

Bieten, was der Kunde benötigt

Die Ansprüche an hundertprozentige Kontrolle, Rückführbarkeit und Prozesssicherheit steigen – für Fertigungsbetriebe, Werkzeughersteller oder auch Schleif- und Schärfbetriebe. Mit Lösungen von Zoller werden Werkzeugdaten über den gesamten Fertigungsprozess dokumentiert. Dabei gibt es unterschiedliche Varianten.



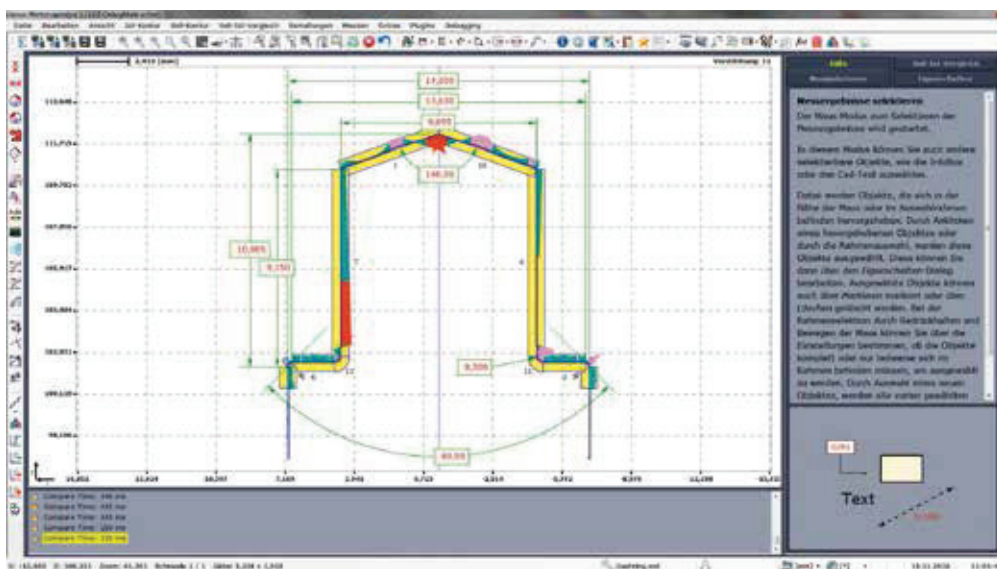
erscheinen in einem Komplettopprotokoll und sind für Analysen verfügbar.

Dabei gibt es unterschiedliche Varianten. Zum einen können Nominaldaten anhand von Toleranzgrenzen überprüft, dokumentiert und für eine weitere Bearbeitung – beispielsweise für Qualitätssicherungssysteme – weitergeleitet werden. Zum anderen können aber auch über die Softwarefunktion »lasso« komplette Formkonturelemente erfasst und mit vorgegebenen DXF-Konturen aus der Werkzeugkonstruktion oder der Schleifmaschinensoftware verglichen und automatisiert ausgewertet werden.

Dokumentation nach DIN 3968

Für bestimmte Werkzeugarten wie beispielsweise Wälzfräser gibt es seit vielen Jahrzehnten allgemein anerkannte DIN-Normen. Diese Normen hat Zoller eins zu eins umgesetzt, so dass die Auswertungen der DIN 3968 entsprechen. Unter anderem werden so Rund- und Planlauf, Form-/Lageabweichung der Spanfläche, Formabweichung der Schneidkantenkontur, Zahndicke und Spannutenrichtung geprüft.

Dabei wird die Messung eines jeden einzelnen Zahns oder spezieller Zahngruppen automatisch in einem zusammengefassten Protokoll dokumentiert. Die Qualitätsklasse wird automatisch zugeordnet und in der Ergebnisanzeige sowie im Protokoll entsprechend gekennzeichnet. Einzelne Schneiden können zusätzlich punktuell gemessen und ins Protokoll eingearbeitet werden – dies spart enorm viel Zeit, da Messabläufe für das gesamte Werkzeug oft mehrere Stunden beanspruchen.



Gründe für vermehrte Überwachung und Qualitätskontrolle im Prozess sind die zunehmende Komplexität der Werkzeuge, jedoch auch die Kundenforderung nach geprüften, dokumentierten Qualitätsprodukten. So rücken die Themen Werkzeuginspektion, -vermessung und QS-Dokumentation mehr und mehr ins Zentrum der Fachdiskussion. Zoller bietet dafür praxisorientierte, anwendernahe Lösungen. Alle an Zoller-Messgeräten ermittelten Soll- und Messdaten werden in einer zentralen Datenbank organisiert,

Einfach, lückenlos und schnell: Dokumentation nach DIN 3968 – automatische Zuordnung der Qualitätsklasse.

Konturverlaufs-messung mit der Softwarefunktion »lasso« – vollautomatische Bemaßung nach der Sollvorlage.

Bilder: Zoller



Bernd Schwennig:

„Wir bieten die Auswertung, die der Kunde benötigt, direkt in unserer Software der Universalmessmaschinen an.“

Mit der Konturverlaufsmessung »lasso« können beliebige rotationssymmetrische Werkzeug- oder Werkstückgeometrien gescannt, gemessen und durch einen Soll/Ist-Vergleich automatisch analysiert werden. Diese vollautomatische Bemaßung nach der Sollvorlage vereinfacht die Dokumentation ganz wesentlich und gewährleistet 100-prozentige Wiederholbarkeit. Die grafische Bedienoberfläche ist übersichtlich aufgebaut und gegliedert.

Vollautomatisch verfolgt »lasso« nach dem Start selbsttätig die Kontur, nimmt sie in Einzelaufnahmen subpixelgenau auf, setzt sie zu einer Gesamtkontur zusammen und stellt so die reale Ist-Kontur dar. Zudem verfügt »lasso« über diverse Assistenzfunktionen, die den Benutzer durch komplexere Messfunktionen führen. Eine große Palette an Zusatzfunktionen ermöglicht die weitere Bearbeitung der gescannten Kontur, zum Beispiel Soll/Ist-Vergleich, Abstandsmessung, Zoom- und Druckfunktion. Eine Basis-CAD-Funktion ist im Programm integriert, um gegebenenfalls die Nominalkonturen vor dem automatischen Vergleich zu bearbeiten. Das schließt lästige Nacharbeiten und Reklamationen aus und sorgt für überzeugende, nachweisbare Qualität.

3D-Messtechnologie für komplexe Werkzeuge

Viele Geometrien lassen sich nur durch die 3D-Digitalisierung komplett und exakt erfassen. Mit Zoller »3dCheck« können selbst komplexe Werkzeuge und Werkstücke wie Plattensitze, Implantate und Turbinenschaufeln abgebildet, vermessen und ausgewertet werden. Nach der Digitalisierung stehen die Daten für den Export im standardisierten STL-Format zur Verfügung. Die Auswertung der 3D-Daten ist daher nicht nur mit »3dCheck« selbst, sondern auch mit vielen optionalen CAD-Programmen wie PolyWorks, Catia und anderen mehr möglich.

„Wir bieten die Auswertungen, die der Kunde benötigt, direkt in unserer Software der Universalmessmaschinen an: Lückenlos dokumentierte Messergebnisse und detaillierte Protokolle sind standardmäßig enthalten. Für die Weiterverarbeitung in anderen Systemen bieten wir zahlreiche Möglichkeiten, die Daten zu exportieren“, fasst Bernd Schwennig, Leitung Vertrieb bei Zoller, die Möglichkeiten zusammen. Um qualitativ hochwertig und gleichzeitig wirtschaftlich erfolgreich fertigen zu können, werden diese Möglichkeiten zur Kontrolle, Dokumentation und Rückverfolgbarkeit immer wichtiger. ■

www.zoller.info

TUBELED

40

LED2WORK
LED-LEUCHTEN MADE IN GERMANY

Zeit,
auf
LED2WORK
zu wechseln

IP67/IP69K

ESG Glas,
spanbeschusssicher

blendfrei

vibrationsfest,
erschütterungsbeständig

Viton® Dichtungen,
ölresistent



Der Pionier in Sachen LED-Industrieleuchten
LED2WORK GmbH | Lichttechnik - Beleuchtungen
Stuttgarter Str. 13a | 75179 Pforzheim
T: +49.7231.44920.00 | F: +49.7231.44920.99
www.led2work.de | info@led2work.de

LEGENDARY PERFORMANCE



DRAGONSKIN



Volle Kraft voraus!

WTX FEED UNI - Drei-Schneiden-Geometrie
bringt starke Vorschübe

Tel.: +49 831 57010-0
wnt-de@wnt.com
www.wnt.com

TOTAL TOOLING = QUALITÄT x SERVICE²

