

Schneidkantenverrundung automatisch messen

Einfach integrierbar

→ »Messtechnik, die in der Vorentwicklung oder Qualitätssicherung eingesetzt wird, muss einfach in Fertigungsprozesse integrierbar sein«, sagt Alicona-Geschäftsführer Dr. Stefan Scherer. Als Anbieter von optischer 3D-Oberflächenmesstechnik bietet der Hersteller hochauflösende Mess- und Prüfsysteme, die sowohl für den Einsatz im Labor als auch in der Produktion geeignet sind. Dafür sind die stabile Technologie der Fokusvariation und die robuste Hardware notwendig. Die Systeme sind unempfindlich gegenüber Umgebungsbedingungen wie Fremdlicht, Temperaturschwankungen oder Vibrationen.

Auf der AMB präsentiert das Unternehmen zwei neue Geräte. Neu in der Produktpalette für optische fertigungsintegrierte Messung sind der IF-EdgeMaster zur automatischen Messung der Schneidkantenverrundung und der IF-Portable zur mobilen Messung. Wie bei allen weiteren optischen Messlösungen des österreichischen Unternehmens aus Grambach basieren auch die beiden neuen Messsysteme auf der in EN ISO25178 erfassten Technologie der Fokusvariation.

Neue Hardware für genauere Schneidkantenmessung

Das Verfahren der Fokusvariation wird bereits von führenden Unternehmen wie Ceratizit zur optischen Schneidkantenmessung eingesetzt. Jetzt bietet der IF-EdgeMaster eine neue Hardware, die das System noch schneller, genauer und benutzerfreundlicher macht. Das System misst vollautomatisch Form, Verrundung

und Schartigkeit von Schneidkanten. Gemessen werden außerdem die Parameter Frei-, Keil- und Spanwinkel, Positiv- und Negativfase sowie die Korbbogenform. Der IF-EdgeMaster ist kleiner und leichter als sein Vorgänger und bietet einen speziellen Grobtrieb, der das Fokussieren der Werkstücke vereinfacht. Softwareerweiterungen bewirken eine Geschwindigkeitssteigerung von 30 Prozent. Messungen können in circa 20 s durchgeführt werden.

Bewegliche Messstation für mobilen Gebrauch

Der IF-Portable ist im Gegensatz zur fixen Positionierung innerhalb einer Fertigungslinie ein Messsystem für den mobilen Gebrauch. Das handliche Messgerät ist sowohl für die Messung von gekrümmten als auch für ebene, glatte Oberflächen geeignet. Sämtliche produktionstechnisch relevanten Materialien, auch über große Messfelder und Messvolumina, werden mit dem IF-Portable in einer vertikalen Auflösung von bis zu 10 nm gemessen. Diese hohe Messgenauigkeit wird auch bei Materialien mit stark divergierenden Reflexionseigenschaften, wie sie zum Beispiel bei Verbundstoffen auftreten können, wiederholbar und rückführbar erzielt.

Das Verfahren der Fokusvariation hat auch den Vorteil, dass selbst komplexe Oberflächen mit steilen Flanken in der hohen Auflösung gemessen werden. Die hohe Messgenauigkeit ist nicht zuletzt auf die benutzerfreundliche Handhabung des Systems zurückzuführen. Im Gegensatz zu alternativen Verfahren wird das Objektiv



2 Für den mobilen Gebrauch ist der IF-Portable gedacht. Er misst gekrümmte oder glatte Oberflächen, die vertikale Auflösung beträgt bis zu 10 nm

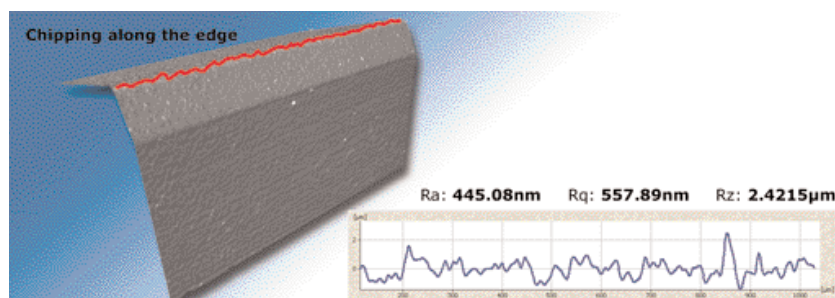
nicht manuell, sondern automatisch mit einem Revolver gewechselt. Somit ist die aufwendige Neukalibrierung nach einem manuellen Objektivwechsel obsolet, und der Prozess wird sicherer und schneller.

Beide Systeme, der IF-EdgeMaster und der IF-Portable sind Ergebnisse intensiver Industriepartnerschaften. »Was sich mit unseren Standardprodukten nicht umsetzen lässt, wird neu entwickelt«, erklärt Scherer. »Voraussetzung ist, dass die Messaufgabe mit der Fokusvariation lösbar ist und wir den Mehrwert zur Produktentwicklung erkennen. Das garantiert unseren Kunden eine exakt auf ihre Aufgabenstellung zugeschnittene Messlösung. Uns garantiert es, dass wir mit unseren Produkten auch wirklich den Bedarf der Industrie treffen.«

Alicona bietet mit den Produkten zur optischen Oberflächenmessung eine Kombination aus 3D-Mikrokoordinatensystem zur Formmessung und klassischem 3D-Oberflächenmessgerät zur Rauheitsmessung. Form und Rauheit von Bauteilen werden also mit nur einem System auch über große Messvolumina erfasst. ■

Artikel als PDF unter www.werkstatt-betrieb.de
Suchbegriff → **WB310240**

Alicona Imaging GmbH
A-8074 Grambach/Graz
Tel. +43 (0)316 4000-700
Fax +43 (0)316 4000-711
→ www.alicon.com



1 Der IF-EdgeMaster misst Form, Verrundung und Schartigkeit von Schneidkanten vollautomatisch