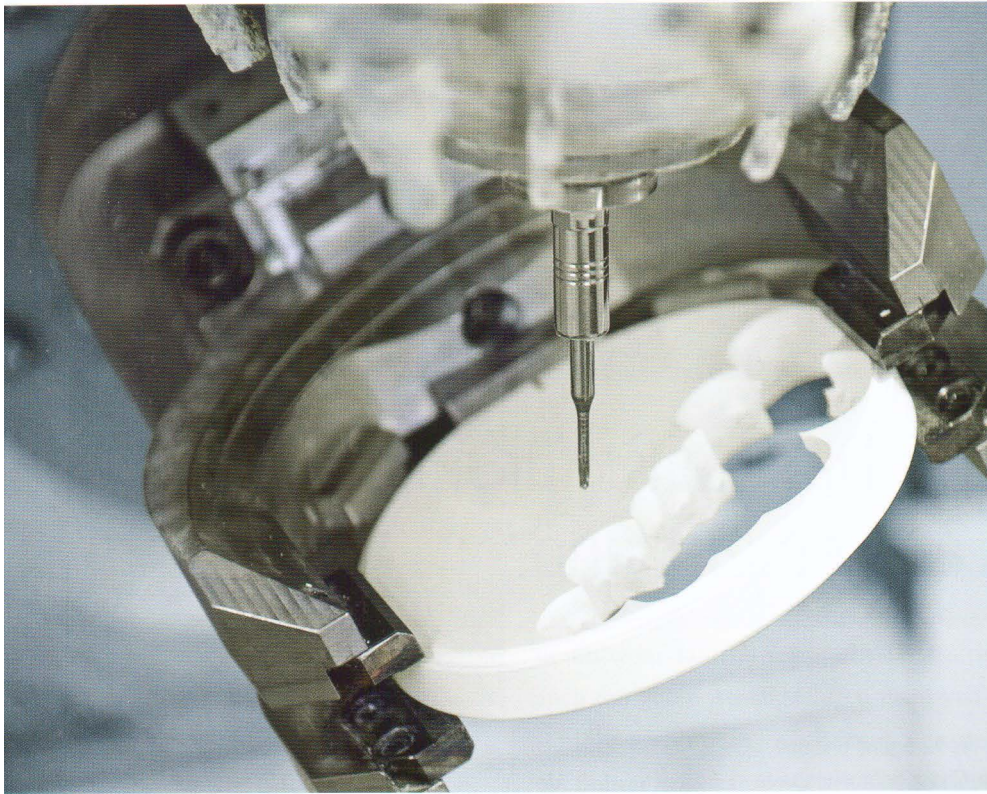


SPEZIALPROGRAMM FÜR DIE MIKROZERSPANUNG

Werkzeughaltersysteme von Schunk.



In der Dentaltechnik gewährleistet die TRIBOS Polygonspanntechnik beim Fräsen von Zirkon maximale Präzision.

Ob Formenbau, Dentaltechnik, Medizintechnik, Uhren- oder Schmuckindustrie – die Zahl der hochpräzisen Anwendungen im Bereich der Mikrozerspanung ist in den vergangenen Jahren enorm gestiegen. Da konventionelle Spannsysteme immer häufiger an Grenzen stoßen, baut der Hersteller für Spanntechnik und Greifsysteme SCHUNK sein Präzisionswerkzeughalterprogramm für die Mikrozerspanung deutlich aus. Neue Schnittstellen und ein höherer Standardisierungsgrad sollen dazu beitragen, dass Anwender die Prozessstabilität und Wirtschaftlichkeit anspruchsvoller Präzisionsanwendungen spürbar erhöhen können.

Die von SCHUNK entwickelte und patentierte TRIBOS Polygonspanntechnik ist ein ausgewiesener Experte im Bereich der Mikrozerspanung. Mit einer Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit $< 0,003$ mm bei einer Ausspannlänge von $2,5 \times D$ und einer Wuchtgüte G 2.5 bei 25.000 min^{-1} erfüllen die HSC-tauglichen Werkzeughalter der TRIBOS Familie selbst höchste Anforderungen. Sie sind für alle Werkzeugschäfte in h6-Qualität geeignet und je nach Typ mit bis zu 205.000 min^{-1} getestet. Da die Aufnahmen ohne bewegliche Teile arbeiten, sind sie mechanisch unempfindlich und gewährleisten eine nahezu wartungs- und verschleißfreie Spannung. Auch nach mehreren Tausend Spannungsvorgängen tritt

keinerlei Materialermüdung auf – ein entscheidender Vorteil gegenüber anderen Spanntechnologien, deren Rundlaufgenauigkeit im Laufe der Zeit zum Teil deutlich abnimmt. Hinzu kommt dass der Werkzeugwechsel bei TRIBOS mit Hilfe einer hydraulischen Spannvorrichtung innerhalb weniger Sekunden erledigt ist.

Highperformer für die 5-Achs-Bearbeitung

„Mit dem Spezialprogramm für die Mikrozerspanung reagiert SCHUNK auf die stark gestiegene Nachfrage“, erläutert Heinold Kostner, Leiter Produkt- & Portfoliomanagement Spanntechnik bei SCHUNK in Lauffen. „Viele Anwender haben erkannt, dass sie mit der hohen Absolutgenauigkeit und Dynamik sowie mit den guten Steifigkeits- und Dämpfungswerten von TRIBOS beste Oberflächengüten und lange Werkzeugstandzeiten erzielen. Unser Ziel war es, das Standardprogramm in einem einzigen Schritt so weit auszubauen, dass möglichst viele dieser Anfragen von vornherein abgedeckt sind.“

Das Ergebnis kann sich sehen lassen: So wird es den für rasante Mikroanwendungen konzipierten TRIBOS-Mini in Kürze auch für die Highspeed-Spindelschnittstelle HSK-E 20 geben. Nach Ansicht von SCHUNK ist die neu genormte Schnittstelle aufgrund ihrer Genauigkeit bei hohen Drehzahlen vielen Steilkegelschnittstellen überlegen. Zudem sei der Platzbedarf im Vergleich zur HSK-E 25 Schnittstelle deut-

lich geringer. Speziell für die hocheffiziente 5-Achs-Bearbeitung legt SCHUNK den robusten TRIBOS-RM mit einem verlängerten L1-Maß von 78 mm auf. Der überlange Highperformer kann vielseitig eingesetzt werden: Zusätzlich zur Direktspannung eignet er sich in Verbindung mit den standardisierten Zwischenbüchsen GZB-S zur Spannung kleinerer Schaftdurchmesser. Um schwer zugängliche Bereiche präzise zu bearbeiten, lässt sich die Aufnahme auch mit der standardisierten Werkzeugverlängerung TRIBOS-SVL Mini kombinieren. Im ersten Schritt gibt es den universellen 5-Achs-Profi für die Schnittstellen HSK-A 32, HSK-A40, HSK-E 32 sowie HSK-E 40. Der Schaftdurchmesser beträgt jeweils 12 mm.

Weitere Schnittstellen

Neben diesen beiden Neuheiten wird SCHUNK sein Programm so erweitern, dass viele der bisherigen Sonderlösungen künftig im Standard enthalten und damit schneller und wirtschaftlicher zu beziehen sind. So wird TRIBOS-Mini künftig mit $\varnothing = 1 \text{ mm}$, 1.5 mm, 2 mm, 3 mm, 4 mm, 6 mm und 1/8" standardisiert. TRIBOS-RM mit $\varnothing = 3 \text{ mm}$, 4 mm, 6 mm, 8 mm, 10 mm, 12 mm und 1/8". Zusätzlich zu den bereits vorhandenen Schnittstellen HSK-A 25, -A 32, -A 40, -E 25, -E 32, -E 40 werden beide Aufnahmen künftig auch für HSK-F 32 sowie für BT 30 und SK 30 angeboten. Um beispielsweise in der Dentaltechnik zu verhindern, dass Späne oder Schleifstaub in die Aufnahme beziehungsweise in die Spindel eindringen, bietet SCHUNK die Aufnahmen weiterhin auch in einer abgedichteten Version an. Sowohl für TRIBOS-Mini als auch für TRIBOS-RM hat SCHUNK handliche und kostengünstige Spannvorrichtungen im Programm, die im Handumdrehen einen prozesssicheren Werkzeugwechsel ermöglichen. ■