

dima

digitale maschinelle Fertigung

4 | 2022

Wirbeln mit Präzision (10)

**Werkzeugmaschinen
Werkzeuge + Spannmittel**
Rauch und Feinstaub weg
ab Seite 14

SPECIAL AMB 2022
Neue Mehrfach-Spannlösung
der Systembreite 50
ab Seite 21

**Sonderteil Montage-
und Handhabungstechnik**
Smartes Palettenhandling
ab Seite 72



Bild: Oemeta Chemische Werke GmbH

- 50 **Wirtschaftliches Wälzschleifen**
Bei der Hartfeinbearbeitung von Verzahnungen kennt sich Kapp Niles bestens aus.
- 52 **BAZ als AMB-Weltpremiere**
- 54 **Verlässliche Partnerschaft**
- 56 **Spannmittel für Innenkonturen**
- 57 **Roboter für CNC-Maschinen**
- 58 **Hochvorschubfräser – produktiv und sicher durch die Nacht**
- 60 **Spannmittelportfolio erweitert**
- 61 **Hocheffektiv sägen und mehr**
- 62 **Werkzeug- & Technologiepartner (mit dima-Video)**
Auf der Mapal Pressekonferenz im Vorfeld der AMB 2022 berichtete der Werkzeughersteller über das aktuelle Geschäftsjahr und präsentierte Neuheiten sowie Technologien zur kommenden Metallbearbeitungsfachmesse in Stuttgart.
- 64 **Fertigungsintegriert messen**
- 66 **Schärfspezialist auf der AMB**
- 67 **Produktpremieren zur internationalen Ausstellung für Metallbearbeitung**
- 68 **BAZ und mehr auf der AMB**
- 69 **Intelligentes Aluminiumrecycling**
- 70 **Weitere Neuheiten zur Fachmesse AMB 2022 in Stuttgart**

Sonderteil Montage- und Handhabungstechnik

- 72 **Spektrum deutlich erweitert – Edelstahl-Industriestoßdämpfer**
- 74 **Maßgeschneiderte Software für die Montageplanung**
- 76 **Smartes Palettenhandling**
- 77 **Produktmeldungen**

Markt – Trends – Technik

- 78 **dima Exklusiv-Interview: Diversity beim Global Player**
- 80 **Neuheiten und Produktmeldungen**

Weitere Rubriken

- 3 **Editorial: Give me five!**
- 8 **Kurzmeldungen und News**
- 83 **Vorschau – Impressum**



SUMITOMO

CARBIDE - CBN - DIAMOND




76%

EFFIZIENTER BOHREN

Anwendungsfall SDM, Material 1.4301

120 Stck.	
68 Stck.	
76% längere Standzeit	

9,2 Sekunden	
14,2 Sekunden	
35% kürzere Zykluszeit	

■ SUMITOMO ■ Wettbewerb

Sumitomo-Nachschleif-
service mit Original-
beschichtung zum
günstigen Preis!



SDM für hochlegierte Stähle,
SDP der vielseitige Alleskönner,
MDF mit flacher Bohrerspitze.

Telefon: 02154-49 92 0
SumitomoTool.com

**SUMITOMO
ELECTRIC
GROUP**

Hightech-Kühlschmierstoff

Rohde & Schwarz kennt sich beim Thema Kommunikation bestens aus. Der Münchner Technologiekonzern stellt unter anderem Bauteile, Geräte und Systeme für die Mess-, Funk- und Sendetechnik in großer Fertigungstiefe her. Für Präzision im μm -Bereich sorgt das Werk in Teisnach als Systemlieferant im Werkverbund und Kompetenzzentrum für die mechanische und elektronische Fertigung. Die Kühlschmierstoffe des Herstellers Oemeta sorgen seit Jahren mit hoher Performance für eine reibungslose Zerspanung, präzise Ergebnisse und lange Standzeiten.



Die Verbesserungen haben zu einem festen Vertrauensverhältnis zwischen Martin Ebner (links) von Rohde & Schwarz und Hubertus Hatzl von Oemeta geführt.

Was die Elektronikexperten des Konzerns Rohde & Schwarz in München entwickeln und in Memmingen montieren, wird in Teisnach hergestellt. Als Systemlieferant und Kompetenzzentrum für die mechanische und elektronische Fertigung ist das größte Werk im Werkverbund spezialisiert auf die Herstellung und Montage elektromechanischer Baugruppen und Anlagen.

Hohes Zerspanungsvolumen

In Teisnach sind auf 74.000qm rund 2.000 Mitarbeitende beschäftigt. Dort untergebracht ist auch die spanabhebende Fertigung, in der mit über 80 Werkzeugmaschinen jährlich etwa 800 Tonnen Aluminium zu hochleistungsfähigen Produkten verarbeitet werden. „Aluminium macht etwa 80 Prozent im Werkstoffmix

aus, zudem noch Kupfer, Bronze, Messing und natürlich Stahl gehören“, berichtet Martin Ebner, Technologie in der spanabhebenden Fertigung. „Einfach aus Gewichtsgründen – unsere häufig tragbaren Produkte sollen möglichst leicht sein.“ Für den Einsatz im Freien und in der Marine müssen sie zudem witterungs- und korrosionsbeständig sein.

>>Das brauchen wir mit dem Novamet überhaupt nicht mehr<<

In der Hochfrequenztechnik sind das beispielsweise Hohlleiter oder Signalgeneratoren. Gerade die HF-Technik stellt dabei besondere Anforderungen an die Präzision. Hier gilt es, Toleranzen von $\pm 2\mu\text{m}$ einzuhalten. Die Fertigung in klimatisierten Räumen sorgt für die geforderten Ergeb-

nisse. Da sind die 3- und 5-Achs Bearbeitungszentren in ihrem Element: Sie fräsen, drehen, bohren, reiben und schneiden Gewinde. Das Zerspanungsvolumen ist häufig groß bei den Werkstücken. Die Losgrößen liegen meist zwischen eins und 100.

Leistungsfähiger Kühlschmierstoff

Für die Schmierung und Versorgung mit dem geeigneten Kühlschmierstoff sorgt seit langem der norddeutsche KSS-Hersteller Oemeta Chemische Werke. Das familiengeführte Unternehmen mit über 100-jähriger Tradition zeichnet sich durch große Kundennähe und fertigungsspezifische Produkte aus. In diesem Fall erfolgten ab Sommer 2014 zunächst ausführliche Tests, bevor dann ab Herbst 2015 der passende ausgewählte KSS für die Serienfertigung freigegeben wurde.

Zum Einsatz kommt der umfangreich verwendbare bor- und formaldehydfreie Kühlschmierstoff Novamet 910. Er zeichnet sich insbesondere durch hohe Leistungsfähigkeit bei unterschiedlichen Anwendungen und Materialien sowie geringem Verbrauch aus. Oemeta verspricht eine hohe Sta-

bilität und lange Werkzeugstandzeiten. „Wir haben damit die Anzahl der KSS-Wartungsintervalle an den Anlagen zum Teil halbieren können und führen das gereinigte KSS wieder dem Gesamtprozess zu“, betont Ebner. „Damit sind wir schon sehr zufrieden.“

Das war vor Oemeta nicht so, denn die Situation am Standort ist schon ein wenig besonders – und die auf die Zerspanung folgenden Prozesse stellen eine hohe Anforderung an den KSS. So ist das Wasser im Bayerischen Wald ausgesprochen weich und hat somit eine hohe Schaumbildung zur Folge. „Beim Vorgängerprodukt mussten wir viel Entschäumer einsetzen“, erinnert sich Ebner. „Das brauchen wir mit dem Novamet überhaupt nicht mehr.“ Ferner war die Geruchsentwicklung störend und es gab teils Hautreizungen. „Insgesamt war die Performance nicht zufriedenstellend. Und dass auch der Verbrauch übermäßig hoch war, wissen wir, seit wir zu Oemeta gewechselt haben“, sagt Ebner. „Darüber hinaus verbesserten sich mit unserem Novamet 910 die Oberflächengüte und das anschließende Beschichtungsergebnis“, berichtet Hubertus Hatzl, Gebiets-

■ Novamet 910 ...

... ist ein wassermischbarer, breit einsetzbarer Kühlschmierstoff für die Zerspanung, der frei von Bor und Formaldehyd ist. Er zeichnet sich insbesondere durch hohe Leistungsfähigkeit bei unterschiedlichsten Anwendungen und Materialien sowie geringen Verbrauch aus, verspricht der Hersteller. Die Materialverträglichkeit ist bei Aluminium und Edelstahl sowie bei Buntmetallen gleichermaßen gut.



Kühlschmierstoffe von Oemeta sorgen bei Rohde & Schwarz in Teisnach seit Jahren mit hoher Performance für eine reibungslose Zerspanung, präzise Ergebnisse und lange Standzeiten.

verkaufsleiter Süd-Ost bei Oemeta, der Rohde & Schwarz seit Jahren betreut.

Saubere Philosophien

Die Verbesserungen waren aber nicht nur in den Zerspanungsprozessen eklatant. Neben dem besseren Rückstandsverhalten und deutlich höheren Standzeiten bei zugleich verlängerten Reinigungsintervallen verschwand der Geruch nahezu vollständig. Ebenso verbesserte sich durch die hervorragende Hautverträglichkeit von Novamet mit einem pH-Wert von 9,4 bei fünf Prozent der Arbeitsschutz. „Unsere

Maschinen und die Werkstücke sind viel sauberer als früher“, ist Ebner darüber hinaus noch wichtig zu erwähnen. „Das liegt an dem hohen Wasch- und Spülvmögen von Novamet 910“, erklärt Hubertus Hatzl. Alle diese Verbesserungen führten zu einem festen Vertrauensverhältnis zwischen Rohde & Schwarz Teisnach und Oemeta und sind ein gelungenes Beispiel für eine gute Partnerschaft in der Zusammenarbeit – so wie es die Philosophien beider Unternehmen vorsehen.

www.oemeta.com/de
www.rohde-schwarz.de

- Anzeige -

Der perfekte 5-Achs Spanner

Unsere
Spannsysteme
passen immer.
Automatisch.



SC5X

www.gressel.com

Aktiver Niederzug für 6-Seiten-Bearbeitung

Schnellwechsel Backen

Antrieb: mechanisch oder hydraulisch

130 mm Grundspannhub ohne Umbau

Produktvideo
anschauen:



GRESSEL AG · Schützenstrasse 25 · CH-8355 Aadorf
T +41 52 368 16 16 · info@gressel.ch · www.gressel.ch

GRESSEL 
Spanntechnik