

## Präzisionswerkzeuge

# Je nach Werkstoff, aber sicher

Werkstoffspezifische Präzisionswerkzeuge und eine prozessbegleitende Qualitätssicherung stehen im Mittelpunkt des AMB-Messeauftritts von Hufschmied Zerspanungssysteme. Die Anforderungen von Branchen wie Werkzeug- und Formenbau oder Aerospace sind im Fokus.

**D**ie Hufschmied Zerspanungssysteme GmbH präsentiert auf der AMB Fräswerkzeuge, die auf branchentypische und werkstoffspezifische Anforderung hin optimiert sind. Zusätzlich bietet die internationale Ausstellung für Metallbearbeitung dem Unternehmen die Möglichkeit, erstmals 'SonicShark' einer breiten Öffentlichkeit vorzustellen. Dabei handelt es sich um ein innovatives System zur Inline-Qualitätskontrolle. Mithilfe von Körperschallsensoren und einer lernfähigen künstlichen Intelligenz (KI) erkennt das System Anomalien in Produktionsprozessen, identifiziert Werkstoff-Inhomogenitäten und 'hört' quasi beginnenden Werkzeugverschleiß. Das spart Zeit und Kosten in der Qualitätssicherung und ermöglicht eine effizientere Werkzeugnutzung sowie eine vorausschauende Wartung (Predictive Maintenance).

## Der Elektrodenfräser kann sehr filigrane Strukturen erzeugen

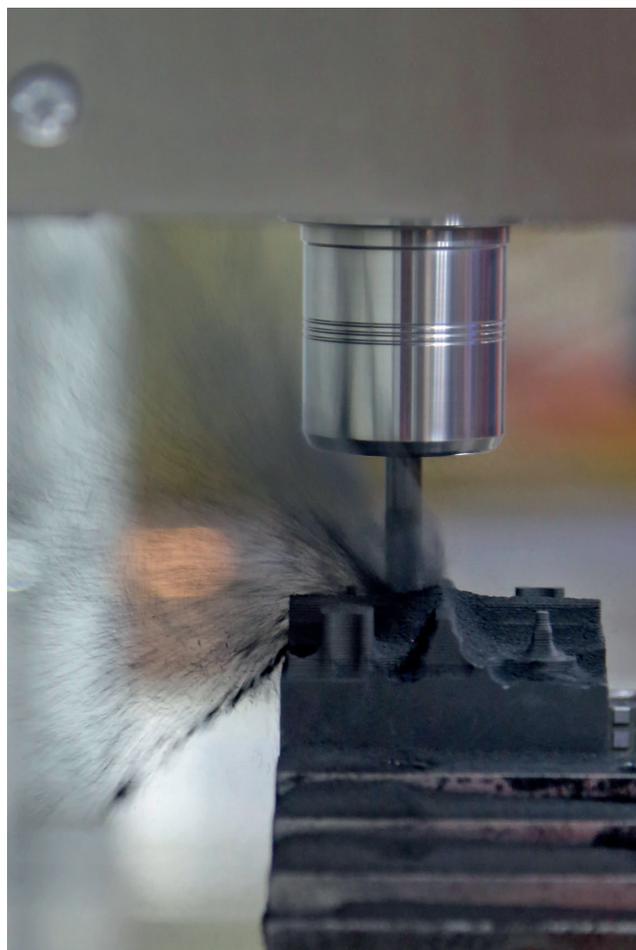
Das Messeteam von Hufschmied stellt für jede Branche Werkzeuge in den Fokus, an denen sich besonders gut die Potenziale zur Prozessoptimierung zeigen lassen. Für den Werkzeug- und Formenbau ist dies der 'Graftor', ein patentiertes Schrubb-/Schlicht-Werkzeug zur Herstellung von Erodier Elektroden aus Graphit. Seine vier Kompressionsschäl-schneiden sorgen für ein hohes Spanvolumen und arbeiten zugleich sehr vibrationsarm. So lassen sich selbst sehr filigrane Strukturen ohne Absplitterungen fertigen. Eine nanokristalline Diamantbeschichtung sorgt zudem für lange

Standzeiten. Aufgrund der hohen Abtragleistung kann man durchgängig mit kleinen Werkzeugen arbeiten und Werkzeugwechsel und Magazinplätze in der Maschine einsparen.

Stellvertretend für Modellbau-Bran-chenlösungen steht der '394RO Block-buster', mit dem Ureol mit sehr hoher Geschwindigkeit bis hin zu 'G0' ohne Qualitätsverlust in gleichmäßigen Spä-

nen abgetragen werden kann. Auch dieses Werkzeug kann schrumpfen und schlichten.

Lösungen für schwer bearbeitbare Kompositmaterialien haben den her-vorragenden Ruf Hufschmieds in zwei weiteren Branchen begründet, so der Hersteller: Stellvertretend für die in der Automobilindustrie genutzten Werk-zeuge stehe der 'T-Rex 194/195', mit



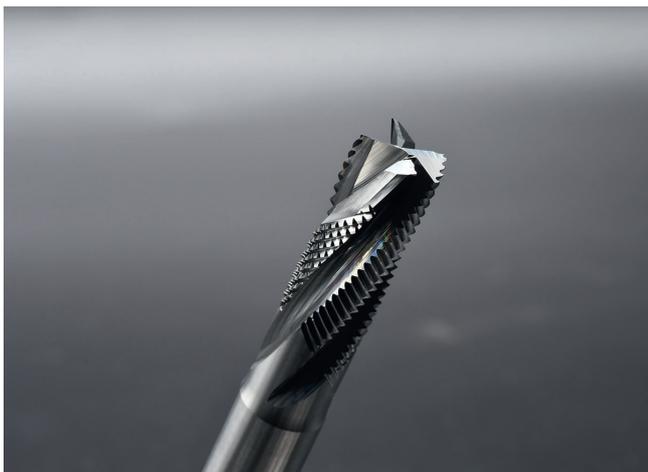
**1** Eine außer-gewöhnlich hohe Abtragleistung, gepaart mit geringen Schnittkräften machen den Fräser 'Graftor' laut Hufschmied zum idealen Werkzeug zur Graphitbearbeitung

© Hufschmied



2 Blockmaterial im Eilgang zu bearbeiten ist von den Maschinenherstellern nicht vorgesehen; mit dem 'Blockbuster' von Hufschmied ist es aber möglich

© Hufschmied



3 Der 'T-Rex' zeigt ein solches Zerspanungsverhalten, dass in CFK und GFK absolut saubere Oberflächen erzeugt werden

© Hufschmied

dem man in CFK und GFK delaminationsfreie Schnittkanten erreicht, die nicht nachbearbeitet werden müssen. Auch hier bewirke die patentierte Beschichtung lange Standzeiten. Der Bohrer 'FB172/174' erzielt vornehmlich in Aerospace-Projekten gute Ergebnisse, weil er bei langen Standzeiten gleichbleibend hochwertige Bohrungen in Glas- und Kohlefaserverbundstoffen erzeugt – delaminationsfrei am Ein- und Austritt.

One-Shot-Bearbeitung bis Passung H7 ist möglich, und die kraftreduzierende Ausspitzung hat niedrige Temperaturen und eine bestmögliche Bohrungsqualität zur Folge. Das laut Hufschmied kostensparende Werkzeug ist dabei flexibel im Einsatz: Seine Geometrie ist gleichermaßen in CNC-Maschinen, auf Robotern und auf handgeführten Maschinen nutzbar; das senkt den Aufwand für Qualifizierungen.

Auch die Medizintechnik hat mit Werkstoffen zu tun, die nicht leicht zu zerspanen sind. Hufschmied hat zum Beispiel Lösungen für Titan, CrCo und

Stahl im Angebot. Auf der AMB steht diesmal allerdings UHM/PE im Fokus, das für Gleitflächen in Implantaten verwendet wird. Mit dem 95PE erreicht man in diesem temperaturempfindlichen Werkstoff gratfreie und damit nacharbeitsfreie Oberflächen gleichmäßig hoher Güte.

„Wir freuen uns, endlich wieder auf die AMB zu können“, sagt Ralph Hufschmied, der Geschäftsführer. „Hier ist das Publikum, das sich für die Optimierung von Fräsprozessen begeistert. Für die verschiedenen Herausforderungen haben wir die passenden Werkzeuge parat, aber wir beraten auch immer wieder gerne individuell, denn für den optimalen Prozess müssen Werkstoff, Werkstück, Werkzeugbahnen, Maschine und Werkzeuge aufeinander abgestimmt sein. Wir sind auch gespannt, wie unser SonicShark ankommt. Er hat sich bereits in Forschungsprojekten bewährt und kommt jetzt ins Rampenlicht einer breiten Fachöffentlichkeit.“ ■

[www.hufschmied.net](http://www.hufschmied.net)

AMB Halle 3, Stand B66

Let's

WE  
Z  
O  
Z

AMB Stuttgart  
13.–17. September 2022  
Halle 1, Stand 1H30

Infos und Tickets hier:  
[schunk.com/amb](http://schunk.com/amb)