

Das intelligente System für den vollautomatischen
Wechsel von Wendeschneidplatten

ZOLLER
Erfolg ist messbar

micBox



Wir stehen für smarten **Fortschritt**

ECONOMICS

Die ZOLLER »micBox«, speziell für das automatisierte Bestücken und Wechseln von Wendeschneidplatten an Fräswerkzeugen entwickelt, setzt auf eine zukunftsorientierte Prozessausrichtung mit höchster Wirtschaftlichkeit. Mit der Systemlösung »micBox« geht ZOLLER einen entscheidenden Schritt in Richtung vollautomatisierte Werkzeugmontage mit konstantem Qualitätsversprechen.

Die »micBox« ist das vollautomatische ZOLLER-System zum Montieren, Drehen, Wenden und Wechseln von Wendeschneidplatten an Fräswerkzeugen – mannlos und somit absolut prozesssicher. Mit dieser intelligenten ZOLLER-Lösung ist der automatische Wechselprozess von Wendeschneidplatten garantiert – gebrauchte Wendeschneidplatten werden entfernt, extern gedreht und präzise montiert. Abläufe, die bisher in aufwändiger Handarbeit durchgeführt wurden, können präzise und fehlerfrei ausgeführt werden und machen die »micBox« zum Gamechanger in Ihrer Fertigung.

Effiziente 24/7-Produktion

Lückenlose Rückverfolgbarkeit

Maximale Prozesssicherheit



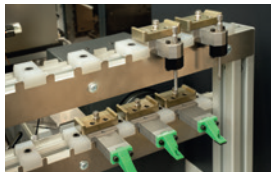
Systemlösung im Detail



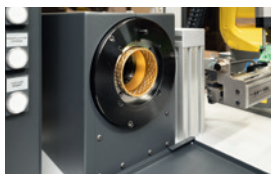
6-Achsroboter – von Fanuc mit dem die Wendeschneidplatten und Schrauben präzise gewechselt werden.



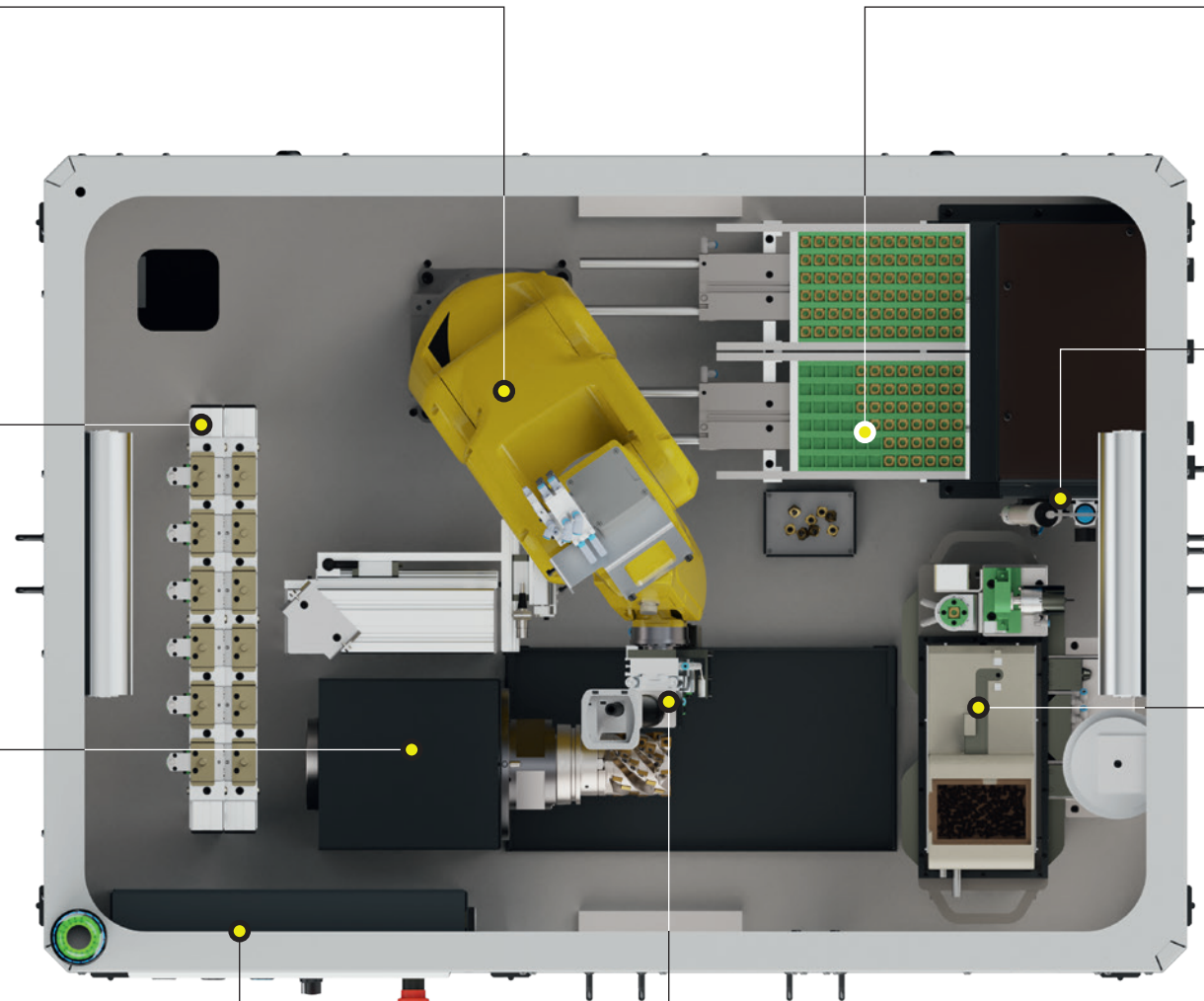
Greifermagazin – welches bis zu sechs Greifer für unterschiedliche Wendeschneidplatten lagern kann.



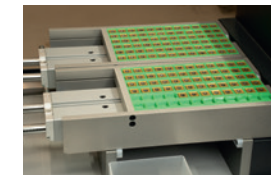
Universalspindel – ermöglicht die Aufnahme von Werkzeugen bis zu 20 kg und deren präzise Positionierung in der Rotation.



Steuerungssoftware – gewährleistet die vollständige Bedienung der »micBox«. Die Software lässt sich zusätzlich auch auf externen Bildschirmen anzeigen.



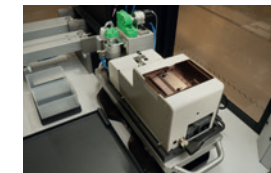
Magazin für Wendeschneidplatten – bietet ausreichend Platz. Die zwei Magazine innerhalb der »micBox« können dabei unterschiedlich bestückt werden.



Schmiereinheit – für Schrauben verfügt über ein spezielles Fett und garantiert das einfache Lösen der Schrauben mittels Schraubeinheit.



Dreh- und Wendeeinheit – wird durch den 6-Achsroboter mit Wendeschneidplatten bestückt. Dieses Einsetzen der Wendeschneidplatten mittels 6-Achsroboter in die Dreh- und Wendeeinheit sorgt für die Neuausrichtung der Wendeschneidplatten. Mit dem Schraubenmagazin ist gleichzeitig immer die passende Schraube verfügbar.



Schraubeinheit – mit integriertem Vakuumgreifer, die am Roboter montiert ist und stets für ein präzises Wechseln und Anziehen der Schrauben mit richtigem Drehmoment sorgt.



»micBox« Prozessablauf



Werkzeugidentifikation per RFID

01.

Demontage der Wendeschneidplatte

02.

Ausblasen des Wendeschneidplattensitzes

03.

Drehen/Wenden der Wendeschneidplatte

04.

Montage der Wendeschneidplatte

05.

Automatische Zustandskontrolle

Unbrauchbare Wendeschneidplatten/Schrauben werden in einem Behälter gesammelt.

06.

Verschleißteile werden ersetzt

Entnahme einer neuen Wendeschneidplatte aus einer Palette.
Entnahme einer neuen Schraube aus dem Schraubenmagazin.

07.

Einfetten der Schraube & Festschrauben der Wendeschneidplatten am Fräswerkzeug

08.

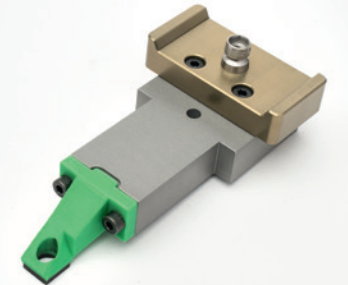


QR-Code scannen und
die ZOLLER »micBox« im Video erleben!

Optionen/Zubehör

Wendeschneidplatten-Vakuumgreifer

Mit der Schnellwechselschnittstelle lassen sich die verschiedenen Vakuumgreifer zuverlässig und sicher in Sekunden austauschen.



Schraubeinheit für Torx-Bits

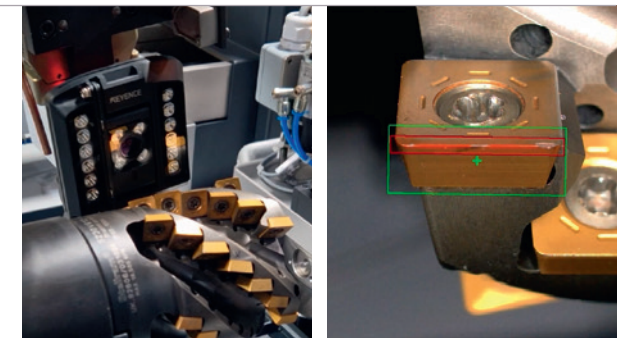
Um die Schrauben am Fräswerkzeug mit der Schraubeinheit zu lösen, stehen unterschiedliche Torx-Größen zur Verfügung:

Torx 15/20
Torx Plus 15/20



Verschleißanalyse

Mit dem optionalen Kamerasystem wird der Verschleiß der Wendeschneidplatten individuell erfasst und mit der KI-Messfunktion »wearCheck« von ZOLLER automatisch ausgewertet. Entsprechend der Verschleißauswertung werden nur tatsächlich verschlissene Wendeschneidplatten gedreht, gewendet oder komplett getauscht.



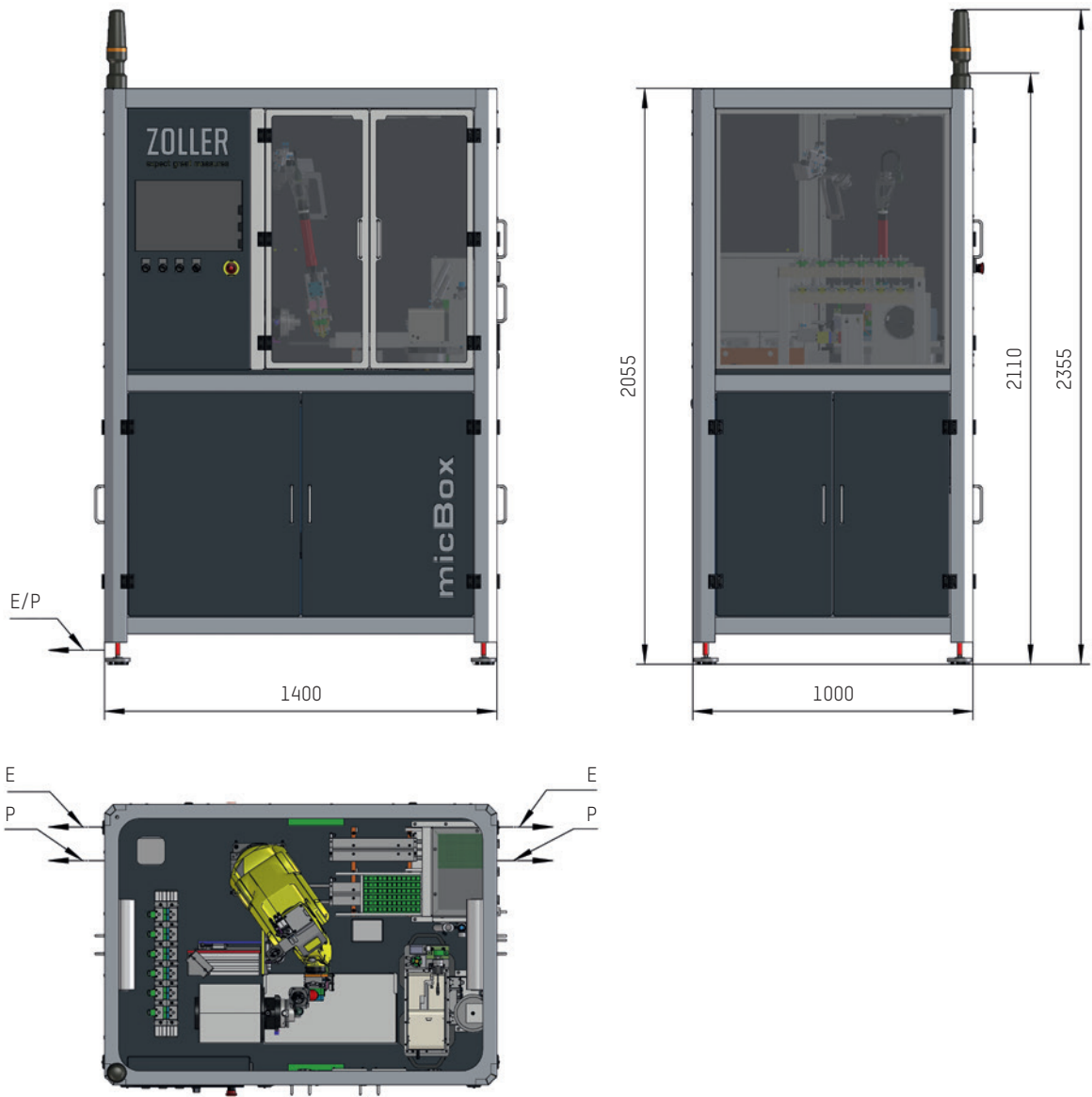
Adapter & Zubehör

Mit dem ZOLLER-Vorsatzhaltersystem steht ein flexibles Aufnahmesystem für alle Werkzeugaufnahmesysteme zur Verfügung (SK, HSK, PSC). Mit Prüfmitteln kann die Anlagen-genauigkeit nachgewiesen und kalibriert werden.



Aufstellmaße und Technische Daten

Technische Daten »micBox«				
Maximale Werkzeuglänge Z	Maximaler Werkzeugdurchmesser D	Maximales Werkzeuggewicht	Drehmoment	Gewicht
420 mm	340 mm	20 kg	10 Nm	~ 700 kg



Anwendung	
Wechsel von Wendeschneidplatten	
Plattengewicht bis 30 g	●
Glatte Oberfläche	●
Sensorik-Konfiguration	
Sensor	
Keyence Positionssensor für Wendeschneidplatten	●
Keyence KI gesteuerte Kamera	⊙

Geräte-Konfiguration	
Spindel	
Universalspindel	●
Vorsatzhalter HSK 63	●
Vorsatzhalter HSK 100/125	⊙
Vorsatzhalter C10	⊙
Vorsatzhalter SK 40/50	⊙
Schraubeinheit	
ECSF7 1,9–7,5 Nm	●
ECSF4 1,0–4,0 Nm	⊙
ECSF10 2,5–10 Nm	⊙
ECSF16 4,0–16 Nm	⊙
Kleinster Torx: T15	●
Kleinster Plus Torx: T Plus 15	⊙
Greifer	
Vakuumgreifer Standard	●
Parallelgreifer	⊙
Schwingungsdämpfung	
Nivellierelement an Maschinenfüßen	●
Material	
Leichtmetall-Legierung	●
Elektrik/Pneumatik	
Leistungsdaten	
3x 400 V + N + PE – 16A	●
6 bar – 250 l/min	●



ZOLLER Solutions

Ihr Kundenportal
www.myzoller.com

einfach. direkt. online.

Mehr Tempo, höhere Qualität, sichere Abläufe – mit ZOLLER steigern Sie die Effizienz Ihrer Fertigung. ZOLLER bietet Ihnen überragend präzise Geräte zum Einstellen, Messen und Prüfen von zerspanenden Werkzeugen, Software, Schnittstellen, Cloudservices und Lösungen zur Automation von Werkzeugprozessen. Das alles können Sie zu Ihrer individuellen Systemlösung kombinieren – bis hin zur Smart Factory.

Einstellen & Messen

Toolmanagement

Prüfen & Messen

Automation

Alles aus einer Hand.
Alles für Ihren Erfolg.
Alles mit ZOLLER Solutions.

Hauptsitz in 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 Nord

E. ZOLLER GmbH & Co. KG
Service- und Vertriebszentrum
Wohlenbergstraße 4 c | D-30179 Hannover
Tel: +49 511 6765 57-12 | Fax: -14
zollernord@zoller-d.com

ZOLLER West

E. ZOLLER GmbH & Co. KG
Service- und Vertriebszentrum
Friedrich-Krupp-Straße 7 | D-40764 Langenfeld
Tel: +49 2173 59670-90 | Fax: -81
zollerwest@zoller-d.com

ZOLLER Ost

E. ZOLLER GmbH & Co. KG
Service- und Vertriebszentrum
Fugger Business Park | Fuggerstraße 1 B | D-04158 Leipzig
Tel: +49 341 332097-60 | Fax: -61
zollerost@zoller-d.com

ZOLLER
Erfolg ist messbar