

# maschine werkzeug<sup>+</sup>

01

FEBRUAR

10



## HARTMETALL- SCHLEIFEN

Stabile Prozesse ohne Kobalt-Einlösung:  
Mit Oest Kühlschmierstoffen für die Hartmetall-Bearbeitung.



## OBERFLÄCHEN- UND TIEFSCHLEIFEN

Premiere auf der Grindtec 2010: Oest präsentiert seine neu entwickelte schaumarme Schleifemulsion.



## VERZÄHNUNGS- SCHLEIFEN

Maximale Zeitspannvolumina:  
Hochleistungsöle Oest Meba G machen es möglich.



## Vollsynthetische Schleiföle garantieren maximale Schleifleistung

Werkzeugschleiferei Reber vertraut bei der Bearbeitung von HSS und Hartmetallen auf Schleiföle von Georg Oest Mineralölwerk

Sonderdruck



1



2



3

# Feinschliff durch PAO-Schleiföle

**BETRIEBSMITTEL – Für die Bearbeitung legierter Schnellarbeitsstähle und Hartmetall-Sorten vertraut die Reber Werkzeugschleiferei auf die verschiedenen Bearbeitungsmedien von Georg Oest Mineralölwerk.**

**Z**erspanungswerkzeuge aus Hartmetallen werden durch Schleifprozesse hergestellt. Hierin besteht die Kernkompetenz der Firma Reber Werkzeugschleiferei in Backnang, Entwicklungs- und Konstruktionspartner für diverse Branchen. Bei der Bearbeitung legierter Schnellarbeitsstähle sowie verschiedenster Hartmetall-Sorten vertrauen die Backnanger ausschließlich auf Kühlschmierstoffe und Schneidöle des Schmierstoffspezialisten Georg Oest Mineralölwerk, Freu-

denstadt. Insbesondere vollsynthetische Bearbeitungsmedien auf Basis von Polyalphaolefin (PAO-Schneidöle) erzielen die gewünschten Ergebnisse.

Bei Werkstoffen schöpft die Firma Reber am liebsten aus dem Vollen. Schleifen aus dem vollen Rohmaterial für höchste Qualitätsansprüche, das ist die Kernkompetenz des Familienunternehmens. Neben verschleißfesten HSS- und HSCO-Schnellarbeitsstählen verarbeitet Reber vor allem Vollhartmetalle. Die Produkt-

palette umfasst Sonderwerkzeuge unterschiedlichster Geometrien im Durchmesserbereich von 1 bis 40 Millimeter für ein breites Spektrum an Zerspanungsprozessen. Es versteht sich deshalb fast von selbst, dass die bei Reber erforderlichen Kühlschmierstoffe bzw. Schneidöle einen umfangreichen Einsatzbereich zuverlässig abdecken müssen. »Unsere Stärke ist Flexibilität auf hohem Qualitätsniveau«, erläutert Inhaber Werner Gruber. »Wir haben uns auf kundenspezifische Anfertigungen

spezialisiert. Aufgrund des hohen Individualisierungsgrades liegt der Schwerpunkt eher auf niedrigen Stückzahlen und kleinen Serien. Kurze Reaktions- und schnelle Durchlaufzeiten sind Pluspunkte, die unsere Kunden zu schätzen wissen.«

Zum Kundenkreis zählen namhafte Unternehmen der Automobilzulieferindustrie, Technologieführer aus dem Standard- und Sondermaschinenbau sowie vereinzelt auch Fertigungsbetriebe aus der Medizintechnik. 80 Pro-

# Ready 4 REACH?



**1** Auswahl verschiedener Vollhartmetall-Kontur-Werkzeuge, die bei der Firma Reber geschliffen werden.

**2** Die Reber Werkzeugschleiferei verfügt über einen hochmodernen Maschinenpark für die Herstellung von Bearbeitungswerkzeugen und für anspruchsvolle Lohnarbeiten.

**3** Tobias Gruber beim Einrichten eines Fünf-Achs-CNC-Bearbeitungszentrums.



zent der Kunden befinden sich im Umkreis von etwa 50 Kilometer des Firmenstandortes Backnang bei Stuttgart.

## Extra-Dienstleistungen

Neben der Herstellung von Bearbeitungswerkzeugen hat Reber als weiteres Standbein den Bereich Dienstleistungen aufgebaut. »Wir sind für unsere Kompetenz und Erfahrung in der Schleifbearbeitung bekannt. Deshalb betrauen uns zahlreiche Metall verarbeitende Betriebe aus der Region mit zum Teil anspruchsvollen Lohnarbeiten«, erklärt Tobias Gruber.

Den Schwerpunkt der Lohnleistungen bildet das Rundschleifen. Mit einer speziellen Maschinen-ausrüstung und bewährtem Know-how garantiert Reber seinen Kunden feinste Bearbeitung und kürzeste Durchlaufzeiten. Des Weiteren bietet der Schleifspezialist das Nachschärfen von Metallbearbeitungswerkzeugen und das Schärfen von Sägeblättern. Auf der hauseigenen CNC-Messanlage vermisst das gemäß DIN ISO 9001:2000 zertifizierte Unternehmen neben Eigenprodukten auch beigestellte Teile – als Dienstleistung im Kundenauftrag.

Eine Laserbeschriftungsanlage für die Kennzeichnung metallischer Oberflächen aller Art wird ebenfalls nicht nur intern, sondern auch für externe Aufträge genutzt. Das Leistungsspektrum wird ergänzt durch den Vertrieb von HSS- und Hartmetall-Sägeblättern, hierzu besteht eine Kooperation mit einem Anbieter für Holzbearbeitungswerkzeuge.

## Fertigungsoptimiert

Lange bevor bei Reber eine Diamant- bzw. CBN-Schleifscheibe auf eine Metalloberfläche trifft, werden die Weichen für optimale Produkte gestellt. »In den meisten Fällen kommt der Kunde mit konkreten Vorgaben zu uns: Eine bestimmte Bauteil-Geometrie soll durch Zerspanung erzeugt werden«, beschreibt Tobias Gruber die Ausgangssituation. Von Kundenseite ist in diesem Stadium meist kaum mehr als eine grobe Skizze, eventuell eine Konstruktionszeichnung vorhanden.

Als Entwicklungs- und Konstruktionspartner fördert Reber nun den lösungsorientierten Dialog, was wiederum in die fertigungsoptimierte Konstruktion eines kundenspezifischen Werkzeugs →

## Mühe mit dem Kleingedruckten?

### Wir helfen Ihnen!

[www.oest.de/ready4reach](http://www.oest.de/ready4reach)

OEST ist Ihr kompetenter Partner für die fristgerechte Umsetzung des EU-Regelwerkes REACH.

## Bei uns wird Beratung GROSS geschrieben.



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



4 Zentrierspitze aus Vollhartmetall mit einer Spezialaufnahme.

5 Werner Gruber (links), Inhaber der Firma Reber, und Oest-Gebietsverkaufsleiter Manfred Walke im Gespräch über eine Anwendung.

6 Vollsynthetisches Oest-Schleiföl auf Polyalphaolefin-Basis im Einsatz bei der Reber Werkzeugschleiferei.

mündet. Gelebte Partnerschaft hat hierbei viele Aspekte. Das Backnanger Unternehmen bietet selbst grundsätzlich keine Zerspansungsleistungen an, wodurch die Firma bewusst nicht in Wettbewerb mit den eigenen Kunden tritt. Je nach Anforderung wird das Werkzeug, zum Beispiel Bohrer, Fräswerkzeug oder Drehmeißel, als Einzelteil oder in Serie

produziert. Manche der Werkstoffe sind im Kontext von Zerspansungsanwendungen als eher »exotisch« einzustufen. Werner Gruber: »Bei Bedarf bearbeiten wir auch Materialien wie Glas und Keramik, in einem Fall haben wir beispielsweise Passungen an Glasbolzen angeschliffen.«

Nur durch kontinuierliche Investitionen in modernste Ferti-

gungstechnologien könne ein solch breites Anforderungsspektrum effizient bedient werden, ergänzt Tobias Gruber. Auch deshalb habe man im vergangenen Jahr eine neue Fünf-Achs-Schleifbearbeitungsanlage angeschafft. »Um das volle Potenzial dieser High-tech-Maschinen auszuschöpfen, braucht es optimale Prozessbedingungen. Ein entscheidender Faktor hierbei ist die Beschaffenheit und Qualität der Schmierstoffe«, ist Tobias Gruber überzeugt.

## Bewährte Medien

Deshalb setzt die Firma Reber bereits seit 13 Jahren auf die bewährten Metallbearbeitungsmedien des Voll-Sortimenters Oest. Dies hat mehrere Gründe. Zum einen sind die Backnanger mit der Betreuung durch den Oest-Außendienst sehr zufrieden. Werner Gruber: »Herr Manfred Walke ist genauso flexibel wie wir. Die Reaktionszeiten sind erfreulich kurz, die Beratung kompetent und die Lösungen technisch ausgereift.« Zum anderen schätze man die konstante Weiterentwicklung der hohen Produktqualität für differenzierte Anwendungsbereiche. Zum Einsatz kommen bei Reber sowohl wassermischbare Schleiflösungen der Reihe Colometa als auch teilsynthetische Schneidöle der Meba-G-Reihe sowie vollsynthetische Hochleistungsöle auf Polyalphaolefin(PAO)-Basis. Insbesondere mit dem von Oest entwickelten, speziell formulierten PAO-Schleiföl sind Werner und Tobias Gruber sehr zufrieden.

»Der, verglichen mit Kühlschmiermitteln auf Mineralölbasis, höhere Einstandspreis zahlt sich durch die exzellente Schnittqualität, die verbesserte Kühlwirkung und längere Werkzeugstandzeiten um ein Vielfaches aus«, zeigt sich Tobias Gruber begeistert. Es lohne sich nicht, »am falschen Ende zu sparen«. Denn die Anforderungen an das Schneidöl beim Abtragen von Hartmetall aus dem vollen Rohmaterial, überwiegend im Rahmen der Fertigungsstufen Rundschleifen, Einnuten und Freischleifen, seien »extrem hoch«. Die Schleifbearbeitung bei

Reber erfordert beispielsweise sehr hohe Schnittgeschwindigkeiten bei gleichzeitig relativ grober Körnung der Schleifscheiben. Hierbei kommen die typischen Vorteile des vollsynthetischen PAO-Schneidöls ideal zum Tragen. Durch seinen hohen Flammpunkt reduziert es die Gefahr von Verpuffungen bzw. Bränden erheblich und leistet damit einen nachhaltigen Beitrag zur Arbeitssicherheit.

Da die Verdampfung von PAO-Schneidöl außerdem wesentlich geringer ist als bei vergleichbaren Mineralölprodukten, sinkt auch dessen Verbrauch, wodurch die Wirtschaftlichkeit steigt. Die Firma Reber ist mit dem Preis-Leistungs-Verhältnis von PAO sogar so zufrieden, dass die weiteren Bearbeitungsanlagen, auf welchen aktuell noch Oest Meba G Verwendung findet, sukzessive mit dem vollsynthetischen Produkt ausgerüstet werden. »Wir erzielen auch mit der Meba-Reihe sehr gute Schleifergebnisse. Die Zukunft liegt für uns jedoch eindeutig im PAO-Bereich«, sagt Tobias Gruber.

## Sichere Schleifprozesse

Bei anwendungsbezogenen Fragen im Zusammenhang mit Polyalphaolefinen stehen die erfahrenen Anwendungsspezialisten von Oest mit Rat und Tat zur Seite. »Aufgrund ihrer chemischen Struktur weisen Schneidöle auf Polyalphaolefin-Basis ein sehr gutes Luftabscheidevermögen auf. In Verbindung mit einer optimal schaumarmen Formulierung ist dies bei hohen Drücken und Volumenströmen die Voraussetzung für sichere Schleifprozesse«, erläutert Stefan Gernsheimer, Leiter der Oest Anwendungstechnik. Durch eine auf die individuelle Einsatzsituation abgestimmte Aditivierung habe man durch gezielte Produktentwicklung geeignete Voraussetzungen für stabile Fertigungsprozesse geschaffen, berichtet Gernsheimer.

Obleich Reber vor allem Schneidöle einsetzt, finden auch Schleiflösungen Verwendung mit Oest als exklusivem Lieferanten.

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