

Anwendungsbeispiel

Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG

© Bildquelle: Rohde & Schwarz

Oemeta NOVAMET 910 beweist sich in der spanabhebenden Fertigung von Hochfrequenz-Technik Produkten.

Über Rohde & Schwarz

Im Rohde & Schwarz Werk Teisnach werden in der spanabhebenden Fertigung mit über 80 Werkzeugmaschinen jährlich etwa 800 Tonnen Aluminium zu hochleistungsfähigen Produkten verarbeitet. „Aluminium macht etwa 80 Prozent im Werkstoffmix aus, zudem noch Kupfer, Bronze, Messing und natürlich Stahl gehören“, berichtet Martin Ebner, Technologe in der spanabhebenden Fertigung.

Gerade die Hochfrequenztechnik-Technik stellt höchste Anforderungen an die Präzision. Hier wird die Einhaltung von Toleranzen +/- 2 µm gefordert. Die 3- und 5-Achs Bearbeitungszentren fräsen, drehen, bohren, reiben und schneiden Gewinde. Das Zerspanungsvolumen ist häufig groß bei den Werkstücken, die als Blöcke aufgespannt werden und die Maschine oft als filigrane Gitterstruktur verlassen.

D 09/22

Die Herausforderung

Bei Rohde & Schwarz entstehen in großer Fertigungstiefe Gehäuse, Halbschalen, Wellen oder Rahmen und Anschlussstücke für anspruchsvolle Produkte.

Die Situation am Standort im Bayerischen Wald ist dabei überaus besonders und die auf die Zerspaltung folgenden Prozesse stellen eine hohe Anforderung an den Kühlschmierstoff. So ist das Wasser sehr weich, was eine hohe Schaumbildung zur Folge hat. „Beim Vorgängerprodukt mussten wir viel Entschäumer einsetzen“, erinnert sich Martin Ebner von Rohde & Schwarz. „Ferner war die Geruchsentwicklung sehr störend und darüber hinaus gab es teilweise Hautreizungen. „Insgesamt war die Performance nicht zufriedenstellend. Und auch der Verbrauch war übermäßig hoch“.

Freigabe für NOVAMET 910 erfolgte nach ausführlicher Testphase.

Als Partner für die Schmierung und Versorgung mit dem geeigneten Kühlschmierstoff (KSS) wurde Oemeta gewonnen. So gab es ab Sommer 2014 ausführliche Tests, bevor ab Herbst 2015 der passende Kühlschmierstoff für die Serienfertigung freigegeben wurde. Eingesetzt wird der breit verwendbare bor- und formaldehydfreie Kühlschmierstoff NOVAMET 910.

NOVAMET 910 zeichnet sich durch eine außerordentlich hohe Leistungsfähigkeit bei unterschiedlichsten Anwendungen und Materialien, einen geringen Verbrauch, hohe Stabilität und lange Werkzeugstandzeiten aus. „Wir haben damit die 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.“

Die Lösung

NOVAMET 910

NOVAMET 910 ist ideal für die Zerspaltung beim Drehen, Bohren und Fräsen. Das Produkt überzeugt durch hohe Leistungsfähigkeit bei unterschiedlichsten Anwendungen und Materialien und niedrigen Verbrauch. Zudem ist NOVAMET 910 frei von Borsäure und Formaldehyd.

Umstellung auf Oemeta KSS verbessert Ergebnisse in mehreren Dimensionen.

Gute Materialverträglichkeit bei Aluminium, Edelstahl und Buntmetallen.

NOVAMET 910 ist ein wassermischbarer, breit einsetzbarer Kühlschmierstoff für die Zerspaltung, der frei von Bor- und Formaldehyd ist. Er zeichnet sich insbesondere durch hohe Leistungsfähigkeit bei vielfältigen Anwendungen und Materialien sowie geringen Verbrauch aus.

Die Materialverträglichkeit ist bei Aluminium und Edelstahl sowie bei Buntmetallen gleichermaßen gut. „Genau das, was wir brauchen“, sagt Ebner.



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

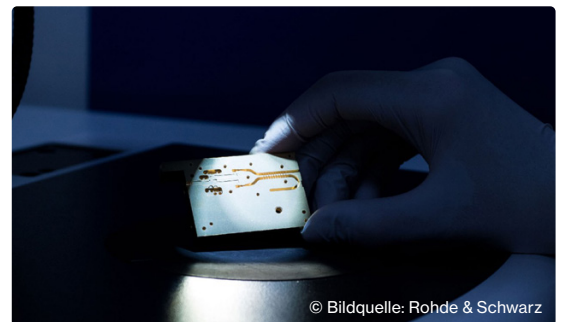
Verbesserungen bei verschiedenen Zerspanungsoperationen.

Die Einsatzkonzentration im Werk Teisnach beträgt zwischen 7 und 9 %. Die einzeln befüllten Maschinen werden über ein zentrales Versorgungssystem nachgespeist. Die Verbesserungen waren nicht nur in den Zerspanungsprozessen eklatant. Neben dem besseren Rückstandsverhalten und deutlich verlängerten Standzeiten bei zugleich verlängerten Reinigungsintervallen verschwand der Geruch nahezu vollständig.

„Darüber hinaus verbesserten sich mit unserem NOVAMET 910 die Oberflächengüte und das anschließende Beschichtungsergebnis“, berichtet Hubertus Hatzl, Gebietsverkaufsleiter Süd-Ost bei Oemeta, der Rohde & Schwarz seit Jahren betreut.

Daumen hoch bei Arbeitsschutz und Sauberkeit dank NOVAMET 910.

Ebenso verbessert hat sich der Arbeitsschutz - bedingt durch die hervorragende Hautverträglichkeit von NOVAMET 910 mit einem pH-Wert von 9,4 bei fünf Prozent. Und noch etwas will Martin Ebner, Technologie in der spanabhebenden Fertigung von Rohde & Schwarz, nicht unerwähnt lassen: „Unsere Maschinen und die Werkstücke sind viel sauberer als früher.“ „Das liegt an dem hohen Wasch- und Spülv Vermögen von NOVAMET 910“, erklärt Hubertus Hatzl.



© Bildquelle: Rohde & Schwarz

Das Zerspanungsvolumen ist groß bei Werkstücken, die als Blöcke aufgespannt werden und die Maschine oft als filigranes Bauteil verlassen.

Intensives gemeinsames Arbeiten sichert bringt messbare Erfolge und stärkt die Partnerschaft.

Alle diese Verbesserungen haben zu einem festen Vertrauensverhältnis zwischen Rohde & Schwarz Teisnach und Oemeta geführt und sind ein gelungenes Beispiel für eine gute Partnerschaft in der Zusammenarbeit – so wie es die Philosophien beider Unternehmen vorsehen. Und so können auch weiterhin im Rohde & Schwarz Werk Teisnach präzise hergestellte Produkte für Sendeanlagen, den Digitalfunk, das DAB-Radio oder die kritische Infrastruktur wie den Flugverkehr zu einer sicheren Kommunikation beitragen. Zum Beispiel auch, um die Urlaubsflieger sicher auf die Erde zu bringen – „roger and over“.

Folgende Verbesserungen wurden erzielt:

- Verbesserung der Oberflächengüte und des anschließenden Beschichtungsergebnisses
- Verbesserung des Arbeitsschutzes durch die hervorragende Hautverträglichkeit von NOVAMET 910
- sauberere Maschinen und Werkstücke
- besseres Rückstandsverhalten
- deutlich verlängerte Standzeiten bei zugleich verlängerten Reinigungsintervallen
- kein Geruch mehr



© Bildquelle: Suxes

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

Firmeninfo Rohde & Schwarz GmbH & Co. KG

Der Technologiekonzern Rohde & Schwarz zählt mit seinen führenden Lösungen aus den Bereichen Test & Measurement, Technology Systems sowie Networks & Cybersecurity zu den Wegbereitern einer sicheren und vernetzten Welt. Vor mehr als 85 Jahren gegründet, ist der Konzern für seine Kunden aus Wirtschaft und hoheitlichem Sektor ein verlässlicher Partner rund um den Globus.

Wenn es um Kommunikation und Verständigung geht, ist Rohde & Schwarz in seinem Element. Unter anderem stellt der Konzern Bauteile, Geräte und Systeme für die Mess-, Funk- und Sendetechnik in großer Fertigungstiefe her. Für die Präzision im µm-Bereich sorgt das Werk in Teisnach als Systemlieferant im Werkverbund und Kompetenzzentrum für die mechanische und elektronische Fertigung.

