

# THEMENSPECIAL: MESSTECHNIK

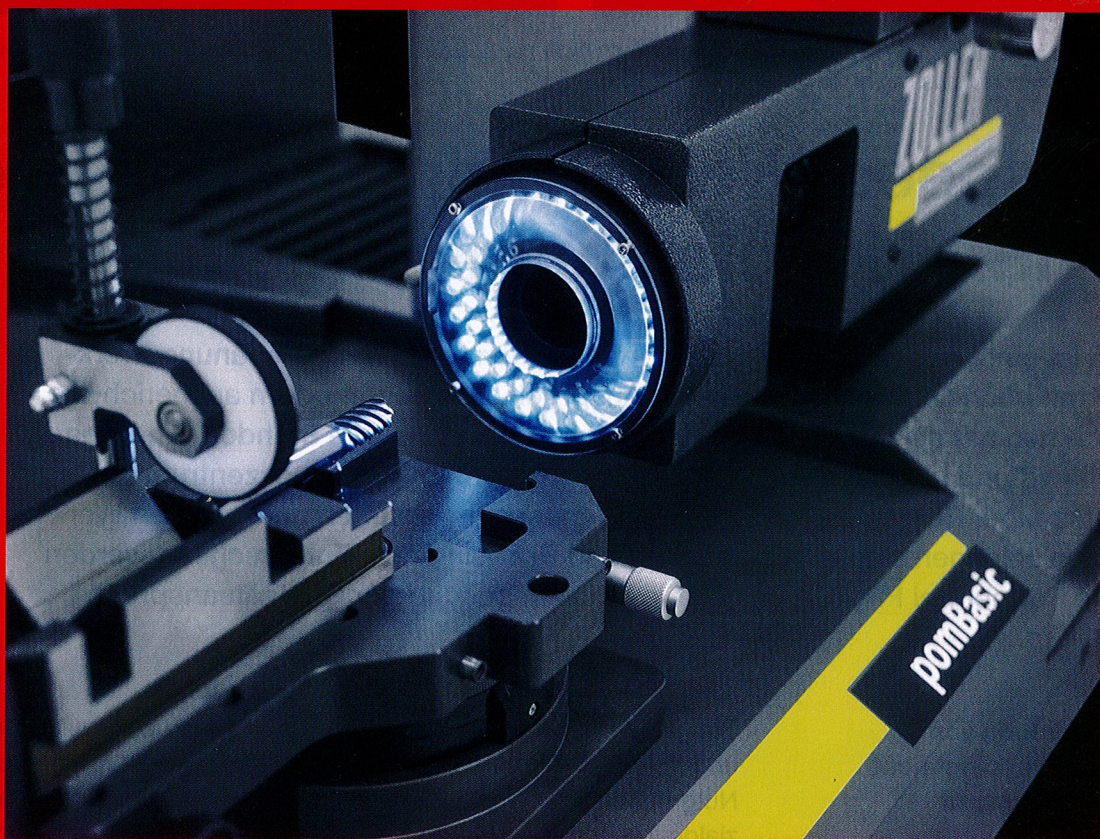


Bild: Eine neue Generation von Werkzeugen bringt die aktuelle Messtechnik an ihre Grenzen. So stellen beispielsweise variable Steigungen in einem Werkzeug, ungleiche Teilung, verschiedene Nutgruppen oder auch Differenzialdrall besondere Herausforderungen für die Messtechnik dar. Benedict Lochmatter, Technik-Coach bei FRAISA, ist daher ständig auf der Suche nach Lösungen für die neuen Messanforderungen. Zuletzt wurde für die Hochpräzisionschleiferei eine Inspektionslösung gesucht, mit der idealerweise Stirn und Umfang des Werkzeugs gleichzeitig aufgenommen werden können.

(Werkbild: E. Zoller GmbH & Co. KG, Pleidelsheim)



Bild 1 + 2: Die Herstellung von Präzisionswerkzeugen kann nicht nur aus der Perspektive der Herstellung betrachtet werden. Auch die Messtechnik muss stimmen

## Highspeed-Werkzeuginspektion in der FRAISA Hochleistungsschleiferei

FRAISA ist einer der weltweit renommiertesten Hersteller von Zerspanungswerkzeugen mit höchstem technologischen Anspruch. Das sehr modern ausgerichtete Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Bellach, Schweiz, sowie Standorte in Ungarn, Deutschland und in den USA. Alle Produkte aus dem Entwicklungszentrum für Fräswerkzeuge, Bohrer, Gewindebohrer, Wendeschneidplatten und anderen Werkzeugtypen zeichnen sich durch Leistung und Präzision aus. Entsprechend werden auch die Partner bei FRAISA gewählt, an die ein besonderer Qualitätsanspruch gestellt wird.

### Neue Generation von Werkzeugen bedingt neue Messanforderungen

Eine neue Generation von Werkzeugen bringt die aktuelle Messtechnik an ihre Grenzen. So stellen beispielsweise variable

Steigungen in einem Werkzeug, ungleiche Teilung, verschiedene Nutgruppen oder auch Differenzialdrall besondere Herausforderungen für die Messtechnik dar. Benedict Lochmatter, Technik-Coach bei FRAISA, ist daher ständig auf der Suche nach Lösungen

für die neuen Messanforderungen. Zuletzt wurde für die Hochpräzisionschleiferei eine Inspektionslösung gesucht, mit der idealerweise Stirn und Umfang des Werkzeugs gleichzeitig aufgenommen werden können. „Wir haben den Markt intensiv geprüft, und eigentlich waren wir auf der Suche nach einem neuen Mikroskop. Dann haben wir auf der Control 2014 bei Zoller das »pomBasic« entdeckt. Es ist genau die Lösung, die wir gesucht haben“, so Lochmatter. Dieses Messsystem überzeugt mit Schnelligkeit im Messvorgang, einfacher Bedienung und stichfester Dokumentation. Kadir Kilic, Leiter der Hochpräzisionschleiferei, erläutert: „Am »pomBasic« ist das Messen so einfach wie mit der durch die Universal-Messmaschi-



Bild 3: Kadir Kilic, Leiter der Hochpräzisionschleiferei bei FRAISA am »pomBasic«: „Am »pomBasic« ist das Messen sehr einfach“ ...„eine deutliche Arbeitserleichterung ist auch der große Monitor mit brillanter Darstellung“

## Kurzinfo FRAISA

FRAISA produziert Zerspanungswerkzeuge zur Metallbearbeitung für den Weltmarkt. Das Unternehmen, 1934 gegründet, zählt heute zu den führenden Herstellern in der Branche. Langfristiges Engagement und nachhaltige Entwicklung sind Werte, die das Unternehmensleitbild von FRAISA prägen. FRAISA steht für höchsten technologischen Anspruch, kreative Ingenieurskunst, optimale Qualität und Teamwork auf allen Ebenen. Ziel ist es, mit unseren Hochleistungswerkzeugen und Dienstleistungen die Fertigungskosten unserer Kunden zu minimieren und die Produktivität in den Betrieben zu maximieren.

ne »genius« bekannten Technologie »elephant«. Sehr angenehm und eine deutliche Arbeitserleichterung ist auch der große Monitor mit brillanter Darstellung“, ergänzt er, „viel angenehmer für das Auge als die Arbeit am Mikroskop.“ Vor allem jedoch „können wir alles, was wir brauchen, schnell messen. Die Stirnseite – schwenken – anschließend den Umfang messen. Diese schnelle und automatische Konturerfassung ist nur mit »pomBasic« möglich“, so Kilic weiter. Das gestochen scharfe Bild am Monitor lässt das Werkzeug optimal in Kontur und Oberfläche erkennen. Auch kann das Hintergrundbild gespeichert werden und ist für einen Vergleich zur aktuellen Messung jederzeit abrufbar. Für einen Soll-Ist-Vergleich können

DXF-Konturen hinterlegt und bei Bedarf aufgerufen werden. »pomBasic« wird vor allem für Stichprobenmessungen in der Serienproduktion, d.h. für die schnelle Überprüfung vielfältiger Zerspanungswerkzeuge, eingesetzt. Alle gewünschten Durchmesser und Längen der hergestellten Werkzeuge können vermessen und geprüft werden. Stirngeometrien und Umfang werden in schnellem Wechsel erfasst. „Einfach einspannen und schnell messen, das ist für uns wichtig“, so Kilic. Am »pomBasic« ist dies innerhalb von einer Minute möglich – Werkzeug einlegen, positionieren, messen – inklusive Prüfprotokoll und/oder Screenshot. »pomBasic« ist bei FRAISA zentral in der Hochpräzisionschleiferei aufgestellt und wird dementsprechend von vielen Mitarbeitern der Abteilung genutzt – ohne großen Schulungsaufwand. Die Benutzeroberfläche kann sich jeder Bediener individuell nach Bedarf gestalten. „»pomBasic« ist werkstattgerecht konstruiert und mit einer einfach und intuitiv bedienbaren Software ausgestattet, es wird sehr schnell und gern angenommen“ so Dieter Müller, Anwendungstechniker bei Zoller, der die Inbetriebnahme begleitete. Bereits nach dem ersten Schultag konnten die Bediener bei FRAISA schnell, sicher, präzise und selbständig am »pomBasic« messen.



Bild 4:  
FRAISA: weltweit renommierter Hersteller von Zerspanungswerkzeugen

# Control



## 29. Control Internationale Fachmesse für Qualitäts- sicherung

Messtechnik  
Werkstoff-Prüfung  
Analysegeräte  
Optoelektronik  
QS-Systeme

**05.-08.  
MAI 2015  
STUTTGART**

[www.control-messe.de](http://www.control-messe.de)

 **SCHALL**  
MESSEN FÜR MÄRKTE



**Kombination von manueller und automatischer Messung**

Die Kombination von manueller und automatischer Messung ist ein besonderer Vorteil, da alle nach Zeichnung erforderlichen Werkzeug-Parameter genau nach Vorgabe gemessen werden können. Das heißt in der Praxis, alle erstellten Eingabe- bzw. Werkzeugparameter eines Profilprogrammes der Schleifmaschine werden geprüft und können im Prüfprotokoll ausgegeben werden. Für jede Messaufgabe stehen mindestens drei Messvarianten zur Verfügung. So kann durch manuelles Verfahren der Achsen eine Messung durchgeführt werden, oder aber durch automatisches Konturverfahren. Alternativ kann auch das Fadenkreuz zur Geometrieermittlung herangezogen werden. Basis für die Messpräzision des „pomBasic« sind die robuste und stabile Konstruktion und hochgenauen Führungen mit integriertem und geschütztem Längenmesssystem. „Da wir Präzisionswerkzeuge herstellen, ist es für uns wichtig, dass wir dies nicht nur aus der Perspektive der Herstellung betrachten. Auch die Messtechnik muss stimmen“, betont Adrian Hangartner, Leiter der Fertigung bei FRAISA und Prokurist. „Wir brauchen die richtige Schleifmaschine – und das richtige Messgerät.“



Bild 5 + 6: »pomBasic« steht zentral in der Hochpräzisions Schleiferei – und kann ohne großen Schulungsaufwand von vielen Mitarbeitern genutzt werden



Bild 7: Von links nach rechts vor dem Hauptgebäude am Standort Bellach in der Schweiz: Benedict Lochmatter, Technik Coach bei FRAISA, Adrian Hangartner, Leiter der Fertigung bei FRAISA und Prokurist und Dieter Müller, Anwendungstechniker bei Zoller (Werkbilder: E. Zoller GmbH & Co. KG, Pleidelsheim)

**Kurzinfo  
E. Zoller GmbH & Co. KG**

Die E. Zoller GmbH & Co. KG. mit Sitz in Pleidelsheim bei Stuttgart entwickelt seit fast 70 Jahren innovative Lösungen für mehr Wirtschaftlichkeit im Fertigungsprozess. Mehr als 30.000 Einstell- und Messgeräte mit international unerreichten Softwarelösungen sind bis dato weltweit installiert. Zoller entwickelt sich zunehmend vom Einstell- und Messgerätehersteller zum global agierenden Technologie-Anbieter und Systemlöser.