

# MM

MaschinenMarkt

**SONDERAUSGABE**

So geht Industrie

---

125. Jahrgang | 2. Dezember 2019 | [www.maschinenmarkt.de](http://www.maschinenmarkt.de)

# Produkte des Jahres 2019

---

Zerspanungstechnik · Umformtechnik · Kunststofftechnik  
Additive Fertigung · Trenntechnik · Verbindungstechnik · Messtechnik  
Oberflächentechnik · Montage, Handhabung und Robotik  
Automatisierung · Antriebstechnik · Arbeitsschutz  
Materialfluss · C-Technik

## Konturbearbeitung in fünf Achsen



Platz 10

**Zerspantung** – vs. Yamazaki Mazaks vertikales Bearbeitungszentrum mit Fahrständer – die VTC-800/30SR – soll sich für die Konturbearbeitung in fünf Achsen eignen

und damit die ideale Maschine für die Fertigung in der Luft- und Raumfahrttechnik sowie in der Zulieferindustrie sein. Die Maschine ist mit einem Festbett speziell für die Bearbeitung extrem langer und schwerer Werkstücke ausgestattet. Dies erlaubt zum einen den Überhang von Teilen, ohne dass diese der Schutzabdeckung der Maschine im Wege sind, und gewährleistet zudem einen großen Bearbeitungsbereich im Verhältnis zur Stellfläche. Größtmögliche Produktivität werde durch die Frässpindel der Maschine (18.000 min<sup>-1</sup> und 35 kW) erzielt.

## Keramische Composites fräsen

**Zerspantung** – pk. In einem Projekt mit der BJS Composites hat Hufschmied Zerspantungssysteme erstmals keramische Faserverbundstoffe erfolgreich zerspangend bearbeitet. Der auf Prozessoptimierung in der Bearbeitung schwieriger Werkstoffe spezialisierte Werkzeughersteller entwickelte dafür ein Fräs Werkzeug, mit dem schwer zu bearbeitende Keraman-SiC/SiC-Lagerhülsen der BJS Composites spanend auf Sollkontur gebracht werden können. Der Proof of Concept (PoC) könnte dabei der Durchbruch in der Prozesskette zur Produktion



Platz 11

von Hochleistungs-Keramikkomponenten werden, weil CMC-Werkstücke bisher nur in einem aufwendigen Schleifverfahren auf Maß gebracht werden konnten.

## Flexibles Werkstückspannsystem für die 5-Seiten-Bearbeitung



Platz 12

**Zerspantung** – vs. Für eine effiziente 5-Seiten-Bearbeitung bietet IBT – Ingenieurbüro Thiermann

Spannelemente vom Typ Raptor. Diese sollen eine wirtschaftlichere Alternative sein, mit der viele Materialien optimal gefräst werden können. Mit den Spannwerkzeugen der Raptor-Serie sparen die Anwender Zeit, weil aufwendige Umrüstaktionen entfallen. Eine spezielle Schwalbenschwanzklemmung stelle sicher, dass das Werkstück schnell und mit hoher Kraft in alle Richtungen gespannt werde. Auch das Konzept spare Zeit und Sorge für eine hohe Funktionssicherheit.

## Reihe dreischneidiger Bohrer bekommt vier Neuzugänge



Platz 13

**Werkzeuge** – vs. Mapal hat seine Tritan-Bohrer um vier neue Ausführungen erweitert. Konzipiert für die Bearbeitung diverser Metallwerkstoffe vervollständigen sie nun das Programm. Der Tritan-Drill-Uni-

Plus dient zur Bearbeitung von Stählen, rostfreien Legierungen und Gusswerkstoffen. Für die Bearbeitung von Aluminium- und Gusswerkstoffen sollen sich der Tritan-Drill-Alu respektive der Tritan-Drill-Iron eignen. Der Tritan-Step-Drill-Steel wurde für die Stufenbohrungen in Gewidekernlöchern entwickelt. Durch eine spezielle Ausspitzung und feinstgeschliffene Spannuten würden die Späne eng gerollt und sicher gebrochen, so die weiteren Angaben.

## Linearschlitten für Star-CNC- Langdrehmaschinen

**Schnellwechselsystem** – vs. Arno Werkzeuge hat einen neuen AWL-Linearschlitten für Star-Langdrehmaschinen entwickelt. Das zum Patent angemeldete Werkzeugaufnahmesystem für Dreh- oder Stechwerkzeuge verfügt über eine integrierte einstellbare Kühlmittelzuführung für Hochdruckkühlung bis 130 bar. Gemeinsam mit dem AFC-Schnellwechselsystem erhöhen Anwender die Produktivität beim Langdrehen, weil Rüst- und Nebenzeiten deutlich sinken. Durch die



Platz 14

konstruktive Auslegung der Linearschlitten mit integrierter Kühlung entfallen das zeitaufwendige Anschließen einer externen Verschlauchung. Zudem entfielen Störkonturen im Maschinenraum.

## CNC-Fünfachser für Werkzeug- und Formenbauer

**Zerspantung** – vs. Die FZ 16 S five axis von Chiron ist für das hochdynamische Fräsen mit fünf simul-

tan gesteuerten Achsen ausgelegt. Das Portalkonzept mit 5-Achs-Schwenkrundtisch steht laut Chiron für eine präzise Bearbeitung und wartet mit deutlich verbesserter thermischer Stabilität auf. Die Zerspangleistung der Maschine sei höher als bei den Marktbegleitern. Gleichzeitig ist es dem CNC-Spezialisten gelungen, die Bearbeitungszeit und gleichzeitig die Nebenzeiten zu reduzieren. Serienmäßig kommt sie mit dem neuen 24“-Panel „Touchline“, heißt es weiter.



Platz 15