



Rabensteiner Präzisionswerkzeuge setzt unter anderem **zur präzisen Messung und Protokollierung von Mikrowerkzeugen im Durchmesserbereich ab 0,02 mm** und Toleranzen im μm -Bereich auf die genius 4 inklusive pilot 4.0-Steuerung von Zoller Austria.

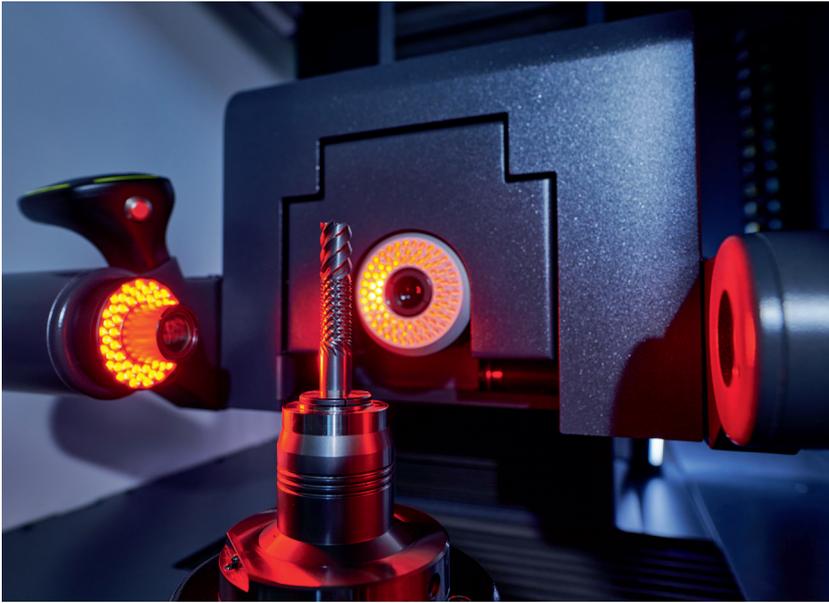
HOCHPRÄZISE MESSTECHNIK FÜR MIKROWERKZEUGE

Toleranzen $< 5 \mu\text{m}$ sowie Durchmesser im Hundertstelbereich sind Anforderungen, mit denen es die Rabensteiner Präzisionswerkzeuge GmbH & Co KG bei der Herstellung ihrer Sonderwerkzeuge täglich zu tun hat. Für höchste Qualität, Wiederholgenauigkeit und Prozessfähigkeit sorgen ein top ausgebildetes Team sowie hochwertige Fertigungsmittel. Werkzeugmesstechnik von Zoller spielt dabei eine ebenso wichtige Rolle.

Von Ing. Robert Fraunberger, x-technik

Die Rabensteiner Präzisionswerkzeuge GmbH & Co KG mit Sitz in Sierning (OÖ) hat sich auf die Entwicklung und Herstellung von hochpräzisen Sonderwerkzeugen sowie den Vertrieb von Präzisionswerkzeugen für die Gewinde-, Fräs-, Bohrungs- und Drehbearbeitung spezialisiert. Als verlässlicher Partner der

zerspanenden Industrie bedient man seit der Gründung durch Hans Rabensteiner im Jahr 1969 Kunden aus den unterschiedlichsten Branchen. Diese reichen von der Mikromechanik, dem Werkzeug- und Formenbau über die Luft- und Raumfahrt, die Automotive-Zulieferindustrie bis hin zur Medizin- und Energietechnik, der Textilindustrie sowie der Optik- bzw. Brillenindustrie.



Die genius-Messmaschine von Zoller misst berührungslos im Durchlicht und Auflicht. Durch den Einsatz von Multisensorik ist man unabhängig vom Einstrahlwinkel. Die LED-Ringlichter liefern zudem an jedem Werkzeug die ideale Ausleuchtung für Inspektionen an der Stirn, am Umfang und im Spanraum.

Shortcut



Aufgabenstellung: µ-genaue Vermessung sowie Auswertung und Protokollierung von Standard- und Mikrowerkzeugen.

Lösung: Werkzeugmessmaschine genius 4 inklusive pilot 4.0-Software von Zoller.

Nutzen: Hohe Genauigkeit, bedienerfreundliches und werkstatorientiertes Arbeiten, Auswertungen von bis zu 100 Parametern, direkte Datenübertragung an die Schleifmaschine.

„Wir sind vor allem in der Nische tätig, sprich dort, wo hochwertige und spezielle Lösungen gefordert sind. Unser Kundenkreis spiegelt daher auch unser Qualitätsdenken wider“, geht Konrad Rabensteiner auf die Philosophie der Oberösterreicher ein. Beliefert werden Unternehmen im gesamten D/A/CH-Raum – Zerspanungswerkzeuge von Rabensteiner kommen aber auch in Ländern wie der Türkei, China, Brasilien oder USA zum Einsatz.

Hochwertige Werkzeugfertigung und Top-Marken

Seit über 40 Jahren fertigt Rabensteiner, wie bereits erwähnt, Präzisionswerkzeuge für produktive Anwendungen. „Mit unserem hochmotivierten und bestens ausgebildeten Team haben wir uns in den letzten Jahrzehnten umfangreiche Kompetenz und Know-how in der Werkzeugherstellung erarbeitet“, ist Konrad Rabensteiner überzeugt. Präzision, >>



Im Bereich der hochpräzisen Werkzeugmesstechnik führt kein Weg an Zoller vorbei. Höchste Genauigkeit, einfache Handhabung und ein Top-Service.

Konrad Rabensteiner, geschäftsführender Gesellschafter, Vertriebsleitung und Anwendungstechnik

PERO R1
TEILEREINIGUNG IN
PREMIUMQUALITÄT



WIR PRÄSENTIEREN:

Bekannte Stärken,
Standards und neue
Highlights der PERO R1

Entdecken Sie unsere neue
PERO R1 in Premiumqualität.

- ✓ Sehr schnelle Reinigung
- ✓ Energiemanagement
- ✓ Innovatives Bedienkonzept
- ✓ Smarte Steuerung



H4 | St. Do4



H5 | St. C65

Besuchen Sie unser Kompetenz-Zentrum!

Vereinbaren Sie Ihren Termin jetzt!

+49 (0)8231 6011-883

pero.technologie@pero.ag





Schnelligkeit und Reproduzierbarkeit stehen dabei an oberster Stelle.

Ergänzt wird das Angebot durch exklusive Partnerschaften mit namhaften Werkzeugherstellern. Dadurch können die Oberösterreicher auch höchste Kundenanforderungen erfüllen: „Wir führen keinen Bauchladen, sondern ausgewählte Top-Marken, die in ihrer Nische führend sind“, bringt sich Hans Rabensteiner ein. Zudem verfügt man über eines der größten Gewindewerkzeuglager in Österreich – insbesondere für ausgefallene Gewindearten sowie für Sondergewinde: „Wir decken fast alle Gewindetypen ab und können daher sehr rasch liefern.“

2014 wurde die neue Firmenzentrale inklusive klimatisierter Produktionshalle und zentraler Ölaufbereitung mit konstanter Temperatur in Sierning eröffnet. „Diese Erweiterung war ein wichtiger Schritt für uns. Gleichzeitig haben wir in neue, hochmoderne CNC-Schleifzentren investiert. Dadurch können wir Sonderwerkzeuge mit komplexesten Konturen, höchstgenauen Radien und Formen sowie Durchmesser ab 0,05 mm herstellen.“ Die kundenspezifischen Sonderwerkzeuge

werden auf Werkstoff, Bauteilkubatur und Maschinenumgebung abgestimmt. Zum umfangreichen Programm von Rabensteiner zählen Stufenbohrer, Formreibahlen, Flachformbohrer, Fräswerkzeuge mit komplexen Formen, Frässtichel sowie Verzahnungswerkzeuge wahlweise aus HSSE, PM, HM-gelötet, VHM oder PKD. Die Rohstoffe bezieht man dabei ausschließlich von namhaften europäischen Top-Lieferanten.

Zunehmende Miniaturisierung fordert Messtechnik

2019 erweiterten die Sierninger Werkzeugspezialisten ihren modernen Maschinenpark und investierten, nicht zuletzt aufgrund der zunehmenden Miniaturisierung von Bauteilen, auch in die laut Rabensteiner genaueste Werkzeugschleifmaschine der Welt. Konkret in ein CNC-Schleifzentrum Evolution von TTB Engineering aus der Schweiz. „Wir haben gesehen, dass der Markt für Mikroanwendungen stetig zunimmt. Mit dieser Investition sind wir sicherlich Vorreiter“, verdeutlicht Konrad Rabensteiner. Mit der TTB Evolution ist die Herstellung von Werkzeugen im Durchmesserbereich 0,02 bis 14 mm mit einer Wiederholgenauigkeit von 2,0 µm in Serie über einen integrierten Lader möglich. Zudem kann

Mit der CNC-Werkzeugschleifmaschine TTB Evolution ist die Herstellung von Mikrowerkzeugen im **Durchmesserbereich 0,02 bis 14 mm mit einer Wiederholgenauigkeit von 2,0 µm möglich.**



■ Mit Zoller Austria verbindet uns eine lange und vertrauensvolle Partnerschaft. Neben den technischen Vorteilen ist das für uns ein ganz wichtiger Aspekt.

Hans Rabensteiner, Geschäftsführender Gesellschafter, Betriebsleitung



Auszug aus dem umfangreichen Programm an **Sonderwerkzeugen** von Rabensteiner.

Werkzeugpartner von Rabensteiner



Neben der eigenen Werkzeugfertigung bietet Rabensteiner exklusive Produkte folgender Partner an:

- Alesa
- Allied Machine
- Applitec Swiss Tooling
- Baublies
- DC Swiss
- Sphinx Tools
- Wohlhaupter

zehntelange Partnerschaft, denn die Oberösterreicher sind nicht nur der erste Zoller-Kunde, der in eine genius 3-Messmaschine investiert hat (Anm.: 2002), sondern auch der erste Werkzeughersteller, der zur Vermessung von Präzisionswerkzeugen das Zoller-Werkzeugmessgerät V420s im Einsatz hatte (Anm.: 1994). 2010 folgte zudem noch ein Einstell- und Messgerät aus der venturion-Baureihe.

Die Entscheidung zur Investition in die neueste genius-Technologie war für Rabensteiner relativ einfach: „Wir haben bisher mit den Zoller-Messmaschinen sehr gute Erfahrungen gemacht. Neben der hohen Messgenauigkeit sind diese für das tägliche, werkstatorientierte Arbeiten optimal. Und auch die Betreuung, sprich das Service seitens Zoller Austria, ist hervorragend.“ Betreut wird Rabensteiner durch Zoller-Vertriebstechniker Gerald Rackaseder, der bei den beiden Rabensteiner-Brüdern volles Vertrauen genießt: „Die Anforderungen zur Herstellung von Präzisionswerkzeugen werden immer anspruchsvoller und verlangen hohe Flexibilität der Messtechnik. Mit der neuen genius-Technologie können wir diese sehr gut erfüllen.“

µm-genaue Werkzeugmessung

Die neue genius von Zoller ist bei Rabensteiner unter anderem zur präzisen Auswertung und Protokollierung von Mikrowerkzeugen im Einsatz, denn diese liefert selbst im Fertigungsumfeld µm-genaue Mess- >>

man damit bis Ø 25 mm auch problemlos nachschärfen. Bei derart präzisen und hochwertigen Werkzeugen ist höchste Qualität Voraussetzung. Dementsprechend durchlaufen Zerspanungswerkzeuge von Rabensteiner vor Auslieferung eine strenge Qualitätskontrolle und das mittels Messmaschinen aus dem Hause Zoller, unter anderem seit 2021 mit einer genius 4-Messmaschine mit entsprechender Mikrokamera. „Mit dieser Technologiekombination können wir hochpräzise Mikro-Formwerkzeuge in höchster Qualität herstellen“, so Rabensteiner weiter.

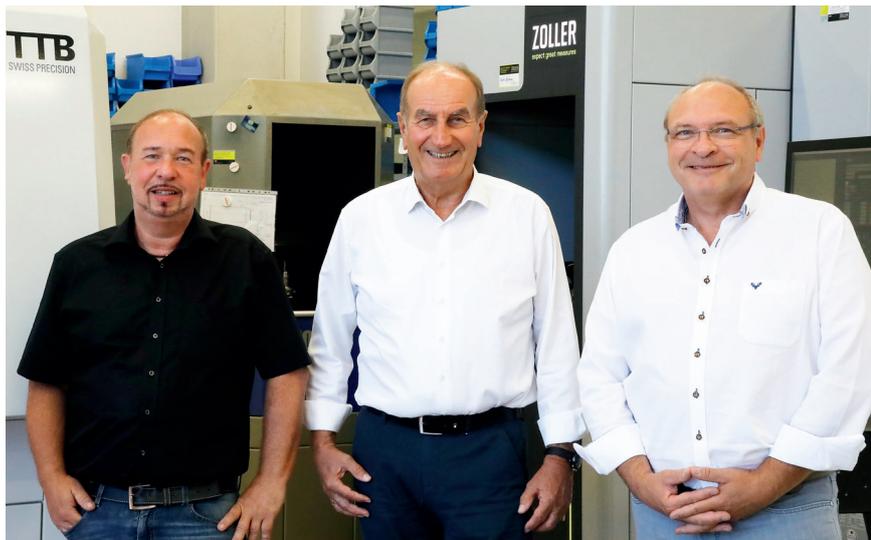
Lange Partnerschaft mit Zoller

Rabensteiner verbindet mit dem Spezialisten für Werkzeugeinstell-, Mess- und Prüftechnik bereits eine jahr-



“ Mit der neuen genius und der pilot 4.0-Steuerung setzt Zoller Maßstäbe zur präzisen Auswertung und Protokollierung von Standard- und Mikro-Werkzeugen mit bis zu über 100 Parametern. Die µ-genaue Vermessung erfolgt dabei bedienerunabhängig und vollautomatisch.

Gerald Rackaseder, Vertrieb Zoller Austria



Verbindet eine vertrauensvolle Partnerschaft
(v.l.n.r.): Hans Rabensteiner, Wolfgang Huemer und Konrad Rabensteiner.

ergebnisse. „Die messtechnische Präzision beruht auf exakter Mechanik und hochgenauer Optik“, bringt sich Wolfgang Huemer, Geschäftsführer Zoller Austria, ein.

Zudem bietet die Bediensoftware pilot 4.0 laut Huemer jedem Anwender individuell hohen Komfort, denn die Konstruktion der genius 4 ist für lange Messeinsätze im Mehrschichtbetrieb direkt in der Fertigung ausgelegt. „Das können wir absolut bestätigen. Unsere Zoller-Messmaschinen sind für alle Mitarbeiter zugänglich“, so Konrad Rabensteiner.

Werkzeugqualität: automatisch und präzise

Die genius Messmaschine von Zoller misst berührungslos im Durchlicht und Auflicht. Durch den Einsatz von Multisensorik ist man unabhängig vom Einstrahlwinkel. Die LED-Ringlichter liefern zudem an jedem Werkzeug die ideale Ausleuchtung für Inspektionen an der Stirn, am Umfang und im Spanraum. „Die Messergebnisse werden detailliert dokumentiert und können per Knopfdruck auf die Schleifmaschinen übertragen werden“, zeigt Gerald Rackaseder einen weiteren Aspekt auf. Ein weiteres Highlight ist laut dem Zoller Vertriebsstechniker die Hochgenauigkeitsspindel, denn die Kugelbüch-

se in der Spindel nimmt beliebige Vorsatzhalter spielfrei und hochgenau auf. In diese können dann die jeweiligen Werkzeughalter oder Schaftwerkzeuge eingesetzt und kraftbetätigt gespannt werden. „Grundvoraussetzung für wiederholt präzise Messungen.“

Resümee

Die Kombination aus Werkzeugschleiftechnik von TTB-Engineering und Werkzeugmesstechnik von Zoller ist für Rabensteiner das Optimum im Bereich der Präzisionswerkzeugherstellung: „Was die Werkzeugmesstechnik betrifft, schauen wir uns natürlich auch immer wieder andere Lösungen am Markt an – Zoller ist hier unserer Meinung nach jedoch unanfechtbar.“ Mit nun insgesamt drei High-End-Messmaschinen sei man zudem sehr flexibel aufgestellt.

„Der Erfolg unseres Unternehmens hängt vom Erfolg unserer Kunden ab – dafür stehen wir. Vertrauensvolle Partnerschaften wie die mit Zoller Austria sind die Basis und unterstützen uns letztlich dabei, diese Erfolge auch zu erreichen“, bringen es Konrad und Hans Rabensteiner abschließend auf den Punkt.

www.zoller-a.at

Anwender



Seit der Gründung im Jahr 1969 hat sich die Rabensteiner Präzisionswerkzeuge GmbH & Co KG mit Sitz in Sierning (OÖ) auf die Entwicklung und Herstellung von hochpräzisen Sonderwerkzeugen sowie den Vertrieb von Präzisionswerkzeugen für die Gewinde-, Fräs-, Bohrungs- und Drehbearbeitung spezialisiert. Die Kunden stammen aus den unterschiedlichsten Branchen: Mikromechanik, Werkzeug- und Formenbau, Luft- und Raumfahrt, Automotive-Zulieferindustrie, Medizintechnik, Energietechnik, Textilindustrie, Optik- bzw. Brillenindustrie. Die Firma Rabensteiner ist nach ISO 9001:2015 und ISO 14001:2015 zertifiziert.

Rabensteiner Präzisionswerkzeuge GmbH & Co KG
Gewerbestr. 10, A-4522 Sierning
Tel. +43 7259-2347-0
www.rabensteiner.com

