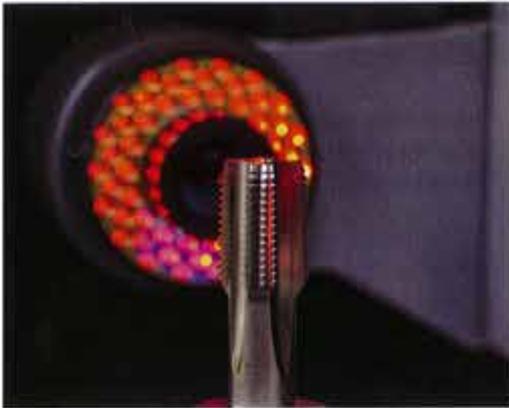


VERZERRUNGEN ELIMINIEREN

Neue Zoller Messmaschine »threadCheck«.



Sechs CNC-Achsen und ein schwenkbarer Optikträger ermöglichen die verzerrungsfreie und berührungslose Erfassung von Gewindegeometrien und verschiedenster Flankenhinterschliff-Parameter.



Die Vermessung und Prüfung der speziellen Geometrien von Gewindewerkzeugen ist eine Herausforderung für herkömmliche Messtechnik.

Die neue Messmaschine »threadCheck« vermisst Zerspanungswerkzeuge und mittels einer sechsten Achse jetzt auch steigungsbehaftete Gewindewerkzeuge verzerrungsfrei.

Die Nachfrage nach Gewindewerkzeugen ist in den letzten Jahren gestiegen. Die Vermessung und Prüfung ihrer speziellen Geometrien ist eine Herausforderung für konventionelle Messtechnik. Besonders bei kleinen und komplizierten Geometrien sind mechanische oder taktile Messmethoden eher ungenau, und Geometrien können nur mühsam erfasst werden.

Mit »threadCheck« präsentiert ZOLLER jetzt eine Maschine, die nicht nur bekannte Funktionen der »genius«-Serie fortsetzt, sondern dank einer zusätzlichen sechsten Achse auch die Herausforderungen, steigungsbedingte Verzerrungen zu eliminieren, beherrscht.

In funktionalem, schlankem Design und durch eine Vollverkleidung vor Schmutz und Fremdlicht geschützt, kann »thread-

Check« in der Fertigungsumgebung platziert werden. Aus hochwertigen Bauteilen gefertigt, mit sechs CNC-gesteuerten Achsen sowie dem vollautomatisch schwenkbaren Optikträger ausgestattet, ermittelt die Messmaschine bedienerunabhängig, berührungslos und auf Mausklick alle Parameter herkömmlicher Zerspanungswerkzeuge und zusätzlich auch spezielle Zahnflankengeometrien.

Sowohl die automatische Kontur- und Formerkennung als auch das Profil am radialen Hinterschliff werden selbst bei komplizierten Flankengeometrien vollautomatisch gesucht, fokussiert und in drei Schritten ausgegeben.

Dokumentation

Die Ansprüche an Schleif- und Schärfbetriebe wie auch an Werkzeughersteller steigen: hundertprozentige Kontrolle, Rückführbarkeit und Prozesssicherheit sind das Ziel. »threadCheck« erfasst schon im Standard alle Messergebnisse in detail-

lierten Protokollen. Auch kann die Messung eines jeden einzelnen Zahnes oder spezieller Zahngruppen automatisch in einem zusammengefassten Protokoll dokumentiert werden. Für Nachmessungen einzelner Parameter muss nicht das gesamte Werkzeug erneut vermessen werden, sondern es kann gezielt auf die Daten einzelner Messvorgänge zugegriffen werden.

Die Software macht den Unterschied

Mit der großen Auswahl an »pilot 3.0«-Messprogrammen und Schnittstellen zu gängigen Fremdsystemen im Bereich CAD- und NC-Programmen eröffnet sich dem Anwender mit »threadCheck« ein breites Anwendungsfeld. Auch das Datenaustauschformat GDX als Schnittstelle zur Schleifmaschine wird unterstützt.

Zukunftsfähiges System

Für eine effiziente Archivierung und Verwaltung von Schleifscheiben und Schleifscheibenpaketen für die Schleifmaschinen sowie von allen Werkzeugtypen kann »threadCheck« um eine Werkzeugverwaltung ergänzt werden. So können Detailinformationen der Schleifscheibenpakete hinterlegt und im grafischen Werkzeugzusammenbau virtuell zusammengefügt werden. Die Zusammenstellung und Definition der Messparameter aus den Schleifscheibenpaketen ist vom Büro aus mit einer ZOLLER-TMS-Anbindung möglich.

Mit seinen „fünf plus eins“ Achsen schafft die Maschine daher nicht nur präzise Messergebnisse, sondern ermöglicht auch einen weiteren Schritt in die Zukunft der Messtechnologie mit zertifizierbarer Qualität. ■

SKP-Prüfung direkt in der Fertigung

Das Inspektionsgerät »pomSkpGo« liefert Messergebnisse in Laborqualität direkt in der Fertigung. Mit »pomSkpGo« messen auch ungeübte Bediener µm-genau, dank speziell hierfür entwickelter Werkzeugaufnahmen, der Positionierhilfe und dem angezeigten Live-Bild. Denn dies ermöglicht schnelles Positionieren, einfaches Ausrichten und eine exakte Begutachtung der Schneidkante.

Mit einer Messung erhält der Anwender Angaben über die Geometrie, Radius, K-Faktor und Schartigkeit. Die Messergebnisse werden zusätzlich grafisch mit einer 2D- und 3D-Analyse beschrieben. So kann die angebrachte Schneidkantenpräparation genau analysiert und der eigene Fertigungsprozess optimiert werden.

Die auf Basis der ZOLLER »pilot 3.0« Bedientechnologie entwickelten »pomSoft« ist einfach zu bedienen und ermöglicht die Kommunikation mit allen ZOLLER-Einstell- und Messgeräten untereinander.

Zudem stehen auf Knopfdruck übersichtliche Prüfprotokolle mit Ist-Werten, Sollwerten, Toleranzen und Balkendiagrammen für die Dokumentation zur Verfügung – dies sichert das Vertrauen beim Endkunden.

Mit dem neuen „Giganten“, der Messmaschine »titan«, kann dank sieben Achsen, der speziell für dieses Messgerät entwickelten Sensorik und dem Messprogramm »skp« alle Arten der Schneidkantenbeschaffenheit aufgenommen, geprüft, bewertet und dokumentiert werden, unabhängig davon, ob diese Geometrie auf natürliche Weise, durch Verschleiß entstanden ist oder durch eine definierte Präparation (bei-

spielsweise durch Gleitschleifen, Bürsten oder durch Superfinish-Maschinen angebracht wurden).

Durch- und Auflichtkamera, LED-Beleuchtung und der neu entwickelte SKP-Sensor »Z3dCam« erfassen jedes Detail von Präzisionswerkzeugen bis hin zur Schneidkantenpräparation. Vollautomatisch über fünf bis sieben CNC-gesteuerte Achsen.

Damit soll es auch ungeübten Bedienern möglich sein, innerhalb von Minuten eigenständig hochpräzise Messungen durchzuführen. Mit vielen Funktionen, wie Soll-Ist-Vergleich, Bemaßung oder detaillierter 3D-Darstellung, ist »titan« mit »pilot 3.0« gut ausgestattet. Die Schneidkante kann in verschiedenen Modi dargestellt werden, zudem besteht die Möglichkeit, ein Live-Bild zu wählen.

Automationslösung für Unternehmen mit hohem Werkzeugdurchsatz

Muss täglich eine hohe Anzahl an Werkzeugen automatisiert und bedienerunabhängig direkt von der Werkzeugpalette in die Universal-Messmaschine beladen werden, bietet die Kombination mit »roboSet« eine wirtschaftliche Lösung. Dies ermöglicht eine automatisierte Werkzeugbeladung und vollautomatische Vermessung der Werkzeuge inklusive Dokumentation der Messdaten. Eine Laserbeschriftung sowie die Reinigung der Werkzeuge ist optional erhältlich – Lösungen, die in der smart factory der Zukunft wünschenswert sein werden. ■

Feinstfiltersysteme der Zukunft



VOMAT®