

# Betriebs Technik

Das Magazin für Führungskräfte

8/9–2022



Automatisierung:  
Erster pneumatischer  
Cobot

Circular Economy:  
Instandhaltung als  
wichtiges Zahnrad

Präzision für Felgen:  
Weniger Nacharbeit  
erforderlich

Neuer Drahtantrieb:  
Universelle Ein-  
satzmöglichkeiten

Lagersysteme:  
Maximale Effizienz,  
höchste Performance

Große Würdigung: Als Senior-  
chef Fritz Mayr (96) trotz des  
Trubels und der Hitze im Fest-  
zelt erschien, wurde er von der  
Belegschaft und den Gästen mit  
Standing Ovations empfangen.  
Geschoben wurde er von seinem  
Sohn, Fritz Mayr junior.

## 125 Jahre Mayr Antriebstechnik

Das Beste aus zwei Welten

# Mehr Nachhaltigkeit bei Schneidwerkzeugen

Der Werkzeughersteller ARNO Werkzeuge, Karl-Heinz Arnold GmbH präsentiert neuartig gefertigte Klemmhalter mit Innenkühlung für Schneideinsätze, die das Beste aus zwei Welten vereinen. In einem hybriden Fertigungsverfahren verknüpft der Hersteller die additive Technologie mit dem klassischen CNC-Fräsen. Das Ergebnis sind Klemmhalter für die Werkzeugaufnahmen, die länger halten und bessere Oberflächen versprechen, weil das Kühlmittel direkt an die Schneiden geführt wird, ohne den Spanabfluss zu behindern. Ein Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit.



Die im neuartigen Hybridverfahren hergestellten Klemmhalter von ARNO Werkzeuge erhöhen die Standzeiten der Schneidwerkzeuge und tragen so zu mehr Nachhaltigkeit bei.

„Unsere neuartige Hybridfertigung in der Herstellung von Klemmhaltern für Zerspanungswerkzeuge mit gezielter Innenkühlung für die Drehbearbeitung verknüpft das Beste aus zwei Welten“, betont Werner Meditz, Technischer Leiter bei Arno Werkzeuge. Bei den jetzt vorgestellten Klemmhaltern für die Drehbearbeitung werden die vergleichsweise einfachen Schäfte im konventionellen

CNC-Verfahren gefräst. Denn hier besteht der innere Kühlkanal meist nur aus einer einfachen Bohrung.

Der Kopfbereich des Halters wird dagegen im 3D-Druckverfahren direkt auf den Schaft aufgebracht. Dabei wird im SLM-Verfahren schichtweise Metallpulver durch einen Laserstrahl aufgeschmolzen. „Dadurch haben wir völlig neue konstruktive Freiheiten“, sagt

Meditz. So kann die Formgebung beziehungsweise die geometrische Auslegung der Kühlkanäle exakt so geführt werden, dass die Kühlflüssigkeit höchst effizient durch den Halter bis zum Schneidwerkzeug geführt wird und von oben und von unten direkt an die Schneide gelangt.

Das ermöglicht eine Kühlung der Freiflächen, wie sie bisher noch nicht möglich war. Zugleich können die notwen-

digen Aufbauten an der Kopf- oberseite auf das minimal notwendige Maß reduziert werden. So bricht der Span wie gewünscht und wird optimal abgeführt.

**Das Beste für die Anwender – auch auf Kosten von Absatz**

Nach der Herstellung werden die neuen Klemmhalter auf die gewünschte Zielhärte gehärtet. Abschließend folgt das

Fotos: ARNO Werkzeuge



Weil der Kopf des Klemmhalters im 3D-Verfahren aufgesintert wird, können die Kühlkanäle so geführt werden, dass Kühlflüssigkeit höchst effizient bis zum Schneidwerkzeug geführt wird und von oben und von unten direkt an die Schneide gelangt.

Die von ARNO hybrid hergestellten Klemmhalter mit Innenkanälen für die Kühlflüssigkeit erhöhen die Prozesssicherheit und verbessern die Oberflächengüten durch zielgerichtete Kühlung im Zerspanungsprozess.



gezielte Finishing bestimmter Bereiche, die höchste Anforderungen hinsichtlich Passgenauigkeit und Oberflächengüte erfordern.

Danach ist der aus den zwei Verfahren gefertigte Klemmhalter wie aus einem Guss. Das wirkt sich in der Anwendung auch auf die Oberflächengüte aus, denn es gibt praktisch keine Vibrationen in der Zerspanung.

Die Kombination aus der konventionellen Fertigung

mit dem Fräsen und dem Additiven Verfahren hat sich darüber hinaus als die wirtschaftlichste Variante zur Herstellung der Klemmhalter mit effizienter Innenkühlung herausgestellt.

Im praktischen Alltag zeigen sich die Schneideinsätze als äußerst langlebig. In ersten Versuchen verdoppelten sich die Standzeiten mühelos im Vergleich zu bisher eingesetzten Varianten mit innerer Kühlmittelzufuhr.

„Natürlich verzichten wir dadurch auf einen höheren Werkzeugverkauf. Aber wir wollen das Beste für unsere Kunden – die Anwender. Da gehen wir bewusst einen anderen Weg“, versichert Meditz.

**Für mehr Prozesssicherheit und bessere Oberflächen**

Die hybrid hergestellten Klemmhalter mit Innenkanälen für die Kühlflüssigkeit erhöhen die Prozesssicherheit und ver-

bessern die Oberflächengüten durch die zielgerichtete Kühlung im Zerspanungsprozess.

Arno Werkzeuge fertigt die neuen Klemmhalter gemeinsam mit der **Metall Kofler GmbH** und leistet so einen wirkungsvollen Beitrag zu mehr Nachhaltigkeit bei Schneidwerkzeugen.

■ [www.arno.de](http://www.arno.de)  
[www.mkofler.at](http://www.mkofler.at)

AMB: Halle 3, Stand C11

**BIAX auf der AMB**

**Klein, leicht und wartungsarm**

**BIAX, Spezialist für industrielle Entgratlösungen, präsentiert seine neueste Produktentwicklung.**

Mit gerade einmal 500 Gramm ist der HB 3 ein Fliegengewicht unter den Bandschleifern. Gleichzeitig ist die Maschine überraschend durchzugsstark und geräuscharm. BIAX verzichtet bei diesem Modell auf ein Winkelgetriebe, der Motor sitzt als Direktantrieb im Winkelkopf. So werden Verschleiß-

teile eingespart und dadurch die Lebensdauer erhöht.

Dem Anwender stehen vier verschiedene Schleifarme für die Bandlänge 305 mm (für 3 mm, 6 mm und 12 mm Bandbreite) sowie ein Schleifarm für die Bandlänge 370 mm (für 6 mm und 12 mm Bandbreite) zur Auswahl. Der Wechsel des



Bandschleifer HB 3

Schleifarmer erfolgt werkzeuglos. Es sind Schleifbänder in verschiedenen Körnungen als Normalkorund und Keramik-korn+ erhältlich sowie zwei Schleifvliese (fein und mittel).

Die Maschine ist für den dauerhaften industriellen Einsatz zum Entgraten und Finishen konzipiert und spielt ihre

Vorteile insbesondere beim Bearbeiten von Bauteilen aus Aluminium und Stahl mit schwer zugänglichen engen Stellen aus.

■ [www.biax.de](http://www.biax.de)

AMB: Halle 1, Gang B, Stand 84

**BetriebsTechnik** im Internet: [www.betriebstechnik.online](http://www.betriebstechnik.online)

Kundenportal

E-Shop

Ersatzteil-Manager

**Neuer Anstrich**

Die EWS Website wird zum digitalen Berater

Go-Live zur



Halle 3 / Stand B20

