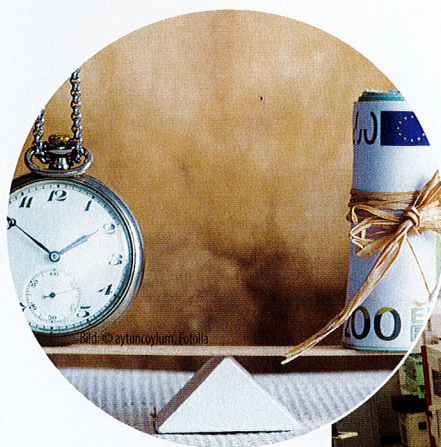


Werkzeugvermessung

Effizient und höchst präzise

Der Werkzeughersteller ProProTec Präzisionswerkzeuge GmbH & Co. KG setzt beim Thema Messen und Prüfen seiner Zerspanungswerkzeuge und Schleifscheiben auf Lösungen von Zoller. Das durchgängige Bedienkonzept und die hohe Genauigkeit sorgen dabei für mehr Wirtschaftlichkeit im Unternehmen.



Überprüfung einzelner Werkzeuggeometrien mit smile direkt in der Werkstatt.



Prozess, Produktion, Technologie – aus diesen Begriffen bildet sich der Firmennamen ProProTec Präzisionswerkzeuge GmbH & Co. KG. Das Memminger Unternehmen stellt Zerspanungswerkzeuge aus Vollhartmetall und Präzisionsteile für den Maschinenbau her. Die Form- oder Feinstbearbeitungswerkzeuge, Formwendeplatten, Maschinenbauteile und Sonderlehrringe finden sich im Automobil-, Maschinen-, Werkzeug- und Formenbau ebenso wie in der Hydraulik, Pneumatik, Elektronik oder Elektrotechnik. Für das Einstellen, die Vermessung und die Qualitätsprüfung der Zerspanungswerkzeuge und von Schleifscheiben setzt ProProTec auf Lösungen von Zoller.

Die weltweit bewährte und bekannte Universalmesmaschine genius von Zoller ist bereits seit 2014

bei ProProTec im Einsatz. genius wird für die Qualitätssicherung aller Arten von Zerspanungswerkzeugen eingesetzt; in der Endkontrolle sowohl einzelner Sonderwerkzeuge als auch größerer Serien. Die Tests reichen vom schnellen Prüfen einzelner Geometrien wie der Außenkontur des Werkzeugs bis hin zur automatischen und bedienerunabhängigen Komplettkontrolle spezieller Werkzeuge. Das Angebotsportfolio von ProProTec für den weltweiten Kundenkreis umfasst über 2000 verschiedene Präzisionswerkzeuge aus Vollhartmetall, jeweils mit einer individuellen Werkzeugauslegung. Keine Werkzeugserie verlässt ProProTec ohne dokumentierte Qualitätskontrolle an der genius-Universalmesmaschine. Nur so kann den hohen Ansprüchen der internationalen Kunden entsprochen werden.

Neben Werkzeugen kann smile mit pilot 3.0 auch Schleifscheibenpakete vermessen.

Rechte Seite: Schnelle und einfache Werkzeuginspektion einzelner Parameter am smile mit pilot 3.0.





„Mit genius können wir all das vermessen, was wir brauchen. Und zwar ganz einfach“, freut sich Thomas Reim in der täglichen Anwendung, „und wir können die Qualität der Werkzeuge dokumentieren“, ergänzt Jürgen Seethaler, Betriebsleiter bei ProProTec.

Doch kam zunehmend Bedarf nach einer schnellen und einfachen Prüfung einzelner Werkzeuggeometrien im laufenden Fertigungsprozess auf – ergänzend zur Komplettkontrolle am genius. Die von ProProTec hergestellten Zerspanungswerkzeuge müssen prozessorientiert auf die Qualität einzelner Geometrien geprüft werden, um die Qualität der zu fertigenden Bauteile und Komponenten höchste Anforderungen zu erfüllen. Auch die Schleifmaschinen benötigen genaue Parameter der Schleifscheiben und Spindelraten. Mit smile können diese Parameter →





Zoller-Universalmessmaschine genius ProProTec zur Komplettkontrolle der Werkzeuge.

Von links nach rechts: Jürgen Seethaler, Betriebsleiter, und Thomas Reim, Mess-techniker bei ProProTec; Dieter Müller, Anwendungstechniker bei Zoller.

Zitat

„Mit genius können wir all das vermessen, was wir brauchen. Und zwar ganz einfach.“

Thomas Reim, ProProTec

einfach, schnell und prozesssicher erfasst werden. So erfolgt nun seit 2017 bei ProProTec das Messen und Einstellen der Schleifscheiben sowie die schnelle Prüfung einzelner Werkzeugparameter direkt neben der Schleifmaschine mithilfe des Zoller-Einstell- und Messgeräts Smile. „Smile ist ein sehr attraktives Werkstattgerät, das ideale Zweitgerät neben genius. So können die Mitarbeiter von ProProTec den stetig steigenden Anforderungen an Rundlaufgenauigkeit und reproduzierbarer Präzision von Sonder- und Standardwerkzeugen jederzeit gerecht werden.

Die gemessenen Parameter können sofort an die jeweilige Schleifmaschine übertragen werden. Dank der hohen Präzision sind fast keine nachträglichen Korrekturen an der Schleifmaschine notwendig. Dies bedeutet schnelleres Rüsten und damit Zeit- und Kostenersparnis im Fertigungsablauf.

Schnelle Werkzeuginspektion

Das Einstellgerät smile wird bei ProProTec nicht nur für das Einstellen und Messen von Zerspanungswerkzeugen und von Schleifscheiben eingesetzt, sondern auch für die schnelle Werkzeuginspektion im Fertigungsprozess. Deshalb steht es auch dort, wo es gebraucht wird – direkt neben den Maschinen. Für die Werkzeuginspektion ist das Gerät zusätzlich mit einer schwenkbaren Auflichtkamera und der Werkzeuganalysesoftware metis ausgestattet. So werden Verschleiß und Ausbrüche direkt in der Werkstatt erkannt und Werkzeugoptimierungen durchgeführt und dokumentiert. Da es sich direkt neben den Schleifmaschinen befindet, sind die Laufwege kurz.

Die Bedienung des Gerätes mit der Schnellverstellung und der Handradfeinverstellung ist sehr einfach und präzise. Durch die vertikale Werkzeugspannung wie am genius ist der Ablauf für die Anwender bereits bekannt.

Hinzu kommt das einheitliche Bedienkonzept, die Softwareoberfläche pilot 3.0 von Zoller – ein ausschlaggebender Grund für smile, denn „kann man eines bedienen, kann man alle Geräte mit der Bildverarbeitungssoftware pilot bedienen“, so Reim.

So wie seinerzeit die einfache Bedienung der genius das ausschlaggebende Argument war, sich für Zoller zu entscheiden, so gilt das auch für smile: Die Mitarbeiter konnten das Gerät gleich bedienen „ohne nach Menüs, Buttons oder Funktionen suchen zu müssen. smile ist die richtige Ergänzung zu genius“, bestätigt Seethaler seine Entscheidung.

Anwenderfreundliche Bedienung

Die anwenderfreundliche Bedienung ist der Bildverarbeitungssoftware pilot 3.0 geschuldet. pilot 3.0 deckt die gesamte Bandbreite vom Messen und Prüfen bis hin zur Werkzeugverwaltung ab und ermöglicht eine effiziente und geräteübergreifend einheitliche Dokumentation. Die Messfunktionen können dem individuellen Bedarf angepasst und erweitert werden, denn die Software ist modular aufgebaut. Die selbsterklärende Softwareoberfläche mit graphischen Menü-Buttons und Hilfefunktionen sorgt für schnelle Orientierung und einfache Anwendung.

Sowohl am smile als auch am genius können Prüfprotokolle ausgegeben werden – und zwar wahlweise als separates Protokoll für jedes einzelne Werkzeug oder als Sammelprotokoll für komplette Chargen, wenn Komplettmessungen für die Serienfertigung durchgeführt werden. Diese Dokumentation ist ein wichtiger Schritt, um den weiter steigenden Qualitätsanforderungen bei ProProTec gerecht zu werden.

„Vom ersten Tag an liefen beide Geräte wie am Schnürchen und ohne Probleme“, versichert Seethaler. Sollte es doch einmal Anfragen an den Service geben, so ist „dieser bei Zoller jederzeit erreichbar und unterstützt uns kompetent“, ergänzt Reim.

So sind die Werkstattlösung smile und die Universalmessmaschine genius bei ProProTec perfekt kombiniert – und sorgen im Doppelpack für nachweisbar mehr Wirtschaftlichkeit in der Fertigung. ○

Auf einen Blick

Bildverarbeitungssoftware pilot 3 von Zoller

Die Bildverarbeitungssoftware pilot 3.0 deckt die gesamte Bandbreite vom Messen und Prüfen bis hin zur Werkzeugverwaltung ab und ermöglicht eine effiziente und geräteübergreifend einheitliche Dokumentation. Die Messfunktionen können dem individuellen Bedarf angepasst und erweitert werden, denn die Software ist modular aufgebaut.

Kontakt

ProProTec Präzisionswerkzeuge GmbH & Co.KG,
D-87700 Memmingen, Tel.: 08331/930-0, www.proprotec.de



E. Zoller GmbH & Co. KG Einstell- und Messgeräte,
D-74385 Pleidelsheim, Tel.: 07144/8970-0, www.zoller.info
GrindTec Halle 1, Stand 1020