

Der „Titan“ unter den Werkzeug-Messmaschinen

von **Gerhard Maier** Auf diese Lösung hat die Branche gewartet, ist man sich bei Zoller sicher. Gemeint ist die Universal-Messmaschine „titan“. Und in der Tat, mit fünf bis sieben CNC-gesteuerten Achsen und der Kombination von drei hochpräzisen Sensoren, lässt die neue High-End-Maschine kaum noch Wünsche offen.

Schon auf der GrindTec im März konnten sich die Besucher am Stand der Zoller GmbH & Co.KG aus Pleidelsheim vom großen Produktportfolio der Messtechnik-Spezialisten ein Bild machen. Wer genau hin sah, konnte dabei auch einen „Neuling“ entdecken. Erstmals mit dabei und der Öffentlichkeit präsentiert wurde titan, eine Universal-Prüf- und Messmaschine für Präzisionswerkzeuge. Mit titan sind nun vollautomatische und berührungslose Komplettmessungen von Präzisionswerkzeugen bis hin zur Schneidkantenpräparation mit einem System möglich. Fünf bis sieben CNC-gesteuerten Achsen messen alle Arten von Zerspanungswerkzeugen präzise, von der Außenkonturmessung bis zu einer bedienerunabhängigen Komplettkontrolle. Um das zu realisieren,

Die High-End-Werkzeug-Messmaschine titan misst wiederholgenau auf 0,0015 mm.

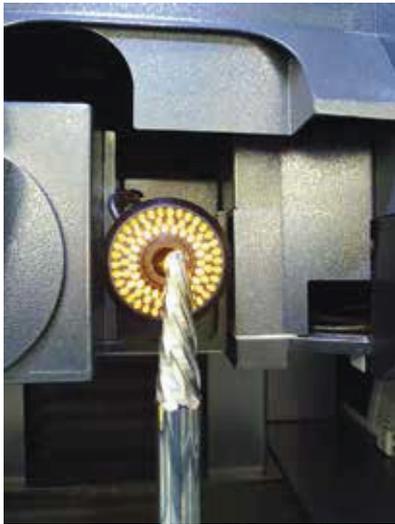
bedarf es natürlich einer entsprechenden Ausstattung. Der auf einer CNC-Schwenkeinrichtung aufgenommene Optikträger beinhaltet eine Durchlicht- und eine Auflichtkamera. Neu hinzugekommen ist der „Z3dCam“-SKP-Sensor.

Bei Zoller ist man überzeugt, mit der titan einen echten „Evolutionsschritt“ in der Mess- und Prüftechnik geschafft zu haben. Christian Pfau, Leiter Forschung & Entwicklung bei Zoller, erklärt: „Die vollautomatische Messung der Schneidkantenpräparation, insbesondere die Kombination aus Durchlicht- und Auflicht-Bildbearbeitungstechnologie zum Messen von über 50 weiteren Parametern an Zerspanungswerkzeugen und die Ergänzung um den SKP-Sensor mit eigener E-Achse, ist neu.“

Wiederholgenaues Messen bis 0,0015 mm

Beeindruckend dabei die von Zoller angegebene Messgenauigkeit. Mit dem Z3dCam-Sensor soll die SKP-Messung bis 0,0015 mm wiederholgenau darstellbar sein. Entscheidend dafür, der eingesetzte SKP-Sensor und auch der schwingungsentkoppelte Grundaufbau.

Auch die Basisgenauigkeit der Gerätemechanik wurde noch einmal erhöht. Die verschiedenen Sensoren sind dabei vollautomatisch positionierbar, schnell und messen berührungslos,



Die Kombination macht´s:
Mit Durchlicht- Auflicht- und
Z3dCam-Sensor misst titan
über 50 verschiedene Pa-
rameter berührungslos an
Zerspanungswerkzeugen.



Die schwingungsgedämpfte
Basis mit automatischer
Niveauregulierung trägt
entscheidend zur Präzision
der Messmaschine bei.

Bilder: NC Fertigung

so der Hersteller. Über die Durchlicht-Bildverarbeitung lassen sich unter anderem Durchmesser, Radien und Winkel, Zylindrizität, Planlauf oder Spitzenwinkel messen. Über die Auflicht-Kamera mit LED-Beleuchtung können Werkzeugschneiden über einen 3D-Fokus ausgerichtet, radiale oder axiale Verschleißprüfungen durchgeführt, oder auch Spanwinkel und Spanraum gescannt werden.

Mit dem neuen „Z3dCam“-Sensor zur SKP-Messung sind Mikrogeometrien, Kantenverrundungen oder Stützfasen messbar. Der Messbereich der Z-Achse liegt bei 550 mm, der von Y-Achse bei 100 mm und die X-Achse hat einen Messbereich von 130 mm. Auflicht-Messungen können bis zu einer maximalen Werkzeuglänge von 400 mm durchgeführt werden.

Wichtig auch — die Anwenderfreundlichkeit. „Sämtliche Positionen und Anpassungen für ein neues Werkzeug werden über bahngesteuerte Korrekturen und den Zoller-Navigator bewältigt. So ist es für den Bediener kinderleicht, den Sensor über sechs Achsen optimal für das Werkzeug auszurichten“, erklärt Christian Pfau. Gespeichert in pilot 3.0, der im Hause Zoller entwickelten Bildverarbeitungstechnologie, lassen sich für Serienmessungen die Positionen an beliebig vielen Messstellen automatisch übernehmen. Sie führt auch unerfahrene Bediener sicher und schnell durch den Messvorgang. Hochkomplexe Mess-Anforderungen können so laut Zoller präzise und rückführbar bewältigt und lückenlos nachgewiesen werden. Alle Messungen werden dabei dokumentiert und protokolliert. ■

www.zoller.info

SPA(N)NENDE FERTIGUNG

Aktuell, kompetent und praxisnah -

DAS Fachmagazin für die spangebende

Metallbearbeitung!



schlütersche
Verlagsgesellschaft mbH & Co. KG

SCHLÜTERSCHER VERLAGSGESELLSCHAFT MBH & CO. KG

Gögginger Straße 105a | 86199 Augsburg
Telefon 0821 319880-0 | Fax 0821 319880-80
www.schluetersche.de | www.industrieforum.net
vg-augsburg@schluetersche.de