

→ SPECIAL: **Bohren, Reiben, Gewinden** // Seite 49

→ **MEDIZINTECHNIK**

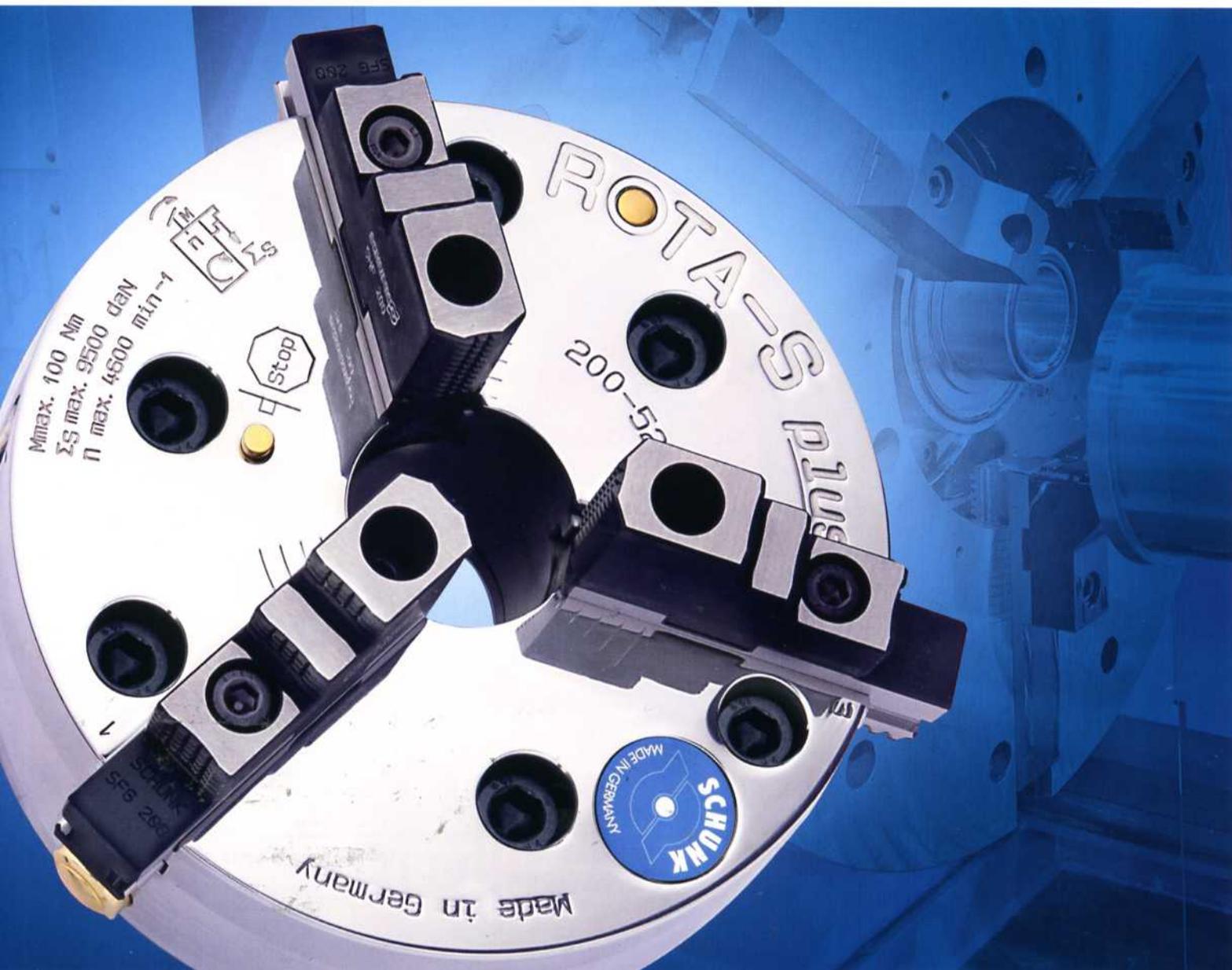
Effektives 5-Achs-Fräsen von Kobalt-Chrom-Legierungen in der Dentalmedizin // Seite 28

→ **WERKSTÜCKSPANNEN**

Hohe Prozesssicherheit bei der Fertigung von Einzelteilen und Kleinserien // Seite 36

→ **QUALITÄTSSICHERUNG**

Universelle Messlösung mit flexibler Software überzeugt bei Flugzeugteilen // Seite 82



→ NULLPUNKTSPANNSYSTEM

Schnell individuell angepasst

Das Garant Zeroclamp der Hoffmann Group, München, ist ein Nullpunktspannsystem im Baukastenprinzip, das dank hoher Flexibilität, Präzision und Haltekraft sowie einfacher Handha-

bung die Rüst-, Wechsel- und Nebenzeiten um bis zu 95 Prozent reduzieren kann. Zeroclamp arbeitet auch im 90°-Einsatz präzise und stabil, garantiert hohe Haltekräfte (25 kN bei 120 mm Spannkopfdurchmesser) und sorgt für eine Wiederholgenauigkeit kleiner fünf Mikrometer. Zugleich ermöglichen spielfreie Spezial-Spannkonen eine thermische Kompensation. Das wartungsarme System arbeitet ohne Hydrauliköl.

Hoffmann GmbH
Qualitätswerkzeuge
 81241 München
 Tel. 089 83910
 Fax 089 839189
 → www.hoffmann-group.com



→ HOCHDRUCKSPANNER

Dual zupackend

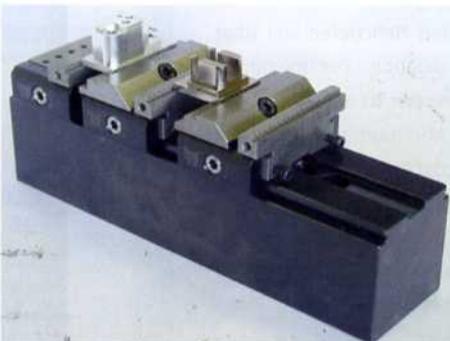
Mit dem Duo Plus 125 präsentiert das Unternehmen Allmatic-Jakob, Unterthingau, eine Weiterentwicklung seiner dualen Spannsysteme. Der Hochdruckspanner kombiniert die Vorteile seines Vorgängers mit einer praktischen Neuerung: Duo Plus 125 setzt auf das bewährte Gripp-System des Herstellers. Bei Spannkraften bis 40 kN ist damit ein Spannen von Rohteilen oder bereits bearbeiteter Werkstücke unterschiedlichster Geometrien möglich. Das Sortiment an Spannbacken reicht von Stufen- und Trägerbacken über ein Universal-Gripp-Set bis hin zu weichen Aufsätzen.

Allmatic-Jakob Spannsysteme GmbH, 87647 Unterthingau
 Tel. 08377 9290, Fax 08377 929380 → www.allmatic.de

→ SPANNMODULE

Großes Backensortiment

Zwei neue Werkstückspannmittel hat Triag, Allenwinden/Schweiz, auf den Markt gebracht. Das Linearspannmodul Linear PS1P (Bild) prägt beidseitig mit integrierten Zähnen für einen besseren Halt des Werkstücks. In einem großen Sortiment vorhanden, sind die Spannbacken dafür austauschbar konzipiert. Der minimale Bauteilabstand beträgt 43 mm. Zusätzlich ist eine geschliffene Anschlagfläche integriert. Mit diesem Modul kann eine Winkeltoleranz von $\pm 4^\circ$ überbrückt werden, was zum Beispiel bei Sägeschnitten wichtig ist. Der Mini-Zentrischspanner PCZ 100 L50 lässt sich um 90° drehen, um verschiedenste Bearbeitungsaufgaben zu erfüllen. Zudem ist es möglich, den Spanner in 2-Millimeter-Schritten in Schienenrichtung zu positionieren. Im Standardsortiment gibt es weiche Backen und gehärtete Prägebacken, die allesamt schnell zu wechseln sind.



Triag Präzisionswerkzeuge, CH-6319 Allenwinden
 Tel. +41 41 7272727, Fax +41 41 7272799
 → www.triag.ch

→ NULLPUNKTSPANNSYSTEM

Besser und billiger

Ein verbessertes Nullpunktspannsystem zum günstigeren Preis präsentierte AMF, Fellbach, auf der Hannover Messe. Das ZP+ hat mit 112 mm Durchmesser mehr als die doppelte Auflagefläche des vergleichbaren Modells K10. Damit kann das System, das mit 25 kN Kraft spannt, deutlich mehr Kippmoment aufnehmen, ist also unempfindlich gegenüber Seiten- und Zugkräften. Mit 22 mm Einbautiefe baut das ZP+ sehr flach. So kann auch die Grundplatte sehr dünn gehalten werden, und der Aufbau auf dem Maschinentisch lässt viel Platz nach oben. Dabei hat AMF auch die Handhabung der Spannnippel vereinfacht: Verwechslungssicher wird nur noch eine Art verwendet. Damit ergibt sich ein sicherer Sitz von Werkstück oder Wechselpalette, und der Referenzpunkt bleibt in der Mitte. Temperaturschwankungen und Materialausdehnungen werden durch ein intelligentes System ausgeglichen. Das Sortiment der Standard-Grundplatten wurde auf 34 deutlich erhöht.



Andreas Maier GmbH & Co. KG, 70734 Fellbach
 Tel. 0711 57660, Fax 0711 575725
 → www.amf.de