

# WB Werkstatt + Betrieb

Zeitschrift für spanende Fertigung

6 / 2022

Special: **Smart Factory** Seite 131

## AMB 2022 IN STUTT GART

Ideenreichtum der Branche spiegelt sich wider in den Messe-Exponaten // Seite 18

## 5-ACHS-BEARBEITUNG

Pneumatikkomponenten mit Roboterautomation autark fertigen // Seite 108

## SONDERWERKZEUGE

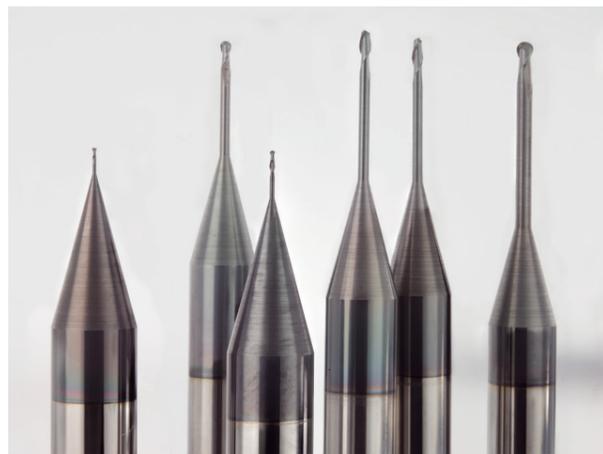
Funktionsintegration reduziert Werkzeugwechsel bei einem Zulieferer // Seite 122



Miniatur-Präzisionswerkzeuge

## Klein, genau und wirtschaftlich

Zur AMB präsentiert Dümmel als Neuheit jeweils eine komplette Produktfamilie zum Präzisionsbohren und zum Vollhartmetall-(VHM-)Fräsen sowie ein innovatives Einstechsystem.



1 Die vielseitigen VHM-Mikrofräser des Systems FM-Line sind als Torus-, Schaft- und Vollradiusfräser ab einem Durchmesser von 0,2 mm verfügbar © Dümmel



2 Das neue Werkzeugsystem Minimill XL ermöglicht ab einem Durchmesser von 50 mm und bei einem Breitenspektrum von 0,5 bis 6 mm eine Frästiefe bis zu 16,5 mm © Dümmel

Zur AMB in Stuttgart stellt die Paul Dümmel Werkzeugfabrik zahlreiche neue Werkzeugsysteme vor. So gibt es zukünftig neu jeweils eine ganze Produktfamilie zum Präzisionsbohren, Vollhartmetall-(VHM-)Fräsen und zudem ein neues Einstechsystem. Zu den Merkmalen der VHM-Mikrobohrer der neuen BM-Line beispielsweise gehören eine spiralisierte innere Hochleistungskühlung und ein Durchmesser-/Längen-Verhältnis bis zu 30 x D. Im Bohrungsdurchmesser 0,8 bis 2,9 mm werden durch das Zusammenspiel von Beschichtung, Substrat und Geometrie beste Zerspanungsergebnisse erreicht, wie Dümmel betont.

Bei den neuen VHM-Mikrofräsern vom System FM-Line sind Torus-,

Schaft- und Vollradiusfräser ab 0,2 mm erhältlich. Egal, ob Planfräsen oder Besäumen, Nutfräsen oder 3D-Konturen abzeilen – diese Mikrofräser sind sehr vielseitig einsetzbar.

Das ein- und zweischneidige Einstechsystem D-Grooving seinerseits bietet eine große Auswahl an Stechgeometrien inklusive Spanformer. Das mit Innenkühlung ausgestattete System bietet bei Stechbreiten von 2 bis 6 mm Einstechtiefen von 13 bis 50 mm.

### Optimierte Schnittstelle und neue Geometrievarianten

Auch die vorhandenen Produkte wurden konsequent weiterentwickelt. Im Bereich Minimill gibt es eine Erweiterung mit optimierter Schnittstelle. Das

neue Minimill XL garantiert ab einem Durchmesser von 50 mm und bei einem Breitenspektrum von 0,5 bis 6 mm eine Frästiefe bis zu 16,5 mm, wie man beim Hersteller betont. Zudem ist nun ein neuer VHM-Scheibenfräser mit 18 Zähnen ab Durchmesser 63 mm für Nutbreiten von 2 bis 10 mm ab Lager erhältlich. Neue, fortschrittliche Geometrievarianten gibt es zudem im Bereich Nutstoßen, Swissline und Ultramini. Das bewährte Miniatur-Ausdrehsystem Ultramini erhält ein Update und ist zukünftig zusätzlich zum bewährten System als Performanceline in vielen Geometrievarianten mit Kühlbohrung bis an die Schneide erhältlich. ■

[www.duemmel.de](http://www.duemmel.de)

AMB Halle 1, Stand B16

Werkstückspanntechnik

## Kontrolliert fixieren

Zur AMB stellt der Fellbacher Experte für Spanntechnik Andreas Maier GmbH & Co. KG (AMF) sein neuestes Produkt vor, eine Spannzange zur Innenspannung. Sie besteht aus einem Basiselement, das mit vier verschiedenen Möglichkeiten auf dem Maschinentisch aufgespannt werden kann. Der dazugehörige Spannzangenaufsatz aus Aluminium ist harteloxiert. Er ist in zwei Größen, mit dem Außendurchmesser 70 oder 99 mm, erhältlich. „Durch die seitlich angebrachte Spanschraube können Anwender auch Werkstücke innenspannen, die kein Durchgangsloch haben; das ist genauso überzeugend wie unsere einzigartige Spannkontrolle“, betont Silvia Herold, die AMF-Produktmanagerin.

Den Spannzangenaufsatz können Anwender spanend bearbeiten und so an die Innenkontur ihres zu spannenden Werkstücks anpassen. Das Besondere an der Neuvorstellung von AMF ist

Durch die Anpassung des Spannzangenaufsatzes an die Innenkontur des Werkstücks lassen sich Freiformkonturen sowohl sicher als auch schonend fixieren. Der minimale Durchmesser beträgt 32 mm. Ein Sicherungsring sorgt während der Anpassung dafür, dass das Werkstück anschließend prozesssicher gespannt werden kann. Als Mindestinspanntiefe sind laut Hersteller 10 mm vorgesehen. Die maximale Einspanntiefe beträgt je nach Variante 40 oder 44 mm.

Das Basiselement verfügt zur Befestigung auf dem Maschinentisch über einen umlaufenden Spannrand. Seitliche plane Flächen ermöglichen die Aufnahme im Maschinenschraubstock. Alternativ ist auch die Fixierung in T-Nuten auf dem Maschinentisch möglich. Darüber hinaus sind an der Unterseite Aufnahmen für das AMF-Zero-Point-System in den Größen K10 und K20 eingebracht, ebenso Nuten zum



Die neue Spannzange von AMF für das Innenspannen kann auch Werkstücke mit einem Sackloch fixieren und passt sich der Innenkontur des Teils an © AMF

jedoch der erwähnte Umstand, dass kein Durchgangsloch im Werkstück notwendig ist, um eine sichere Innenspannung zu realisieren. Durch die mechanische seitliche Betätigung können eben auch Teile mit einem Sackloch gespannt werden. Als weitere, bisher einzigartige Ausstattung verfügt das Basiselement über eine Spannkontrolle aus rostfreiem Stahl. So erkennt man, ob das Werkstück auch wirklich gespannt ist. Das erhöht die Prozesssicherheit.

Positionieren auf AMF-Nullpunktspannmodulen mit Indexierung. Die Mechanik des Basiselementes ist gegen Schmutz und Kühlwasser geschützt. AMF präsentiert die Spannzange zur Innenspannung auf der AMB als Weiterentwicklung derjenigen zur Außenspannung aus der gleichen Serie. Das Basiselement kann für beide Spannzangenaufsätze verwendet werden. ■

[www.amf.de](http://www.amf.de)

AMB Halle 1, Stand E71

# GROB

Your competent partner for your

## DIE & MOLD PROJECT!



**AMB**  
Internationale Ausstellung  
für Metallbearbeitung  
13.-17.09.2022  
Messe Stuttgart

BESUCHEN SIE UNS!  
HALLE 10, STAND B11



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

## Entdecken Sie die Digitale Ausgabe!

[www.werkstatt-betrieb.de/digitale-ausgabe](http://www.werkstatt-betrieb.de/digitale-ausgabe)

**WB** Werkstatt + Betrieb  
Zeitschrift für spanende Fertigung