

## MASCHINEN

Schnell sind auch die Universalmaschinen von **Grob** in der Fertigung für Motorsport. **18**

## WERKZEUGE

**ZCC Cutting Tools** stattet eine komplette Fertigung mit seinen Werkzeugen aus. **136**

## PERSPEKTIVEN

**Digitale Inspirationen** lieferte das Aachener Werkzeugmaschinenkolloquium. **230**



# Inconel stechen

Schwer zerspanbare Materialien sind eine Herausforderung für jedes Werkzeug. Horn hat das passende Werkzeugsystem dafür. **Seite 202**

**Extra**

Spannende Aufgaben in der Spanntechnik in der modernen Fertigung

## Zuwachs

Mehrfachaufspannungen steigern die Produktivität. Damit Fertigungsbetriebe von diesem Vorteil auch bei der Fünfachs-Bearbeitung profitieren können, hat der Schweizer Hersteller **Triag International** zwei neue Varianten seines ›Sputnik‹-Spannsystems realisiert. Diese bestehen aus modularen, achteckigen

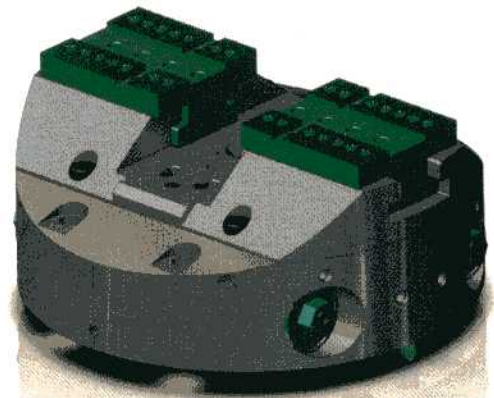


Spannturmelementen mit oben aufgesetzter Pyramide. Bei der Variante ›Sputnik II‹ können beispielsweise Zentrischspanner ›MCZ100L50‹ aufgebaut werden. Sie öffnen bei 20 Millimetern Spannereich 120 Millimeter. Bauteile halten sie mit bis zu 16 Kilonewton Spannkraft. Speziell für größere Werkstücke steht ›Sputnik III‹ zur Verfügung. Diese Variante hat eine stabile, gut dämpfende Pyramide aus Stahl und Mineralguss, die sich auf einer zwölfseitigen Trägerplatte befindet. Die drei aufgesetzten Zentrischspanner mit wahlweise 140, 160, 180 oder 200 Millimeter langen Gehäusen halten Werkstücke mit 21 Kilonewton Spannkraft. Bei 30 Millimetern Spannweg bieten sie 180 Millimeter Backenöffnung. Wie alle Spannsysteme von Triag sind die Fünf-Achs-Spanner modular aufgebaut. Die Pyramiden können mit mehreren Spannturmmodulen kombiniert werden. So lassen sich wahlweise 4, 8 oder 12 Zentrischspanner aufbauen. Diese können wiederum mit unterschiedlichen, weichen oder gehärteten Präge-, Stufen- oder Universalbacken ausgerüstet werden.

## Kompakt und dennoch mit hoher Spannkraft

**HK Präzisionstechnik** erweitert sein Sortiment an kleinen, kräftigen Werkstückspannmitteln. Mit einem Dreibackenfutter und zwei Zweibackenfuttern hat das Unternehmen stationäre Spannmittel für Werkzeugmaschinen und Bearbeitungszentren entwickelt. Werkstücke lassen sich damit zentrisch und positionsgenau spannen. Vor allem bei wenig Platz kommen die geringen Abmessungen den Verfahrenswegen der Maschine zugute. Die patentierte Technik ermöglicht Spannkraft bis elf Kilonewton. Das Zentrierspannelement ›DBF-RD‹ gibt es in den Ausführungen 080, 110 und 160. Es ist für den Einsatz als stationäre Spannfutter auf Werkzeugmaschinen vorgesehen. Die Zweibackenfutter in den Ausführungen GR100, GR125 und GR160 greifen parallel und spannen zentrisch. Die hydraulische Betätigung kann für Innen- und Außengreifen geschaltet werden. Sie sind in runder und quadratischer Ausführung erhältlich. Mit 68 Millimetern Bauhöhe ist das Zweibackenfutter ›ZBF-QD-

Bild: HK Präzisionstechnik



GR100‹ laut Hersteller eines der niedrigsten seiner Art. In der runden Ausführung beträgt die Bauhöhe gerade einmal 78 Millimeter. »Wir wollen den Anwendern helfen, Rüstzeiten zu senken und Fehler durch Umspannen zu vermeiden«, betont Horst Scheidt, Geschäftsführer der HK Präzisionstechnik. Die hydraulisch betätigten Zweibackenfutter mit zentrischer Spannfunktion bestehen aus einem kompakten, flachen Grundkörper. Dadurch können die Futter in den Rastermaßen 100,

125 und 160 Millimeter direkt nebeneinander positioniert werden. Sämtliche Gewinde und Anschlüsse befinden sich auf der Unterseite. So können Späne ungehindert abfließen. Optionale Adapterplatten sowie anpassbare Backenrohlinge erweitern die Möglichkeiten. Mit einer Wiederholgenauigkeit von 0,02 Millimetern, einem integrierten Sperrluftanschluss und wartungsfreiem Betrieb bietet die robuste Mechanik der Spannfutter einen problemlosen Einsatz.

[www.hk-prt.de](http://www.hk-prt.de)

## Spannzangenhalter garantiert hohe Präzision

Bild: Big Kaiser



**Big Kaiser** hat den multifunktionalen Spannzangenhalter ›Mega New Baby Chuck 25N‹ vorgestellt – laut eigenen Angaben der weltweit präziseste multifunktionale Spannzangenhalter. Der für Hochgeschwindigkeitsbearbeitungen entwickelte Mega New Baby Chuck ist mit Spanndurchmessern bis 25 Millimeter für Bohrer, Reibahlen und Schaftfräser erhältlich. Er liefert eine Rundlaufgenauigkeit von einem Mikrometer am Bund und einen maximalen Rundlauf von drei Mikrometern bei vierfachem Durchmesser

Der Werkzeughersteller bietet die präzisen und vielseitigen Spannzangenhalter in sechs verschiedenen Größen an. Der Mega New Baby Chuck 25N hat einen Spannbereich von 0,25 bis 25 Millimeter. Seine Axialkugellager eliminieren Ungleichmäßigkeiten beim Festziehen der Spannzange und die patentierte Konstruktion verhindert eine Bewegung der Kugellager bei hohen Drehzahlen. Big Kaiser legt Wert darauf, jede Spannzange zweimal zu prüfen. Giampaolo Roccatello, VP Sales bei Big Kaiser, versichert: »Die Genauigkeit, Robustheit und Vielsei-

tigkeit des Spannzangenhalters macht in der Werkstatt den entscheidenden Unterschied aus.« Der Mega New Baby Chuck ist erhältlich in Big-Plus (SK/BT), HSK und Big-Capto. Aus 353 Standardausführungen kann der Kunde die richtige Länge und den richtigen Durchmesser für seine Bearbeitung auswählen. Der staubbeständige Spannzangenhalter erlaubt sowohl eine interne Kühlmittelzufuhr als auch eine periphere Zufuhr für Werkzeuge ohne Löcher.

[www.bigkaiser.com](http://www.bigkaiser.com)