

### Schweissen & Schneiden S. 28

Antriebe für 6-achsiges Roboterschweissen



#### Schwerpunkt Blechbearbeitung

Auf Stanzpressen Gewinde produktiv formen

S.42

#### Fertigungstechnik

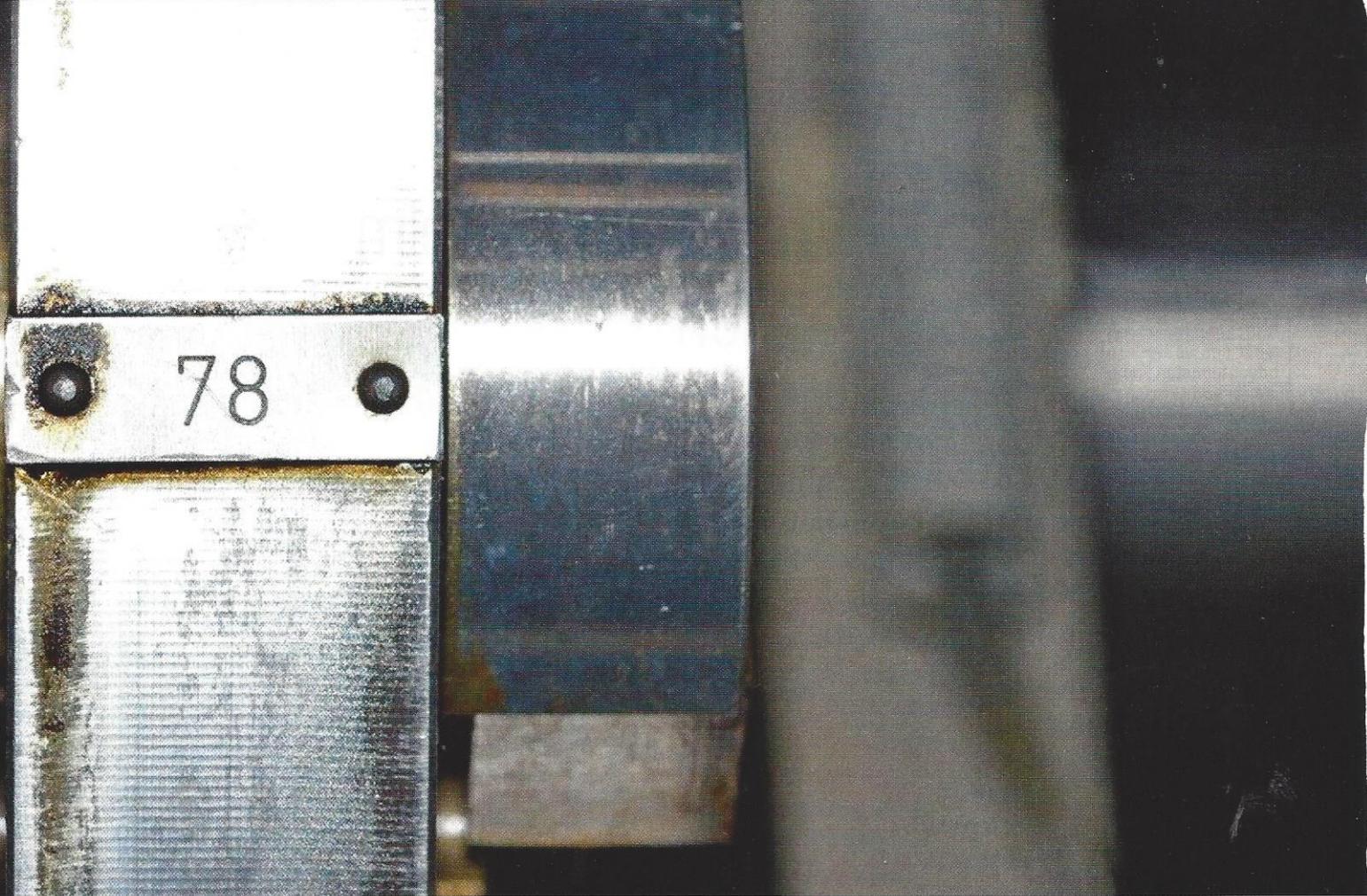
Vollautomatische Kontrolle von Kühlschmierstoffen

S.46

#### Automation und Antriebstechnik

Lernen von der Spinnet

S.60



Gleiches Magazin nach der Reinigung mit einem herkömmlichen Industrielappen.

## Höhere Standzeiten mit neuem Kühlschmierstoff

Bosch Rexroth setzt am Standort in Lohr am Main einen neuen wassermischbaren Hochleistungskühlschmierstoff ein. Mit dem Schmierstoff Zubora 65 H Ultra von Zeller+Gmelin erhöht sich die Emulsionsstandzeit. Daraus resultieren erhebliche Kosteneinsparungen zugunsten von Bosch Rexroth.

**A**ls einer der führenden Hersteller für Antriebs- und Steuerungstechnik bietet Bosch Rexroth präzise und energieeffiziente Lösungen für Anlagen und Maschinen jeglicher Grössenordnung. Das Unternehmen versteht es, weltweite Erfahrungen auf Anwenderebene in den Marktsegmenten Anlagenbau und Engineering, mobile Anwendungen sowie Fabrikautomation für die Entwicklung innovativer Komponenten zu vereinen. Des Weiteren bietet Bosch Rexroth passende Dienstleistungen und massgeschneiderte Systemlösungen sowie komplette Lösungsansätze aus einer Hand. Das Portfolio reicht von Linear- und Montagetechnik über elektrische

Antriebe und Steuerungen bis hin zu Hydraulik und Getriebetechnik.

### Rückstandsverhalten und Maschinensauberkeit

Am Standort in Lohr am Main fertigt Bosch Rexroth unter anderem Steuerschieber, Kolben und Zylinder. Der Bereich Fertigung und Instandhaltung legt bei der Bearbeitung von Bauteilen grossen Wert auf Maschinensauberkeit und Biostabilität. Der Wahl des Kühlschmierstoffes kommt deshalb eine enorme Bedeutung zu: Mit dem ursprünglich eingesetzten Kühlschmierstoff setzten sich Verunreinigungen an der Arretiermechanik der Werkzeugmagazine



Bild: Zeller+Gmelin

Prallblech unter Verwendung des früher eingesetzten Kühlschmierstoffes. Das Ablaufvermögen ist sichtbar mangelhaft.

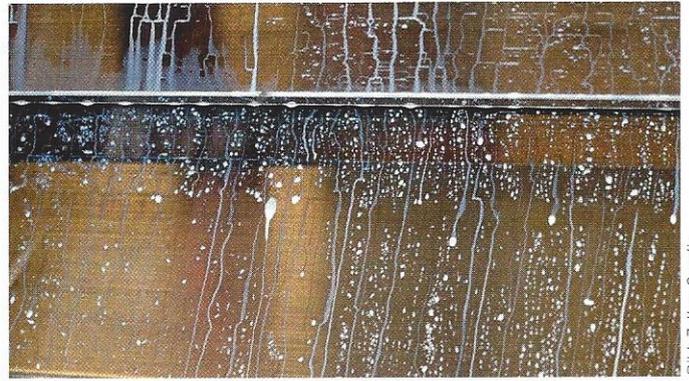


Bild: Zeller+Gmelin

Prallblech unter Verwendung des Hochleistungsk Kühlschmierstoffes Zubora 65 H Ultra von Zeller+Gmelin: Das Ablaufvermögen ist deutlich besser. Die durchschnittlichen Standzeiten konnten auf bis zu 75 Wochen erhöht werden.

ab, was zu erhöhten Rüstzeiten führte. Die Verunreinigungen entstanden durch die Härtebildner des An- und Nachsetzwassers in Verbindung mit KSS-Bestandteilen und Feinstabrieb.

## Neuer Lösungsansatz gesucht

Gesucht wurde daher ein Kühlschmierstoff mit vergleichbar hohen Schmiereigenschaften, der in seiner Gesamtheit in Verbindung mit dem An- und Nachsetzwasser die Rückstände reduziert oder gar eliminiert. Mit dem Hochleistungsk Kühlschmierstoff Zubora 65 H Ultra wurde schliesslich ein Produkt gefunden, das die von Bosch Rexroth geforderten Bedingungen voll erfüllt. «Wir wollen mit unseren Produkten für eine nachhaltige Wertschöpfungskette sorgen, indem wir zuverlässiger Lieferant, Innovator und Lösungsanbieter zugleich sind», erläutert Siegfried Müller, Zeller+Gmelin-Geschäftsführer Marketing und Vertrieb, die Erfolgsstrategie des 150-jährigen Traditionsunternehmens.

## Leistungsstarker wassermischbarer Kühlschmierstoff für anspruchsvolle Prozesse

Bei dem für Bosch Rexroth entwickelten Zubora 65 H Ultra handelt es sich um einen teilsynthetischen,

*Zubora 65 H Ultra in der Testphase: Das WKZ-Magazin WFL M30 weist nach sechs Monaten Einsatzzeit lediglich einen dünnflüssigen Ölfilm auf, der leicht abzureinigen ist.*



Bild: Zeller+Gmelin

wassermischbaren Hochleistungsk Kühlschmierstoff, der an Zentralanlagen sowie Bearbeitungszentren zum Einsatz kommt. Die Spezialisten von Zeller+Gmelin entwickelten dafür eine hochwirksame Kombination von EP-Zusätzen, die eine Standzeitverlängerung der Werkzeuge bei gleichzeitig hohen Schnittgeschwindigkeiten ermöglicht und sich das Produkt somit auch für schwierigste Zerspanungsprozesse eignet. Als komplett borfreies und formaldehydfreies Produkt sorgt Zubora 65 H Ultra vor allem bei der Bearbeitung von Stahl, rostfreiem Stahl, Guss und einer Vielzahl von sensiblen Aluminiumlegierungen für eine besonders hohe Prozesssicherheit.

So übertraf der neuartige Kühlschmierstoff die Erwartungen der Experten bei Bosch Rexroth in allen Punkten und konnte sich somit auch gegen zwei Mitbewerber durchsetzen. «Wir haben uns für den Zubora 65 H Ultra entschieden, da er eine hohe Langzeitstabilität aufweist. Dadurch konnte die Emulsionsstandzeit nachhaltig verlängert werden», lobt Günter Schuhmann, Leiter Fluidservice im Werk 1 in Lohr bei Bosch Rexroth, die Vorteile des neuen Produktes.

## Nachhaltige Optimierung der Produktionsprozesse

Eine wesentliche Verbesserung der Produktionsprozesse konnte durch die Reduzierung der Verklebungen an der Arretiermechanik erreicht werden. Die Maschinensauberkeit wurde durch ein verbessertes Schmutztrage- und Ablaufvermögen deutlich erhöht. Dies wird auch im direkten Produktvergleich deutlich sichtbar. Mittlerweile ist der gesamte Standort Lohr auf den neuen Kühlschmierstoff umgestellt. Die Einsparungen sind enorm und die Standzeit konnte von vormals 3–6 Monaten auf 12–18 Monate erheblich verlängert werden. Bosch Rexroth plant nun den Roll-out an weiteren Standorten. -ari-

SMM

**Viscotex Locher & Co. AG**  
Industriestrasse 19, 9450 Altstätten  
Tel. 071 757 60 60, info@viscotex.ch  
[viscotex.ch](http://viscotex.ch)