

NAH AN DER WERKZEUG-HERSTELLUNG

ZOLLER bei Präzisionswerkzeugmechanikern beliebt.



Das manuelle Messgerät eignet sich zur Vermessung der Werkzeuge direkt neben der Schleifmaschine und zur Ermittlung der Werkzeugparameter nach jedem Arbeitsschritt.

Werkzeuge für die zerspanende Fertigung, insbesondere Sonderwerkzeuge, sind komplex aufgebaut und werden in mehreren Arbeitsschritten hergestellt. Dabei können Parameter aus dem einen Herstellungsschritt Ausgangspunkt für den nächsten Prozessschritt sein. Werden die relevanten Parameter bereits während des Schleifprozesses ermittelt, so kann auf sie im Folgenden zurückgegriffen werden und die weiteren Schleifvorgänge verlaufen den Vorgaben entsprechend. Das Werkzeug-Inspektionsgerät »pomBasic« von ZOLLER kann direkt neben der Schleifmaschine positioniert werden und nach jedem Arbeitsschritt die Werkzeugparameter ermitteln.

Automatische Messabläufe

Das geschliffene Werkzeug wird aus der Schleifmaschine entnommen, in das Inspektionsgerät »pomBasic« eingelegt und angefahren, dann startet die Prüfung. Aus-

gestattet mit Kamerasystemen mit wahlweise 6,5- oder 12-facher optischer Vergrößerung und der Bedienersoftware »pomSoft«, ebenfalls eine Eigenentwicklung aus dem Hause ZOLLER, werden die Kanten automatisch detektiert. Damit sind die Messergebnisse bedienerunabhängig und reproduzierbar. Der Bediener wird durch die assistenzgeführten Messabläufe geleitet und die erforderlichen Parameter wie Abstände, Radien oder Winkel werden ermittelt.

Makroabläufe

Mehr Unterstützung bei wiederkehrenden Messabläufen erhält der Bediener durch Makros. Das sind kleine Programme, die die Bedienung während standardisierter Messabläufe vereinfachen. Sie führen den Bediener durch die einzelnen Messschritte. Damit ist die Reihenfolge der Messungen jedesmal gleich und die Ergebnisse bediener-

unabhängig – obwohl es sich bei der Kompaktlösung um ein manuelles Messgerät handelt.

Werkzeugdaten übertragen

Aus den Messungen kann der Bediener Abweichungen zwischen Soll- und Istkontur feststellen und entsprechende Parameter an der Schleifmaschine vornehmen. So werden die weiteren Werkzeuge dieser Serie mit den korrekten Parametern gefertigt. Und auch die folgenden Prozessschritte werden mit den korrekten Parametern fortgesetzt und es kommt nicht zu einer Verkettung verschiedener Einzelfehler, die sich später aufsummieren.

Komplettprotokoll aus Einzelmessungen erstellen

Wird das Werkzeug während des Herstellungsprozesses immer wieder vermessen, so können diese Werte auch in die darauf folgenden Arbeitsschritte einfließen. Ebenso werden diese Daten in der zentralen Werkzeugdatenbank z.One abgelegt und gespeichert. Ein Großteil der Daten definieren dabei schon Endwerte der Bearbeitung. Soll abschließend ein Messwerteprotokoll über dieses Werkzeug erstellt werden, kann der Bediener auf diese Daten zurückgreifen und sie für die Angaben im Protokoll nutzen. Damit kann eine Komplettmessung am Ende entfallen. Nach dem letzten Bearbeitungsschritt werden die noch fehlenden Parameter ermittelt, die Gesamtdarstellung aller Messwerte ergibt sich aus den bereits durchgeführten Einzelmessungen. Damit kann eine Menge Messzeit eingespart werden. ■