soporte de sujeción integrado está completamente desacoplado del cuerpo base y ofrece así la base para una estructura ergonómica del equipo.

**Armario eléctrico** – ejecutado con ventilación activa. Todos los componentes electrónicos necesarios están montados con esmero y de forma segura para una operación libre de fallos. La posición del armario eléctrico, de los accionamientos y de los sensores permite la mejor accesibilidad para las tareas de mantenimiento y servicio.

**Husillo de alta precisión** – aloja prácticamente cualquier portaherramientas con un adaptador de equilibrado correspondiente. El husillo gira la herramienta en función del peso con una velocidad variable ajustable de 400 a máx. 1200 revoluciones por minuto y mide el desequilibrio con una precisión de < 0,4 gmm. En el diseño del husillo de alta precisión, ZOLLER se ha enfocado especialmente en el proceso de cambio de adaptador seguro y certificado. Gracias a su elemento de diseño particular, se evitan los accidentes y los daños causados por el adaptador de equilibrio no atornillado en el husillo.

**El ZOLLER-Panel-PC con monitor táctil TFT apto para la industria** – convence con una representación nítida y el manejo táctil sencillo. El monitor permite regular la inclinación y se puede ajustar sencillamente en la posición deseada. De forma alternativa, también está disponible con la unidad de control »cockpit« independiente con teclado y ratón.

**Bandeja intermedia del adaptador** – para un cambio seguro del adaptador y la implementación cómoda entre el compartimento del adaptador y el husillo.

**Teclado de membrana** – todos los elementos de control están dispuestos de forma ergonómica. Es resistente ante la suciedad y el aceite, es duradero y convence gracias a su tacto agradable. Para accionar la cubierta de seguridad »twinPanel«, conectar y desconectar el láser de posición, activar los procesos de medición, tensar la herramienta y para la función de reseteo y parada.



# De forma segura y rápida hasta el objetivo

»toolBalancer« logra que el equilibrado de la herramienta sea particularmente sencillo gracias a la cubierta de seguridad con diseño ergonómico »twinPanel«, teclado de membrana confortable, compartimento para adaptador de equilibrado y bandejas en el gran espacio de trabajo.

El software de manejo ZOLLER con la representación gráfica estructurada guía a los operarios y operarias de forma intuitiva a lo largo del proceso de medición y equilibrado. Mediante las opciones de software correspondientes, están disponibles todas las aplicaciones de equilibrado en uno o dos planos de equilibrado para la aplicación, como la compensación del lugar fijo con tornillos de equilibrado o el uso de anillos o el equilibrado mediante la eliminación de material, como taladrado o fresado.



»toolBalancer 550«

**El espacio interior de los aparatos** – pone a disposición de los operarios/as todo lo necesario para reajustar tornillos o anillos en el portaherramienta y lograr rápidamente el resultado de equilibrado necesario. Iluminación del espacio interior, bandeja opcional para las herramientas manuales, sí como opciones de almacenamiento intermedio para el adaptador de equilibrado.

**La unidad de control independiente »cockpit«** – permite regular la altura y la posición, así como la inclinación del monitor, por lo cual el manejo del software ofrece una comodidad máxima. Además del monitor táctil TFT, el »cockpit« ofrece espacio para el teclado y el ratón y compartimentos para la impresora de etiquetas y la impresora láser, el escáner y las herramientas, como por ejemplo la llave Allen.

**El teclado de membrana** – es particularmente duradero y resistente ante la suciedad y el aceite. Permite tensionar la herramienta, iniciar los procesos de medición, detener el giro de husillo, activar el láser y desbloquear la cubierta de seguridad del »twinPanel«.



01



Abrir la cubierta



Colocar la herramienta y tensar



02



Cerrar la cubierta e iniciar la Marcha 1



03



Abrir la cubierta



Aflojar la tensión



Girar la herramienta 180° y tensar



04



Cerrar la cubierta e iniciar la Marcha 2



05



Abrir la cubierta



Corregir el desequilibrio (p. ej. mediante los tornillos de equilibrado)



06



Cerrar la cubierta e iniciar la Marcha de control



Resultados de medición de la marcha de control

# Desde el centro hasta la precisión máxima

Desde hace décadas ZOLLER representa el máximo poder de innovación a nivel internacional. El espíritu pionero y el avance son nuestros principios, que encontrará en todos los productos ZOLLER. El »toolBalancer« es el resultado de ello, una obra maestra, cuya particularidad no se puede superar.

El husillo, adaptador y la técnica de medición conforman el núcleo del »toolBalancer«. Representan los componentes esenciales para los resultados de equilibrado de alta precisión de sus herramientas. El desequilibrio en las herramientas se produce por la estructura asimétrica y la distribución asimétrica asociada de las masas. El ZOLLER »toolBalancer« soluciona lo similar con lo similar y apuesta por un desplazamiento consciente respecto al centro en el adaptador de equilibrado durante la medición y el equilibrado de sus herramientas.

El adaptador de equilibrado con desplazamiento respecto al centro está diseñado con un sistema de dos puntos y una pieza de presión. Estos dan lugar a una señal de sensor grande y de mejor medición y garantizan, especialmente con una alta calidad de equilibrado y un pequeño desequilibrio, resultados de equilibrado altamente precisos.

01

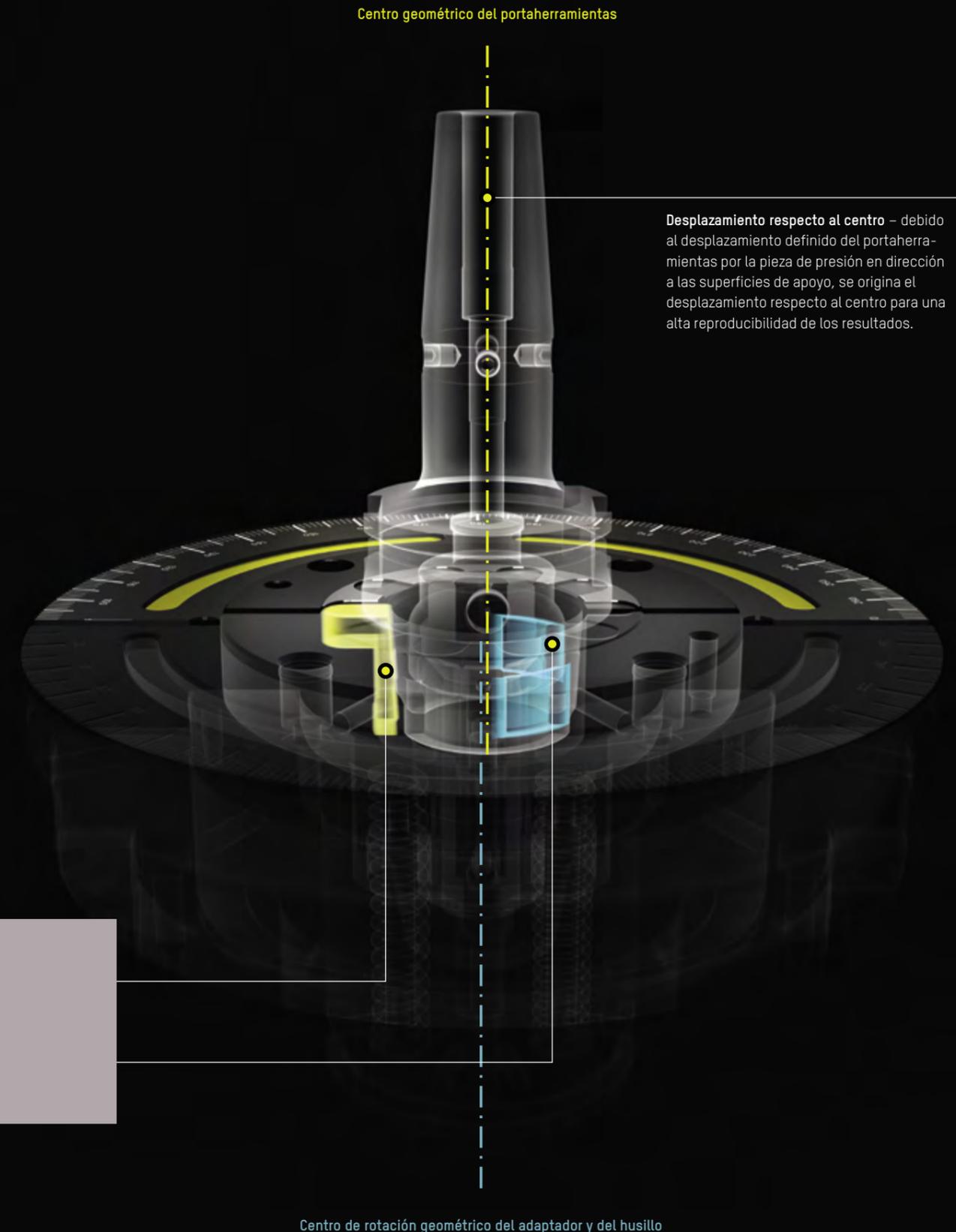
## Pieza de presión

La pieza de presión presiona el cono de los portaherramientas sin holgura contra las superficies de apoyo del adaptador de equilibrado.

02

## Sistema de punto fijo

Para una alta reproducibilidad en las superficies de apoyo del adaptador de equilibrado, están fijados los portaherramientas.



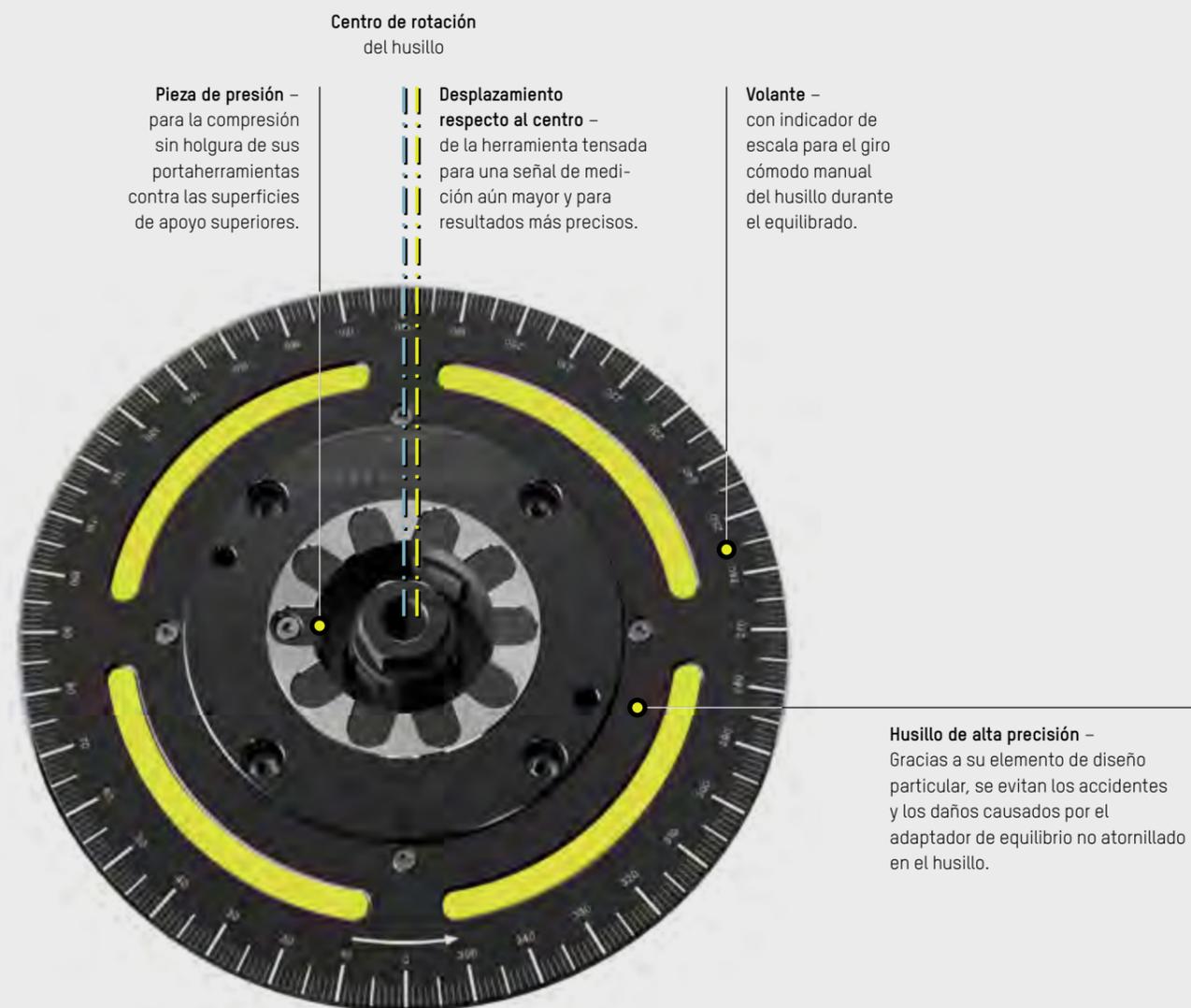
Centro geométrico del portaherramientas

Desplazamiento respecto al centro – debido al desplazamiento definido del portaherramientas por la pieza de presión en dirección a las superficies de apoyo, se origina el desplazamiento respecto al centro para una alta reproducibilidad de los resultados.

Centro de rotación geométrico del adaptador y del husillo

# Nuestros adaptadores, fiables y precisos

La elección de los adaptadores de equilibrado ZOLLER de alta precisión con su diseño exclusivo le permite el tensado de accionamiento mecánico y, sobre todo, seguro de los portaherramientas SK, HSK y cónico de polígono con una precisión de repetición no alcanzada hasta hoy.



## Adaptador SK – SK 30/40/50

- **Tensión neumática de la herramienta** con paquete de resorte con amarre mecánico
- **Alta reproducibilidad** y precisión de repetición
- **Perno de centrado con expulsor** para el recambio sencillo del portaherramientas
- **Máxima precisión de repetición** gracias al alojamiento radial y axial sin holgura de los portaherramientas
- **Sistema de cinco puntos** para el alojamiento sin holgura del cono de gran apertura del cono SK
- **Seguridad certificada** al recambiar el adaptador
- Opción de equilibrado de alojamientos SK sin perno de tracción



## Adaptador HSK – HSK 32/40/50/63/80/100 A/C/E-B/D/F

- **Tensión neumática de la herramienta** con paquete de resorte con amarre mecánico
- **Alta reproducibilidad** y precisión de repetición
- **Perno de centrado con expulsor** para el recambio sencillo del portaherramientas
- **Máxima precisión de repetición** gracias al alojamiento radial y axial sin holgura de los portaherramientas
- **Seguridad certificada** al recambiar el adaptador



## Adaptador PSC – Cono de eje de polígono – C 32/40/50/63/80

- **Tensión neumática de la herramienta** con paquete de resorte con amarre mecánico
- **Alta reproducibilidad** y precisión de repetición
- **Perno de centrado con expulsor** para el recambio sencillo del portaherramientas
- **Máxima precisión de repetición** gracias al alojamiento radial y axial sin holgura de los portaherramientas
- **Seguridad certificada** al recambiar el adaptador



Otros adaptadores disponibles bajo pedido.

# Representamos la seguridad certificada

ERGONOMICS

La comodidad en el puesto de trabajo genera motivación y compromiso en las empleadas y empleados. Estamos convencidos de ello. Así construye ZOLLER sus productos desde hace más de 75 años: ergonómicos y seguros con aceptación en el mercado internacional. La investigación y el desarrollo de ZOLLER han conseguido crear una obra maestra muy especial: el »toolBalancer«:

»twinPanel«: la cubierta de protección de ZOLLER perfeccionada tecnológicamente. Ha aprobado la prueba de disparo conforme a la DIN ISO 21940-23 clase de protección C60 al 100 % para proteger de posibles lesiones. Durante su construcción, hemos ido un paso más allá: La cubierta está hecha con un panel externo de plexiglás y un panel sacrificial interno de policarbonato. En caso de deterioro o suciedad y envejecimiento con el paso del tiempo, basta con pedir posteriormente el panel interno y sustituirlo usted mismo en el lugar. Esto le ahorrará mucho dinero a largo plazo y preservará la seguridad de sus empleadas y empleados.

Damos a nuestros productos el 100 % de potencia radiante. La cubierta de protección fue para nosotros un motivo de satisfacción: el resultado final se deja ver.

**STEFANIE BIAS, FRANK HARTSTEIN**

Parte del equipo de Desarrollo del Producto »toolBalancer«

Disco doble para la seguridad certificada

Espacio de trabajo cómodo y generoso

Suave Movimiento horizontal de la cubierta



# ¡Concepto integral rompedor!

**Iluminación del espacio interior** – para condiciones lumínicas ópticas en el puesto de trabajo.

**Cubierta de seguridad de fácil movimiento »twinPanel«** – Su tirador abajo y a la derecha permite una apertura horizontal ligera, ergonómica y cómoda hacia la izquierda y ofrece acceso a la zona de trabajo. Este movimiento ligero y natural del brazo y la mano para abrir y cerrar el »twinPanel« en sentido horizontal entusiasmará a sus operarios y operarias. El diseño y el ángulo de apertura de esta cubierta de seguridad permiten también la colocación de herramientas seguras mediante una grúa desde arriba.

**Almacenamiento ergonómico del adaptador** – el compartimento de adaptador a una altura óptima para un cambio de adaptador que protege la espalda y para la colocación y conservación de hasta tres adaptadores. three adapters.

**Ranura de horquilla** – para una instalación flexible y transporte sencillo del »toolBalancer« en su producción con ayuda de una carretilla elevadora.

**Software de manejo sencillo ZOLLER** – la representación gráfica estructurada guía a los operarios y operarias de forma intuitiva a lo largo del proceso de medición y equilibrado. La configuración de la máquina se realiza introduciendo los datos geométricos de la herramienta. Todos los datos se guardan en la base de datos y estarán disponibles de nuevo en otro momento posterior.

**Unidad de control independiente »cockpit«** – permite regular la altura y la posición, así como la inclinación del monitor, se puede desplazar de forma sencilla a la posición deseada, por lo cual el manejo del software ofrece una comodidad máxima. Además del manejo táctil, el »cockpit« ofrece la opción de entrada mediante teclado y ratón y compartimentos para la impresora de etiquetas y la impresora láser, el escáner manual y las herramientas, como por ejemplo la llave Allen.

**Bandeja ergonómica para herramientas** – todas las herramientas manuales necesarias están a mano directamente.

**Práctico almacenamiento intermedio del adaptador** – en el espacio interior para trabajar de forma ergonómica y rápida. Ambas bandejas están colocadas directamente en el lateral delante del husillo y ofrecen espacio para el almacenamiento intermedio a la hora de cambiar el adaptador.

**Cómodo teclado de membrana** – se puede manejar sencilla y seguramente en las condiciones de taller, es resistente al polvo y a la suciedad, duradero y conviene por su tacto agradable.



- Tensado y soltado de la herramienta
- Inicio del proceso de medición 1
- Inicio del proceso de medición 2
- Parada husillo
- Reseteo
- Láser encendido y apagado
- Abrir la cubierta





# Típico de nosotros, los objetivos definidos de Zoller para un éxito global

CHRISTOPH ZOLLER, EBERHARD ZOLLER, ALEXANDER ZOLLER

Dirección



# Vía rápida al modelo deseado

Dos modelos, muchas opciones prácticas e incluidas: Seleccione entre dos longitudes de herramienta diferentes y accesorios para el uso óptimo diario. Para procesos de trabajo y circunstancias totalmente individuales durante su fabricación. **Realice una selección de forma sencilla y visible o póngase en contacto con nosotros:** Le asesoramos con gusto a la hora de elegir su modelo y la innovadora diversidad de opciones.



Bandeja para impresora de etiquetas directamente en el »toolBalancer« con soporte de monitor



Báscula de herramienta, báscula de precisión y set de tornillos de equilibrado sobre una columna práctica



Bandeja ergonómica para herramientas manuales



Identificación de herramientas mediante escáner en la unidad de ampliación »cockpit«

# Aplicaciones

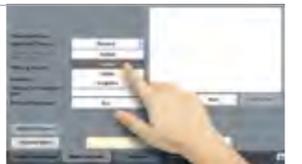
## Software de manejo »toolBalancer« en 25 idiomas

Software intuitivo con interfaz gráfica de usuario para el equilibrado rápido y sencillo en uno o dos niveles, con amplias funciones estándar incluidas.



## Pantalla táctil

Cómodo manejo del software mediante la pantalla táctil.



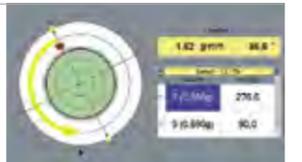
## Medio óptico de atornillado

Indicador gráfico de la posición angular del husillo en el monitor.



## Medio de atornillado automático

Una vez efectuada la marcha de equilibrado, el husillo gira automáticamente a la posición de compensación y facilita así el posicionamiento exacto.



## Marca láser

Visualización de la corrección del desequilibrio y de la corrección en la broca sobre el rayo láser.



## Equilibrado en un nivel

Para la medición y compensación del desequilibrio en un nivel (estático).



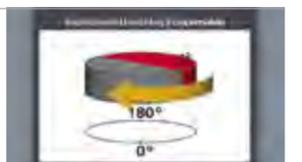
## Equilibrado en dos niveles

Para la medición y compensación del desequilibrio en dos niveles (dinámico).



## Equilibrado de transición

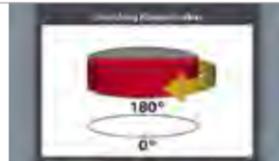
Compensación mediante dos mediciones, ángulo de transición estándar 180° (ajustable).



# Aplicaciones

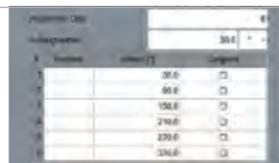
## Equilibrado de transición específico del tipo

Guardado del valor de transición para las siguientes mediciones. Equilibrado rápido y preciso de piezas de repetición mediante un proceso de medición.



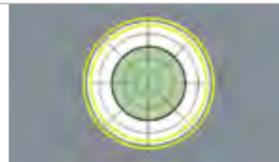
## Posición de compensación "Lugares fijos"

Compensación del desequilibrio en las posiciones preindicadas, (p. j. con tornillos de equilibrado). Posición indicada simétrica o definida por el usuario.



## Posición de compensación "Distribución polar"

Opción de compensación del desequilibrio en todo el perímetro.



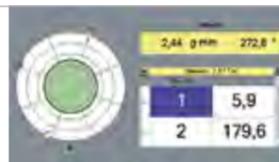
## Corrección del desequilibrio "Pesos diferentes"

Compensación del desequilibrio mediante la colocación o la retirada de los pesos (p. ej. tornillos de equilibrado). Incl. opción de especificación de sets de pesos disponibles.



## Corrección del desequilibrio "Desplazamiento de pesos"

Compensación del desequilibrio girando los anillos de equilibrado o las tuercas correderas.



## Corrección del desequilibrio "Taladrado radial"

Compensación del desequilibrio mediante taladrado radial. Cálculo automático de la cantidad, la posición del ángulo y la profundidad de los orificios.



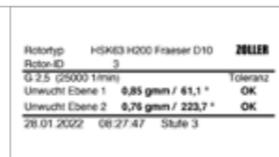
## Corrección de equilibrado "Fresado"

Compensación del desequilibrio mediante fresado radial, tangencial o axial.



## Impresión de etiquetas

Salida de los resultados de medición en uno o dos niveles en la impresora de termoetiquetas de ZOLLER.



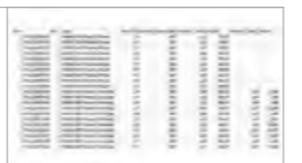
## Impresión de registro

Salida del protocolo de medición a modo de impresión en la impresora láser o en formato de archivo .pdf. Incl. función de edición.



## Exportación de datos de medición

Exportación automática de datos de medición en formato CSV.



## Administración de usuarios

Administración de usuarios incl. tres niveles de usuario con concesión de derechos de acceso individuales.



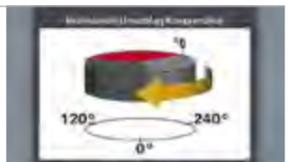
## Corrección del desequilibrio "Taladrado axial"

Compensación del desequilibrio mediante taladrado axial. Cálculo automático de la cantidad, la posición del ángulo y la profundidad de los orificios.



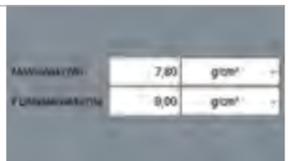
## Equilibrado de transición soportes PSC

Equilibrado de transición de portaherramientas PSC y herramientas mediante tres mediciones, ángulo de transición estándar 120°/240° (ajustable).



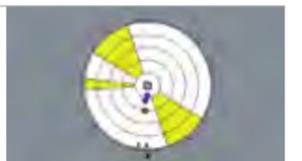
## Función de densidad

Posibilidad de ajuste del peso específico para el objeto a equilibrar, si difiere del acero.



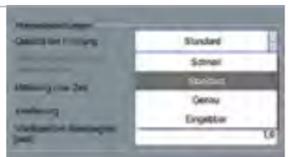
## Áreas bloqueadas

Opción de indicar secciones angulares que no deben utilizarse para la compensación del desequilibrio.



## Tiempo de medición variable

Además del estándar, se puede elegir entre dos tiempos de medición predefinidos o adaptarse el tiempo de medición individualmente (p. ej. reducir el tiempo de medición).



# Todas las opciones de un vistazo

	»toolBalancer 550«	»toolBalancer 750«
<b>Equipamiento de los aparatos</b>		
Unidad de control integrada (soporte de monitor) con monitor táctil de 17 pulgadas y software de control ZOLLER	○	○
Unidad de control independiente »cockpit«, con monitor táctil de 17 pulgadas y software de control ZOLLER, incl. teclado, ratón y bandejas para impresora y otros accesorios	○	○
Cubierta de seguridad »twinPanel« para la máxima seguridad durante el equilibrado	●	●
Armario eléctrico para el almacenamiento cuidadoso de todos los componentes eléctricos	●	●
Teclado de membrana para el manejo del husillo y el bloqueo de la cubierta	●	●
Interruptor de parada de emergencia	●	●
Compartimento para guardar los adaptadores de equilibrado	●	●
<b>Accesorios</b>		
Identificación de la herramienta mediante escáner manual con soporte	○	○
Báscula de precisión (opcional con certificación DAkkS)/báscula de herramienta	○	○
Apoyode de columna para básculas y set de tornillos de equilibrado	○	○
Impresora láser/Impresora de etiquetas	○	○
Bandeja para impresora de etiquetas, impresora láser, herramientas	○	○
Rotor de calibración certificado	○	○
Imanes de calibración	○	○
Masilla de equilibrado	○	○
Set de tornillos de equilibrado/Anillos de equilibrado	○	○
Sistema SAI 230 V/750 VA	○	○
Kit de fijación al suelo	○	○
<b>Adaptador de equilibrado (más previa solicitud)</b>		
Adaptador de equilibrado SK 30/40/50	○	○
Adaptador de equilibrado HSK 32/40/50/63/80/100 A/C/E-B/D/F	○	○
Adaptador de equilibrado PSC C 32/40/50/63/80	○	○

	»toolBalancer 550«	»toolBalancer 750«
<b>Aplicaciones</b>		
Software de manejo »toolBalancer« en 25 idiomas	●	●
Pantalla táctil	●	●
Medio óptico de atornillado	●	●
Medio de atornillado automático	●	●
Marca láser	●	●
Equilibrado en un nivel	●	●
Equilibrado en dos niveles	●	●
Equilibrado de transición	●	●
Equilibrado de transición específico del tipo	●	●
Posición de compensación "Lugares fijos"	●	●
Posición de compensación "Distribución polar"	●	●
Corrección del desequilibrio "Pesos diferentes"	●	●
Corrección del desequilibrio "Desplazamiento de pesos"	●	●
Corrección del desequilibrio "Taladrado radial"	●	●
Corrección de equilibrado "Fresado"	●	●
Impresión de etiquetas	●	●
Impresión de registro	○	○
Exportación de datos de medición	○	○
Administración de usuarios	○	○
Corrección del desequilibrio "Taladrado axial"	○	○
Equilibrado de transición soportes PSC	○	○
Función de densidad	○	○
Áreas bloqueadas	○	○
Tiempo de medición variable	○	○
<b>Datos técnicos</b>		
Dimensiones con unidad de control integrada (soporte de monitor)	973 x 806 x 1725 mm	973 x 806 x 1957 mm
Dimensiones con unidad de control independiente »cockpit«	1518 x 1300 x 1725 mm	1518 x 1300 x 1957 mm
Peso variante estándar	740/730 kg*	755/745 kg*
Diámetro máximo de la herramienta/longitud máxima de la herramienta	480 mm/550 mm	480 mm/750 mm
Peso máximo de la herramienta/velocidad máxima del husillo	30 kg/1200 U/min	30 kg/1200 U/min
Precisión de medición	< 0,4 gmm	< 0,4 gmm

● Base  
○ opcional

\* con unidad de control integrada (soporte de monitor) / con »cockpit« (peso separado aprox. 60 kg)

# Todo de un mismo proveedor hasta lo fundamental

Típico de ZOLLER: Una persona de contacto, productos armonizados entre sí, poder potenciado para su fabricación, beneficiarse de nuestros ZOLLER Tooling Solutions para todo el proceso de fabricación. Le ofrecemos una gama completa de sistemas de medición potentes y de alta precisión para todo su proceso de mecanizado, incluidos los portaherramientas y accesorios.



# En casa en Alemania – a su disposición en todo el mundo

La calidad de ZOLLER es «made in Germany» y está disponible en todo el mundo.

Las propias filiales y representaciones en 85 emplazamientos en 62 países garantizan nuestra proximidad con los clientes y una atención al cliente personalizada de primer nivel en los mercados locales.

- Sede
- Oficina central
- Filial
- Representación

## ALEMANIA

### EMPRESA MATRIZ

E. ZOLLER GmbH & Co. KG  
Einstell- und Messgeräte  
Gottlieb-Daimler-Straße 19  
D-74385 Pleidelsheim  
Tel: +49 7144 8970-0  
Fax: +49 7144 8970-70191  
post@zoller.info | www.zoller.info

### ZOLLER NORTE

E. ZOLLER GmbH & Co. KG  
Service- und Vertriebszentrum  
D-30179 Hannover

### ZOLLER ESTE

E. ZOLLER GmbH & Co. KG  
Service- und Vertriebszentrum  
D-04158 Leipzig

### ZOLLER OESTE

E. ZOLLER GmbH & Co. KG  
Service- und Vertriebszentrum  
D-40764 Langenfeld

## EUROPA

### AUSTRIA

ZOLLER Austria GmbH  
A-4910 Ried im Innkreis  
office@zoller-a.at | www.zoller-a.at

### SUIZA

ZOLLER Schweiz GmbH  
CH-9016 St. Gallen  
info@zoller-ch.com | www.zoller-ch.com

### FRANCIA

ZOLLER France  
F-67380 Lingolsheim  
info@zoller.fr | www.zoller.fr

### ESPAÑA + PORTUGAL

ZOLLER Ibérica S.L.  
E-08005 Barcelona  
correo@zoller.info | www.zoller.info

### TURQUÍA

Zoller Ölçüm Teknolojileri San.ve Tic. Ltd. Sti.  
TR-16120 Nilüfer / Bursa  
info@zoller-tr.com | www.zoller-tr.com

### RUSIA

LLC ZOLLER Russia  
RU-111123 Moscow, Russia  
info@zoller-ru.com | www.zoller-ru.com

### ISRAEL

ZOLLER Israel GmbH  
Ramat Yishay 3009500  
info@zoller-il.com | www.zoller.info

### POLONIA

ZOLLER Polska Sp. z o.o.  
63-100 Śrem  
biuro@zoller-a.at | www.zoller.net.pl

### ESLOVAQUIA + CHEQUIA

ZOLLER CZECH s.r.o.  
602 02 Brno  
suchna@zoller.cz | www.zoller.cz

## AMÉRICA

### EE. UU.

ZOLLER Inc.  
North American Headquarters  
USA-48108 Ann Arbor, MI  
sales@zoller-usa.com | www.zoller-usa.com

### ZOLLER Inc. Pacific

USA-90503 Torrance, CA  
sales@zoller-usa.com | www.zoller-usa.com

### CANADÁ

ZOLLER Canada Inc.  
CAN-LSN 864 Mississauga, ON  
sales@zoller-canada.com | www.zoller-canada.com

### MÉXICO

ZOLLER Tecnologías S de R.L. de C.V.  
MEX-C.P. 76030 San Angel Querétaro  
sales@zoller-mexico.com | www.zoller-mexico.com

### BRASIL

ZOLLER do Brasil  
BRA-CEP 13284-198 Nova Vinhedo,  
Vinhedo - São Paulo  
comercial@zoller-br.com | www.zoller-br.com

## ASIA

### INDIA

ZOLLER India Private Ltd.  
IN-Pune 411019 Maharashtra, India  
info@zoller-in.com | www.zoller-in.com

### CHINA

ZOLLER Shanghai, Ltd.  
Asia Pacific Regional Headquarter  
RC-201108 Shanghai  
info@zoller-cn.com | www.zoller-cn.com

### ZOLLER Asia Pacific, Ltd.

RC-Kowloon, Hongkong  
info@zoller-cn.com | www.zoller-cn.com

### JAPÓN

ZOLLER Japan K. K.  
JP-564-0037 Osaka, Japan  
info@zoller-jp.com | www.zoller-jp.com

### TAILANDIA

ZOLLER (Thailand) Co. Ltd.  
Amphur Muang Chonburi, TH-20000 Thailand  
info@zoller-in.com | www.zoller-th.com

### INDONESIA

ZOLLER Singapore Pte. Ltd  
Indonesia Representative Office  
Tambun-17510, Bekasi, Jawa Barat  
info@zoller-in.com | www.zoller-in.com

### SINGAPUR

ZOLLER Singapore Pte. Ltd  
SG-199589 Singapore  
info@zoller-in.com | www.zoller.info

### MALAYSIA

ZOLLER MALAYSIA SDN. BHD.  
Malaysia Representative Office  
MY-Petaling Jaya | Selangor Darul Ehsan, Malaysia  
lau@zoller-my.com | www.zoller-in.com

### VIETNAM

ZOLLER Vietnam  
VNM-Ho Chi Minh City, Vietnam  
info@zoller-in.com | www.zoller-in.com

### COREA

ZOLLER Korea Co., Ltd.  
KOR-15119 - Siheung-Si, Gyeonggi-Do, Südkorea  
info@zoller-kr.com | www.zoller-kr.com

## REPRESENTACIONES

Argentina, Australia, Bélgica, Bolivia, Chile, Costa Rica, Dinamarca, Estonia, Finlandia, Gran Bretaña, Irán, Irlanda, Italia, Colombia, Croacia, Letonia Lituania, Luxemburgo, Nueva Zelanda, Países Bajos, Noruega, Paquistán, Perú, Rumanía, Arabia Saudí, Suecia, Sudáfrica, Tírol del Sur, Taiwan, Hungría Venezuela, Emiratos Árabes Unidos, Bielorrusia.



# ZOLLER Solutions

Más velocidad, calidad, procesos más seguros: con ZOLLER incrementará la eficiencia de su fabricación. ZOLLER le ofrece aparatos impresionantemente precisos para ajustar, medir y comprobar herramientas de mecanizado, software, interfaces, servicios en la nube y soluciones para la automatización de los procesos de las herramientas. Todo esto puede combinarlo en su solución sistemática individual: hasta convertirla en una Smart Factory.

Ajuste y medición

Gestión de herramientas

Comprobación y medición

Automatización

Todo en uno.  
Todo para su éxito.  
Todo con ZOLLER Solutions.

#### Sede principal en Pleidelsheim

E. ZOLLER GmbH & Co. KG  
Einstell- und Messgeräte  
Gottlieb-Daimler-Straße 19 | D-74385 Pleidelsheim  
Tel: +49 7144 8970-0 | Fax: -70191  
post@zoller.info | www.zoller.info

#### ZOLLER México

ZOLLER Tecnologías S de R.L. de C.V.  
Av. Tecnológico 118 Int. 102  
Col. San Angel Querétaro  
Qro. C.P. 76030, Mexico  
Tel: +52 5558174654 | sales@zoller-mexico.com

#### ZOLLER España

ZOLLER Ibérica S.L.  
Avda. Bogatell 23 (entregas por C/Dr. Trueta, 62)  
E-08005 Barcelona  
Tel: +34 932 156 702  
correo@zoller.info

#### ZOLLER Portugal

ZOLLER Ibérica, S.L.U. Sucursal em Portugal  
Avenida Brasil N° 363 A R/c  
PT-3700-071 São João da Madeira  
Tel: +351 256 130 479  
correo@zoller.info

**ZOLLER**  
el éxito es medible