

O sistema de balanceamento com a mais moderna tecnologia e design ergonômico

**ZOLLER**  
A medida do sucesso

# toolBalancer



Made by ZOLLER





Nós, a empresa familiar e tecnológica ZOLLER, concentramos a nossa experiência e competências para este novo desenvolvimento de produtos, estabelecemos outro marco e completamos o portfólio de produtos ZOLLER.

Típico da ZOLLER:  
Tudo num só lugar.

CHRISTOPH ZOLLER, ALEXANDER ZOLLER  
A gerência



# Nós defendemos o progresso inteligente

ECONOMICS

Com o »toolBalancer« você aumenta a confiabilidade do processo e a qualidade de seus componentes, reduz os custos de manutenção da máquina e evita quebras de máquina. Como funciona isso? Muito simples: Com ferramentas otimizadas e altamente equilibradas, você obtém uma vida útil mais longa da ferramenta, um maior tempo de funcionamento do fuso e uma melhor qualidade de superfície de seus componentes. Com o »toolBalancer« você equilibra não só suas ferramentas, mas confere o equilíbrio perfeito entre sustentabilidade, eficiência e progresso a toda a sua produção.

A interação dos componentes deste sistema de balanceamento é única: tecnologicamente líder e ergonomicamente imbatível. Descubra agora o sistema de equilíbrio »toolBalancer« da ZOLLER com nossos **pontos fortes em relação à qualidade, precisão, segurança** e beneficie-se imediatamente de todas as vantagens, que este dispositivo traz consigo.

[solutions.zoller.info/pt/toolbalancer](http://solutions.zoller.info/pt/toolbalancer)

Segurança certificada

500 kg base maciça

Os melhores resultados de equilíbrio: < 0,4 gmm



# Tecnologia de equilíbrio ZOLLER - para um equilíbrio exato

A ZOLLER vai sempre mais longe e representa desenvolvimentos inovadores. Nossa nova série »toolbalancer 550/750« é um destaque absoluto para o equilíbrio de suas ferramentas. Experimente esta nova série de aparelhos e deixe que seja inspirado. Beneficie-se de componentes fabricados de alta qualidade, consumo reduzido de ferramentas e duração mais longa dos fusos de sua máquina.

Com o sistema de balanceamento »toolBalancer« desenvolvido e produzido pela ZOLLER, equilibra os seus porta-ferramentas, ferramentas completas e mós não só com alta precisão. Prepare-se para tecnologia de ponta, através de um produto durável, sustentável e com design ergonômico em todos os aspectos.



»toolBalancer 550«

»toolBalancer 750«

# Nós defendemos qualidade confiável

PRODUCTION

100 % made in Germany – isto é muito importante para nós e como tal, cumprimos com rigor. Graças à extensão do local de produção em Pleidelsheim, Alemanha, produzimos de forma mais eficiente e económica.

A MONTAGEM ZOLLER – uma equipa de funcionários de montagem especialmente treinados e competentes dão-lhe a garantia de qualidade para que a sua »toolBalancer« chegue às suas instalações em perfeitas condições. A sua »toolBalancer« só sai da linha de montagem quando todos nossos funcionários estiverem 100 % satisfeitos e o dispositivo tiver o selo de aprovação ZOLLER. Estamos orgulhosos disso.

Representamos “Made in Germany” desde 1945. E, com grande orgulho, representamos 100 % de desenvolvimento e capacidade de montagem em Pleidelsheim. Garantimos que você receba um produto ZOLLER testado e certificado.

**CHRISTIAN THEIL, GERMAN ZELMER**  
Parte da equipe ZOLLER – Montagem

Montagem em linha eficiente

Produção de nível premium

100 % made by ZOLLER



# Nós defendemos precisão vivida

TECHNOLOGY

Quem conhece a tecnologia de medição ZOLLER sabe: conhecemos bem a máxima precisão. Há décadas que desenvolvemos aparelhos de medição nos quais você pode confiar, com 100% de segurança num resultado preciso ao  $\mu\text{m}$ . Com o »toolBalancer«, a ZOLLER definiu um novo padrão também na tecnologia de equilibragem:

O fuso e a tecnologia de medição – são o núcleo do »toolBalancer«. São as peças nucleares para os resultados de equilíbrio altamente precisos de suas ferramentas. Todo o sistema é construído sobre eles, atendendo suas mais altas exigências tanto técnica quanto ergonomicamente. Ao utilizar os principais componentes de medição e segurança do mundo, a ZOLLER melhorou mais as coisas boas. Um produto inovador da ZOLLER em que você pode confiar.

A fasquia é colocada em alta para nossa nova dimensão em precisão e segurança: Um sistema de balanceamento com o fuso como centro, um visual de design único e funcionalidade com o mais alto nível de inovação – tudo isso combinado no »toolBalancer« da ZOLLER.

**CHRISTIAN PFAU**

Diretor de Pesquisa e Desenvolvimento

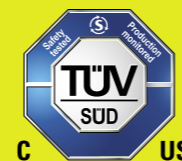
Design inovador

Conceito geral revolucionário

Segurança certificada e a mais alta precisão



# A colaboração de alto desempenho



## Verificação TÜV e UL/CSA

ZOLLER »toolBalancer« certificado conforme:

- norma internacional IEC/EN 61010-1 e cNRTLus
- Teste de prova aprovado de acordo com DIN ISO 21940-23 classe C60

**Tampa de segurança »twinPanel«** – cumpre os requisitos da norma DIN ISO 21940-23 Classe C60 para segurança máxima. O painel de proteção interno recolhe os resíduos por ex. resíduos de lubrificantes de refrigeração e evita danificação causada pelo desprendimento de componentes. Isso toma em consideração o processo muito importante e muitas vezes esquecido do envelhecimento do painel de proteção pelo uso diário. A troca rápida e econômica do painel de proteção é garantida pelo »twinPanel« da ZOLLER e a segurança de seus operadores é permanentemente garantida.

**Grande área de trabalho** – disponível para o operador, graças à tampa de segurança com abertura para esquerda, que permite o acesso a 180° ao fuso que, assim, pode ser montado nas ferramentas de forma muito confortável. No »toolBalancer« podem ser equilibradas ferramentas com comprimento máximo de 550 ou 750 mm e diâmetros até 480 mm. O fuso está montado a uma distância reduzida do lado frontal e posicionado a uma altura de trabalho ideal na área de trabalho do operador.

**Base de máquina maciça** – concebida especialmente para os requisitos do balanceamento, em material UHPC rígido e amortecedor de vibrações. A base da máquina maciça de 500 kg confere ao »toolBalancer« uma estabilidade ideal e, assim, uma maior precisão. É garantia de estabilidade a longo prazo e de precisão ao medir e equilibrar. O material UHPC ecológico pode ser eliminado facilmente no fim de sua vida útil, em comparação com o aglomerado mineral, sem qualquer poluição ambiental por microplásticos. A produção deste material também é particularmente sustentável, graças ao menor consumo de energia e a emissões de CO<sub>2</sub> baixas.

**Depósito de recepção de cartões do adaptador com aba dianteira giratória** – três locais de armazenamento para uma troca de adaptador ergonômica, fácil de usar, rápida e sem necessidade de dobrar os joelhos.

**Revestimento e carcaça** – com estruturas de suporte integradas é completamente desacoplada do corpo base e fornece a base para a construção ergonômica do dispositivo.

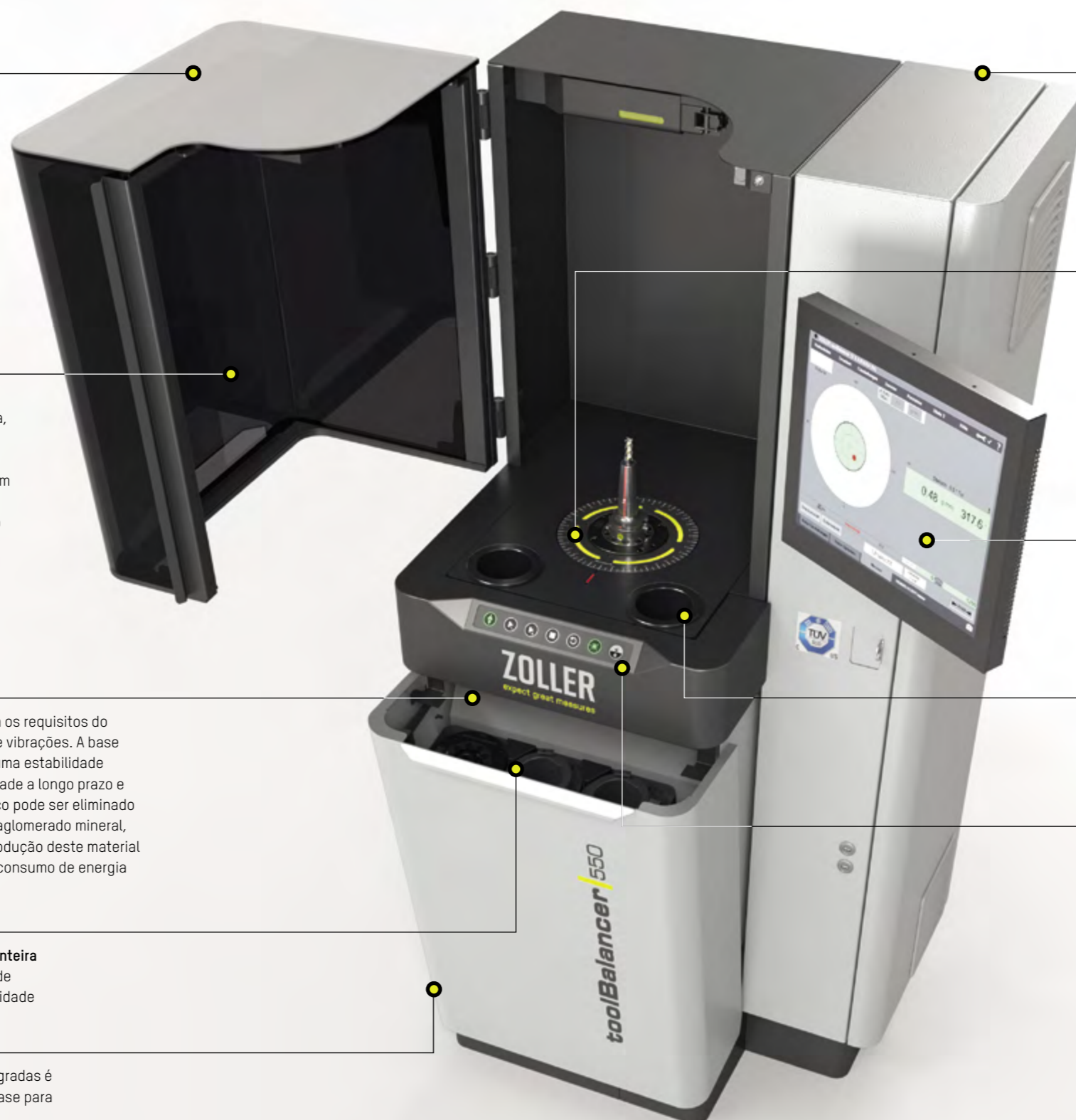
**Armário de distribuição** – concebido com ventilação ativa. Todos os componentes eletrônicos necessários são instalados com cuidado e segurança para garantir uma operação sem problemas. A posição do armário de distribuição, dos acionamentos e dos sensores permite a melhor acessibilidade durante trabalhos de manutenção e assistência.

**Fuso de alta precisão** – compatível com praticamente qualquer porta-ferramentas com um adaptador de balanceamento correspondente. Dependendo do peso, o fuso gira a ferramenta a uma velocidade ajustável de 400 a 1200 rotações por minuto, no máximo, e mede o desequilíbrio com uma precisão de < 0,4 gmm. Ao conceber o fuso de alta precisão, a ZOLLER colocou um foco especial no processo de troca de adaptadores seguro e certificado. Um elemento de design especial evita acidentes e danificação dos adaptadores de balanceamento não aparafusados no.

**PC Painel ZOLLER com monitor de toque TFT industrial** – convence com uma representação nítida e pelo comando por toque simples. A inclinação do monitor pode ser ajustada e este pode ser colocado facilmente na posição pretendida. Em alternativa, está disponível também com a unidade operacional »cockpit« com teclado e rato.

**Armazenamento provisório de adaptadores** – para a troca segura do adaptador e a transferência confortável entre o depósito de recepção de cartões do adaptador e o fuso.

**Teclado de membrana** – todos os elementos de operação estão dispostos de forma ergonômica. É resistente a óleo e resíduos, duradouro e convence pelo toque confortável. Para acionar a tampa de segurança »twinPanel«, ligar e desligar o laser de posição, ativação dos processos de medição, da fixação da ferramenta e da função de reset e de paragem.



# Até ao objetivo, de forma segura e rápida

O »toolBalancer« torna o balanceamento da ferramenta especialmente simples: graças ao design ergonômico da tampa de segurança »twinPanel«, ao teclado de membrana confortável, o depósito de recepção de cartões para adaptador de balanceamento e depósitos num grande espaço de trabalho.

O software de controle ZOLLER com representação gráfica estruturada guia o operador intuitivamente através do processo de medição e balanceamento. Através de opções de software correspondentes, todas as aplicações de balanceamento estão disponíveis para uso em 1 a 2 níveis de balanceamento, como compensação de localização fixa com parafusos de balanceamento, o uso de anéis de balanceamento ou balanceamento por remoção de material, como perfuração ou chanfro.



»toolBalancer 550«

O espaço interior do dispositivo – mantém tudo pronto quando o operador precisar reajustar parafusos ou anéis no porta-ferramentas e obter rapidamente o resultado de balanceamento pretendido: iluminação do espaço interior, compartimento opcional para ferramentas manuais e opções de armazenamento intermédio para o adaptador de balanceamento.

A unidade operacional separada »cockpit« – pode ser ajustada na altura e na posição, a inclinação do monitor pode ser ajustada e, assim, a operação do software é confortável ao máximo. Além do monitor tátil TFT, o »cockpit« tem espaço para teclado e rato e compartimentos para a impressora de etiquetas e de laser, scanner e ferramentas, como p. ex., chave Allen.

O teclado de membrana – é especialmente duradouro e resistente a resíduos e óleo. Permite a fixação da ferramenta, iniciar os processos de medição, parar a rotação do fuso, ativar o laser e o desbloqueio da tampa de segurança »twinPanel«.



01



Abrir a tampa



Colocar a ferramenta e pressionar



02



Fechar a tampa e iniciar Marcha 1



03



Abrir a tampa



Desbloquear a fixação



Rodar a ferramenta em 180° e pressionar



04



Fechar a tampa e iniciar Marcha 2



05



Abrir a tampa



Corrigir o desequilíbrio (p. ex., com parafusos de balanceamento)



06



Fechar a tampa e iniciar a marcha de verificação



Resultado de medição  
Execução do controle



# Desde o centro até à máxima precisão

Durante décadas, a ZOLLER tem se destacado pela alta força inovadora no mundo. O espírito pioneiro e o progresso são nossos princípios, que você encontrará em todos os produtos ZOLLER. O resultado é o »toolBalancer«, uma obra-prima, cujas características especiais não podem ser superadas.

O fuso, o adaptador e a tecnologia de medição são as peças centrais do »toolBalancer«. São as peças nucleares para os resultados de balanceamento altamente precisos das suas ferramentas. Um desequilíbrio nas ferramentas é causado por sua assimetria e pela distribuição de massa assimétrica a ela associada. O »toolBalancer« da ZOLLER resolve a mesma coisa com a mesma coisa e conta com um desvio central no adaptador de balanceamento durante a medição e o balanceamento de suas ferramentas.

O adaptador de balanceamento com desvio central está construído com um sistema de dois pontos e uma peça de pressão. Estes causam um sinal de sensor maior e melhor e garantem resultados de balanceamento altamente precisos, especialmente com elevada qualidade de balanceamento e baixos desequilíbrios.

01

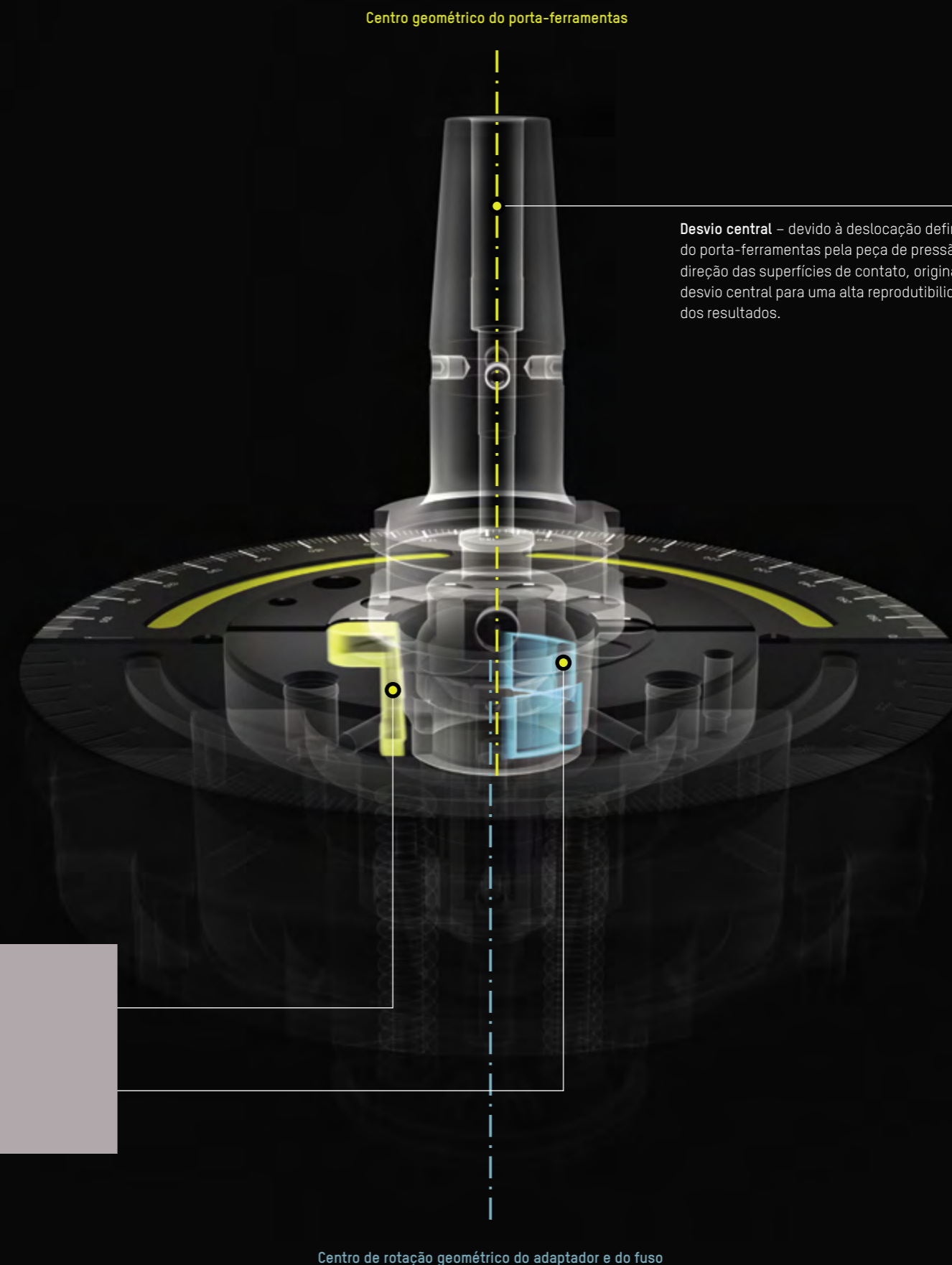
## Peça de pressão

A peça de pressão pressiona o cone dos porta-ferramentas contra a superfície de contato do adaptador de balanceamento sem folgas.

02

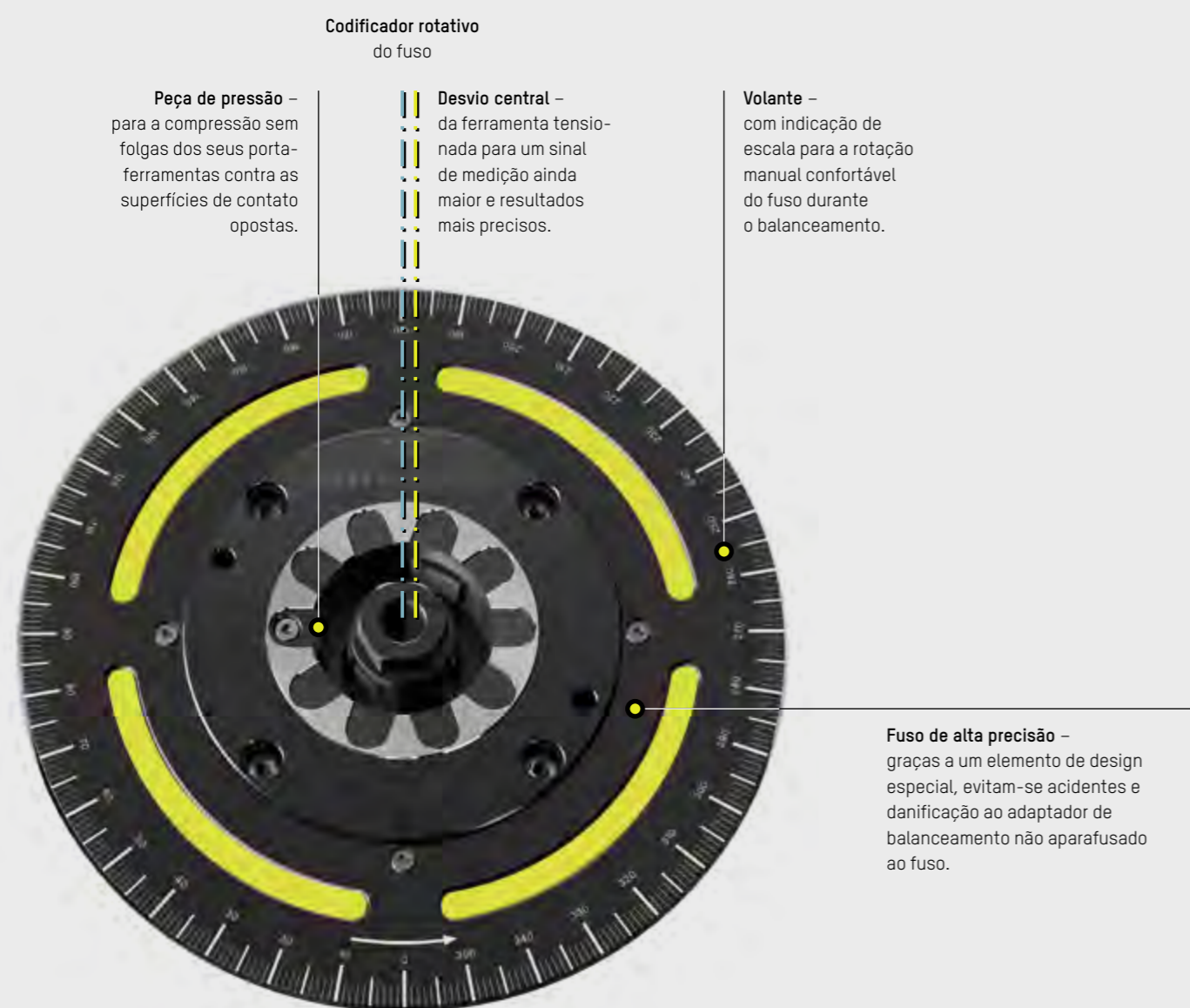
## Sistema de ponto fixo

Para uma alta reprodutibilidade: Os porta-ferramentas encontram-se fixamente apoiados nas superfícies de contato do adaptador de balanceamento.



# Os nossos adaptadores, confiáveis e exatos

A seleção dos adaptadores de balanceamento de alta precisão ZOLLER com o seu design exclusivo permite a fixação movida a energia elétrica e, acima de tudo, segura de suportes cónicos de haste SK, HSK e poligonal com precisão de repetibilidade sem precedentes.



## Adaptador SK – SK 30/40/50

- **Fixação de ferramenta pneumática** com conjunto de molas de força
- **Alta repetitividade** e precisão de reprodutibilidade
- **Pernos de centragem com ejetor** para troca simples do porta-ferramentas
- **Precisão de repetição máxima** graças ao apoio radial e axial sem folga dos porta-ferramentas
- **Sistema de 5 pontos** para o suporte sem folgas do cone de grande abertura
- **Segurança certificada** na troca de adaptadores
- Equilibragem de suportes SK possível sem pernos de aperto



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

- **Fixação de ferramenta pneumática** com conjunto de molas de força
- **Alta repetitividade** e precisão de reprodutibilidade
- **Pernos de centragem com ejetor** para troca simples do porta-ferramentas
- **Precisão de repetição máxima** graças ao apoio radial e axial sem folga dos porta-ferramentas
- **Segurança certificada** na troca de adaptadores



## Adaptador de eixo poligonal – C 32/40/50/63/80

- **Fixação de ferramenta pneumática** com conjunto de molas de força
- **Alta repetitividade** e precisão de repetibilidade
- **Pernos de centragem com ejetor** para troca simples do porta-ferramentas
- **Precisão de repetição máxima** graças ao apoio radial e axial sem folga dos porta-ferramentas
- **Segurança certificada** na troca de adaptadores



Outros adaptadores a pedido.

# Nós defendemos segurança certificada

ERGONOMICS

O conforto no local de trabalho gera motivação e compromisso entre os funcionários. Estamos convictos disso. É assim que a ZOLLER projeta seus produtos de forma ergonômica e segura com aceitação no mercado mundial há mais de 75 anos. A pesquisa e o desenvolvimento da ZOLLER conseguiram uma obra-prima muito especial com o »toolBalancer«:

»twinPanel« – a tampa de proteção ZOLLER tecnologicamente aperfeiçoada. Ela passa no teste de prova de acordo com a DIN ISO 21940-23 classe de proteção C60 100 % para proteger contra possíveis ferimentos. Pensamos um passo à frente no projeto: A tampa consiste em um painel externo de plexiglassas e um disco intermediário interno feito de policarbonato. Em caso de danos ou sujeira prolongada e envelhecimento, você pode simplesmente reordenar o painel interno e substituí-lo você mesmo no local. Isto economiza muito dinheiro a longo prazo e preserva a segurança de seus funcionários.

Damos nossos produtos 100 % de radiância. A tampa de proteção era um caso especial do coração para nós – e o resultado final é algo para se orgulhar.

**STEFANIE BIAS, FRANK HARTSTEIN**

Parte da equipe de desenvolvimento de produtos »toolBalancer«

Painel duplo para segurança certificada

Área de trabalho confortável e espaçosa

Movimento horizontal suave da tampa



# Conceito global inovador!

**Iluminação do espaço interior** – para condições de luz ideais no local de trabalho.

**Sampa de segurança leve »twinPanel«** – pode ser aberta horizontalmente para a esquerda de forma fácil, ergonômica e cômoda, graças a uma barra no lado inferior direito e permite o acesso à grande área de trabalho. Este movimento fácil e natural do braço e da mão para abrir e fechar o »twinPanel« na direção horizontal surpreenderá os seus operadores. O design e o ângulo de abertura desta tampa de segurança também permitem que ferramentas pesadas sejam inseridas a partir de cima usando uma grua.

**Armazenamento ergonômico de adaptadores** – o depósito de recepção de cartões para adaptador tem a altura ideal para uma troca de adaptadores sem forçar as costas e o compartimento tem espaço para até três adaptadores.

**Entalhe para garfo** – para uma montagem flexível transporte simples do »toolBalancer« na sua fábrica com ajuda de um empilhador.

**Software de controle simples da ZOLLER** – a representação gráfica estruturada guia os operadores intuitivamente pelo processo de medição e de balanceamento. O ajuste da máquina é realizado pela entrada dos dados de geometria da ferramenta. Todos os dados são salvos na base de dados e voltam a estar disponíveis mais tarde.

**Unidade operacional separada »cockpit«** – pode ser ajustada na altura e na posição, a inclinação do monitor pode também ser ajustada, pode ser deslocada para a posição pretendida, tornando a operação do software confortável ao máximo. Além da operação de "touch", o »cockpit« oferece opções de introdução com o rato e o teclado, bem como compartimentos para impressora de etiquetas e de laser, scanner manual e ferramentas, como p. ex., chave Allen.

**Compartimento ergonômico para ferramentas** – todas as ferramentas manuais necessárias estão diretamente à mão.

**Prático armazenamento provisório para adaptadores** – no espaço interior, para um trabalho ergonômico e rápido. Ambos os compartimentos estão montados diretamente ao lado do fuso e oferecem espaço para o armazenamento provisório em caso de troca de adaptadores.

**Teclado de membrana confortável** – pode ser operado facilmente e em segurança nas condições da oficina, é resistente a poeira e sujeira, duradouro e convence pelo toque confortável.



- Fixar a ferramenta e desbloquear
- Início do processo de medição 1
- Início do processo de medição 2
- Parada do fuso
- Reset
- Laser ligado e desligado
- Abrir a tampa



# Típico da ZOLLER – objetivos claros para o sucesso global

CHRISTOPH ZOLLER, EBERHARD ZOLLER, ALEXANDER ZOLLER

A gerência



# O caminho mais rápido até ao modelo pretendido

Dois modelos, muito incluído e opções práticas: Selecione entre dois comprimentos da ferramenta e acessórios diferentes para o uso diário ideal. Para processos de trabalho e especificidades de sua fabricação completamente individuais. **Faça sua escolha de forma simples e com vista geral ou contate-nos:** Temos todo o gosto em ajudá-lo a selecionar seu modelo e entre a inovadora variedade de opções.



Compartimento para impressora de etiquetas diretamente no »toolBalancer« com suporte de monitor



Balança de ferramentas, balança de precisão e conjunto de parafusos de balanceamento em base prática.



Compartimento ergonômico para ferramentas manuais



Identificação da ferramenta por scanner na unidade de pedido »cockpit«

## Aplicações

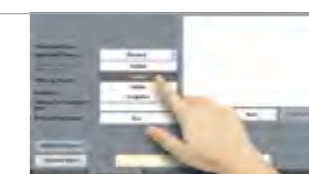
### Software de controle »toolBalancer« em 25 idiomas

Software intuitivo com interface de comando gráfica para balanceamento rápido e simples em 1 ou 2 níveis, incluindo funções padrão abrangentes.



### Tela tátil

Comando confortável do software através de tela tátil.



### Auxiliar de aparafusamento ótico

Exibição gráfica da posição angular do fuso no monitor.



### Auxiliar de aparafusamento automático

Após o balanceamento, o fuso gira automaticamente para a posição de compensação, facilitando o posicionamento exato.



### Marcação a laser

Exibição do desequilíbrio e posição de correção no mandril por feixe de laser.



### Balanceamento num nível

Para medição e compensação do desequilíbrio num nível (estático).



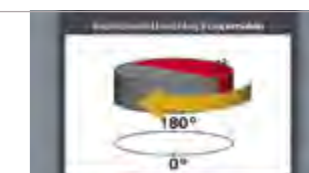
### Balanceamento em dois níveis

Para medição e compensação do desequilíbrio em dois níveis (dinâmico).



### Balanceamento de invólucro

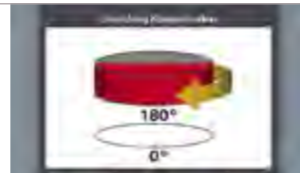
Compensação através de duas medições, padrão do ângulo do invólucro 180° (ajustável).



# Aplicações

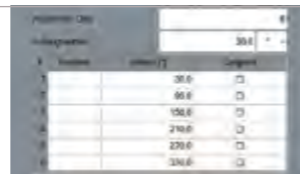
## Balanceamento de invólucro específico de tipo

Memorização do valor de invólucro para medições subsequentes Balanceamento rápido e preciso de peças repetidas através de 1 processo de medição.



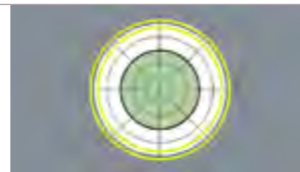
## Posição de compensação "Locais fixos"

Posição de compensação do desequilíbrio em posições predefinidas (p. ex., com parafusos de balanceamento). Predefinição de posição simétrica ou definida pelo usuário.



## Posição de compensação "Distribuição polar"

Compensação do desequilíbrio possível em todo o perímetro.



## Correção de balanceamento "Diferentes pesos"

Compensação do desequilíbrio através da aplicação ou remoção de pesos (p. ex., parafusos de balanceamento). Incluindo posição de predefinição de conjuntos de pesos disponíveis.



## Correção de balanceamento "Deslocar pesos"

Compensação do desequilíbrio rodando os anéis de balanceamento ou porcas ranhuradas.



## Correção de balanceamento "Perfuração radial"

Compensação do desequilíbrio por perfuração radial. Cálculo automático de quantidade, posição angular e profundidade dos orifícios.



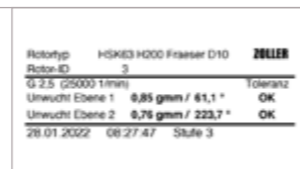
## Correção de balanceamento "Fresagem"

Compensação do desequilíbrio por fresagem radial, tangencial ou axial.



## Impressora de etiquetas

Emissão dos resultados de medição em 1 ou 2 níveis na impressora de etiquetas térmica ZOLLER.



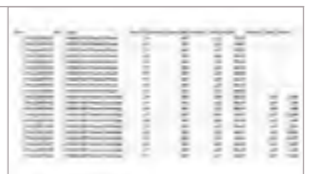
## Impressão de relatórios

Emissão do protocolo de medição como impressão em impressora a laser ou arquivo .pdf. Inc. função de edição.



## Exportação de dados de medição

Exportação automática de dados de medição em formato CSV.



## Gestão de usuários

Gestão de usuários, inc. 3 níveis de usuário com atribuição de direitos de acesso individuais.



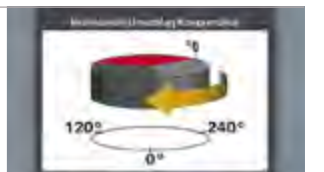
## Correção de balanceamento "Perfuração axial"

Compensação do desequilíbrio por perfuração axial. Cálculo automático de quantidade, posição angular e profundidade dos orifícios.



## Balanceamento de invólucro de suportes PSC

Balanceamento de porta-ferramentas PSC e ferramentas através de 3 medições, padrão do ângulo do invólucro de 120°/240° (ajustável)



## Função de densidade

Opção de introdução do peso específico para o objeto a balancear, se diferente do aço.



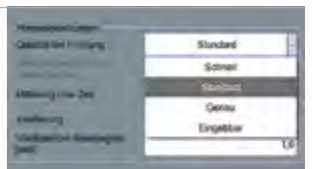
## Áreas bloqueadas

Opção de introdução de áreas de ângulo, que não podem ser utilizadas para compensação do desequilíbrio.



## Tempo de medição variável

Além do padrão, é possível selecionar entre 2 tempos de medição predefinidos ou adaptar o tempo de medição individualmente (p. ex., reduzir o tempo de medição).



# Todas as opções em relance

	»toolBalancer 550«	»toolBalancer 750«
<b>Equipamentos dos dispositivos</b>		
Unidade operacional integrada (suporte de monitor) com monitor tátil de 17 polegadas e software de controle ZOLLER	⊙	⊙
Unidade operacional »cockpit« separada, com monitor tátil de 17 polegadas software de controle ZOLLER, incl. teclado, rato e compartimentos para impressora e outros acessórios	⊙	⊙
Tampa de segurança »twinPanel« para máxima segurança ao balancear	●	●
Armário de distribuição para armazenamento cuidado de todos os componentes eletrônicos	●	●
Teclado de membrana para comando do fuso e bloqueio da tampa	●	●
Circuito de parada de emergência	●	●
Compartimento de armazenamento para adaptador de balanceamento	●	●
<b>Acessórios</b>		
Identificação de ferramenta por scanner manual com suporte	⊙	⊙
Balança de precisão (opcionalmente com certificação DAkKS)/ balança da ferramenta	⊙	⊙
Compartimento na base para balanças e conjunto de parafusos de balanceamento	⊙	⊙
Impressora a laser/impressora de etiquetas	⊙	⊙
Compartimentos para impressora de etiquetas, impressora a laser, ferramenta	⊙	⊙
Rotor de calibração certificado	⊙	⊙
Ímanes de calibração	⊙	⊙
Pasta para balanceamento	⊙	⊙
Conjunto de parafusos de balanceamento/anéis de balanceamento	⊙	⊙
Sistema de UPS 230 V/750 VA	⊙	⊙
Conjunto de fixação ao chão	⊙	⊙
<b>Adaptador de balanceamento (outros disponíveis a pedido)</b>		
Adaptador de balanceamento SK 30/40/50	⊙	⊙
Adaptador de balanceamento HSK 32/40/50/63/80/100 A/C/E-B/D/F	⊙	⊙
Adaptador de balanceamento PSC C 32/40/50/63/80	⊙	⊙

	»toolBalancer 550«	»toolBalancer 750«
<b>Aplicações</b>		
Software de controle »toolBalancer« em 25 idiomas	●	●
Tela tátil	●	●
Auxiliar de aparafusamento ótico	●	●
Auxiliar de aparafusamento automático	●	●
Marcação a laser	●	●
Balanceamento num nível	●	●
Balanceamento em dois níveis	●	●
Balanceamento de invólucro	●	●
Balanceamento de invólucro específico de tipo	●	●
Posição de compensação "Locais fixos"	●	●
Posição de compensação "Distribuição polar"	●	●
Correção de balanceamento "Diferentes pesos"	●	●
Correção de balanceamento "Deslocar pesos"	●	●
Correção de balanceamento "Perfuração radial"	●	●
Correção de balanceamento "Fresagem"	●	●
Impressora de etiquetas	●	●
Impressão de relatórios	⊙	⊙
Exportação de dados de medição	⊙	⊙
Gestão de usuários	⊙	⊙
Correção de balanceamento "Perfuração axial"	⊙	⊙
Balanceamento de invólucro de suportes PSC	⊙	⊙
Função de densidade	⊙	⊙
Áreas bloqueadas	⊙	⊙
Tempo de medição variável	⊙	⊙
<b>Especificações técnicas</b>		
Dimensões com unidade operacional integrada (suporte do monitor)	973 x 806 x 1725 mm	973 x 806 x 1957 mm
Dimensões com unidade operacional separada »cockpit«	1518 x 1300 x 1725 mm	1518 x 1300 x 1957 mm
Peso da versão padrão	740/730 kg*	755/745 kg*
Diâmetro máximo da ferramenta/comprimento máximo da ferramenta	480 mm/550 mm	480 mm/750 mm
Peso máximo da ferramenta/rotações máximas do fuso	30 kg/1200 U/min	30 kg/1200 U/min
Precisão de medição	< 0,4 gmm	< 0,4 gmm

● Base  
⊙ opcional

\*com unidade operacional integrada (suporte do monitor)/com »cockpit« (peso separado aprox. 60 kg)



# ZOLLER Smart Factory – tudo de uma só origem

As soluções ZOLLER representam o seu futuro – nós o tornamos mais bem-sucedido. Porque aqueles que fabricam mais rápido e eficientemente fazem negócios de forma mais económica para poder investir no futuro. Se o progresso económico é o seu objetivo, então a ZOLLER é o seu parceiro.



# Em casa na Alemanha, e por todo o mundo

A qualidade ZOLLER é "Made in Germany" – e do seu lado em todo o mundo.

As sucursais próprias e representações em 85 localizações de 62 países garantem a proximidade ao cliente e aconselhamento de primeira classe e personalizado nos mercados locais.

- Matriz
- Sede
- Sucursal
- Representação

## ALEMANHA

### 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 LESTE

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

### ÁUSTRIA

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

### SUÍÇA

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

### FRANÇA

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

### TURQUIA

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

### RÚSSIA

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

### POLÓNIA

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

### ESLOVÁQUIA + REPÚBLICA TCHECA

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

## AMÉRICA

### EUA

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 Tecnologias 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

## ÁSIA

### ÍNDIA

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

### JAPÃO

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

### TAILÂNDIA

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

### INDONÉSIA

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

### CINGAPURA

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

### MALÁSIA

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

### VIETNÃ

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

### COREIA

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

## REPRESENTAÇÕES

Argentina, Austrália, Bélgica, Bolívia, Chile, Costa Rica, Dinamarca, Estónia, Finlândia, Grã-Bretanha, Irã, Irlanda, Itália, Colômbia, Croácia, Letônia, Lituânia, Luxemburgo, Nova Zelândia, Países Baixos, Noruega, Paquistão, Peru, Roménia, Arábia Saudita, Suécia, África do Sul, Taiwan, Hungria, Venezuela, Emirados Árabes Unidos, Bielorrússia



# ZOLLER Solutions

Mais tempo, maior qualidade, processamentos mais seguros – aumente a eficiência da sua produção com a ZOLLER. A ZOLLER oferece uma gama de dispositivos extremamente precisos para a configuração, medição e teste de ferramentas de corte, software, interfaces, serviços em nuvem e soluções para a automação de processos de ferramentas. Pode combinar tudo isto para criar a sua solução de sistema individual – até à Smart Factory.

Ajuste e Medição

Gestão de ferramentas

Verificação e medição

Automação

Tudo num só lugar.  
Tudo para o seu êxito.  
Tudo com 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 Brasil

ZOLLER Do Brasil  
Soluções para a Otimização de Produção Ltda.  
Rua Luiz Briski, 980 | Nova Vinhedo  
Vinhedo – São Paulo | CEP 13284-198  
Tel: +55 11 2798 4244  
comercial@zoller-br.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**  
A medida do sucesso