

→ SPECIAL: **Leichtbauwerkstoffe zerspanen** // Seite 51

→ **ENERGIEEFFIZIENZ**

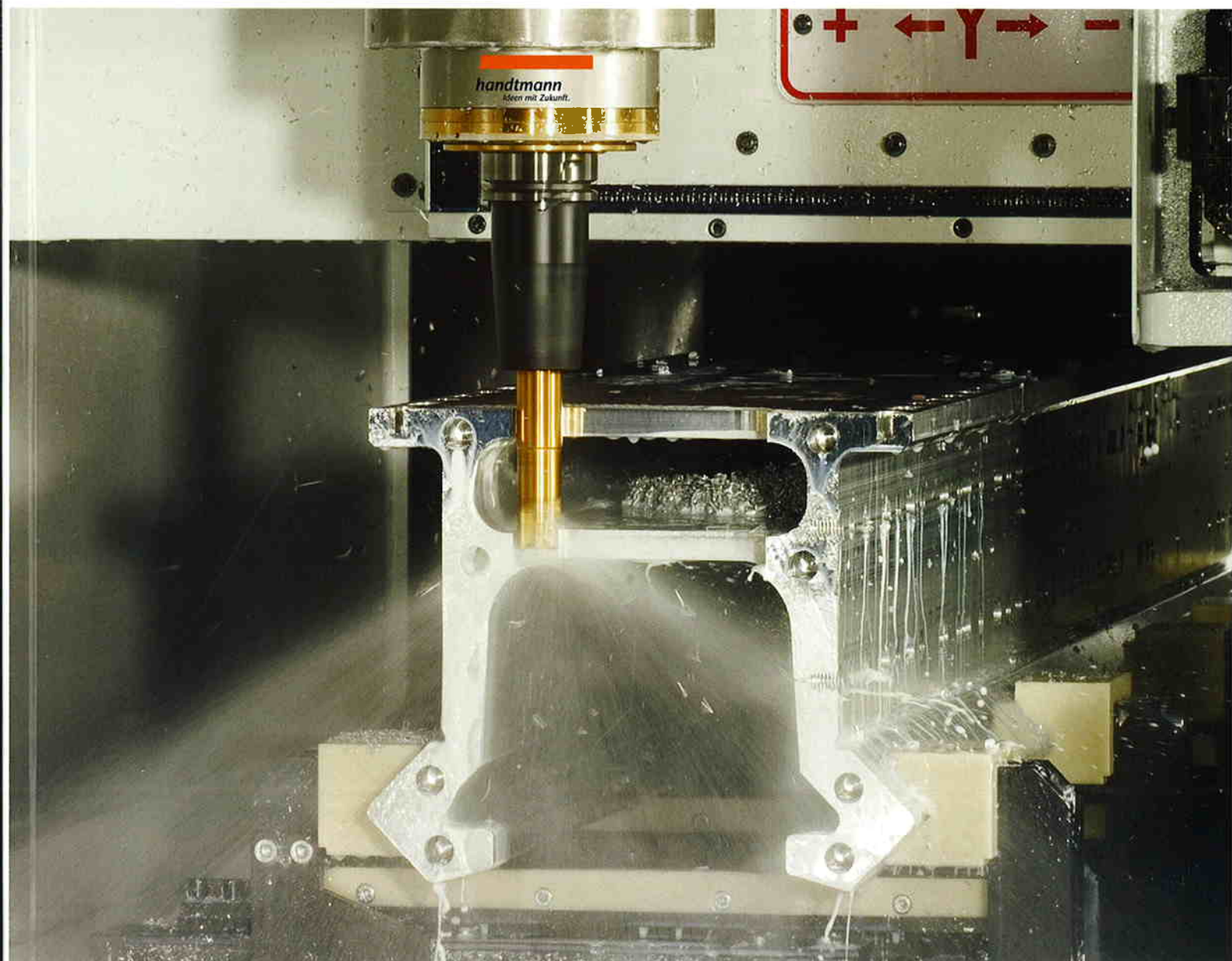
Führen Optimierungen an Werkzeugen zu geringerem Energieverbrauch? // Seite 36

→ **ULTRASCHALL**

Vibrationen unterstützen das Zerspanen hochwarmfester Werkstoffe // Seite 44

→ **INSTANDHALTUNG**

Mit strukturiertem Ansatz kostengünstig zu höheren Verfügbarkeiten // Seite 80



→ KURZ GEMELDET

- **Übernahme:** Die Alzmetall Werkzeugmaschinenfabrik in Altenmark hat das Neumaschinengeschäft der Donau Werkzeugmaschinen übernommen. Für die Servicesparte werden noch Verkaufsverhandlungen mit möglichen Investoren geführt.
- **Gründung:** Im Rahmen des Industrietages Russland wurde die Gründung eines deutsch-russischen Kompetenzzentrums für Maschinenbau/Produktionstechnik in Russland beschlossen. Partner sind die Fraunhofer-Gesellschaft, der Verband deutscher Maschinen- und Anlagenbauer (VDMA), die Russische Föderation und die Republik Tatarstan.
- **Auszeichnung:** Die Firma Heinz Soyer Bolzenschweißtechnik wurde mit drei anderen bayerischen Unternehmen mit dem ›Großen Preis des Mittelstandes 2008‹ ausgezeichnet. Vorbildliches leistete Soyer in den Kriterien Innovation/Modernisierung, Engagement in der Region und Service/Kundennähe.
- **Neuer Eigentümer:** Die Oest Gruppe aus Freudenstadt hat zum 1. August den Geschäftsbereich Industrie- und Kühlschmierstoffe der Schweizer Tantal Lubricants AG übernommen. Geplant ist der weitere personelle Ausbau des Vertriebsteams in der Schweiz.
- **Doppelte Kapazität:** Mit der Einweihung einer neuen Montagehalle, neuer Büroräume und der Modernisierung der bestehenden Gebäude verdoppelt die Firma Fastems die Montagekapazität. Fastems liefert Fertigungssysteme an Industriebetriebe in Europa, Nordamerika und Asien aus.
- **Spatenstich:** In der Ceratizit-Gruppe findet eine Neustrukturierung der Standorte statt. Die Fertigung einiger Produktsegmente wird nach Horb verlagert, wodurch dort eine Erweiterung der Kapazitäten nötig war. Der Spatenstich für eine neue Produktionshalle und ein Bürogebäude war am 24. September.
- **Go India:** Die steigende Nachfrage aus dem Wachstumsmarkt Indien hat den Messtechnikspezialisten m&h veranlasst, eine eigene Vertriebsgesellschaft in Indien zu gründen. Der auch flächenmäßig große Markt wird von den zwei Standorten Bangalore und dem zentralindischen Secunderabad erschlossen.
- **Einweihung:** Seit mehr als zehn Jahren ist Oerlikon Balzers Korea auf dem koreanischen Markt tätig. Im August weihte das Unternehmen ein neues Beschichtungszentrum in Gunsan, im Westen Südkoreas, ein. Dies ist ein weiterer Schritt in der Clean-Technology-Strategy des Unternehmens.
- **Früher Zeitpunkt:** Die nächste Metav 2010 wird vom 23. bis 27. Februar 2010 in Düsseldorf stattfinden. Mit diesem Termin bietet der VDW die erste Messeveranstaltung für die Metallbearbeitung zu einem sehr frühen Zeitpunkt im Jahr.



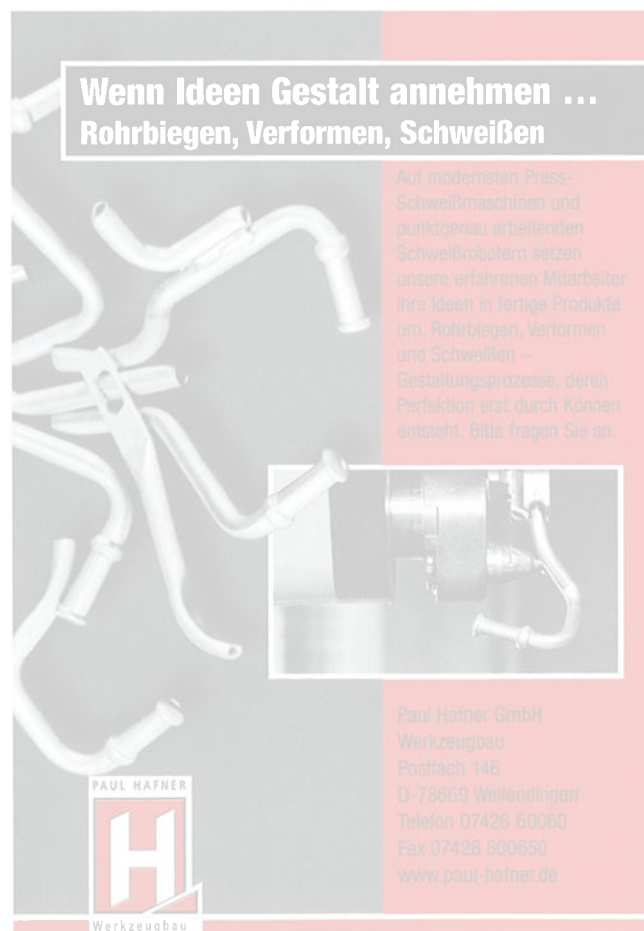
JEDE BEWEGUNG HAT
EIN ZENTRUM

HOCHLEISTUNGSSPINDEL

Mit hochpräzisen und leistungsfähigen Spindeln steigern wir die Produktivität im Bewegungszentrum der Werkzeugmaschine. Hierzu liefern wir ein komplettes Spektrum an standardisierten und individuellen Lösungen und realisieren deren Einbettung in mechatronische Gesamtsysteme. Rund um den Globus begleiten wir Sie durch den gesamten Produktentwicklungsprozess bis hin zu Service, Reparatur- und Wartungsleistungen. WEISS. Die ganze Welt mechatronischer Spindelsysteme

WEISS
G M B H

WEISS Spindeltechnologie GmbH Rudolf-Diesel-Straße 35 97424 Schweinfurt Germany	Phone +49 9721 7701-0 Fax +49 9721 7701-133 info@weissgmbh.de www.weissgmbh.de	WEISS Spindeltechnologie GmbH A Siemens Company
--	---	--



Wenn Ideen Gestalt annehmen ...
Rohrbiegen, Verformen, Schweißen

Auf modernsten Press-Schweißmaschinen und punktgenau arbeitenden Schweißrobotern setzen unsere erfahrenen Mitarbeiter Ihre Ideen in fertige Produkte um. Rohrbiegen, Verformen und Schweißen – Gestaltungsprozesse, deren Perfektion erst durch Können entsteht. Bitte fragen Sie an.

PAUL HAFNER
Werkzeugbau

Paul Hafner GmbH
Werkzeugbau
Postfach 146
D-78669 Wellendingen
Telefon 07426 60060
Fax 07426 600650
www.paul-hafner.de

Wir stellen aus:
EuroBLECH Hannover 21.–25.10.2008, Halle 13, Stand C 13

Einsparpotenziale für Zulieferer der Automobilindustrie

Abschied vom teuren Nass

Das neu entwickelte System ›MaxiCool‹ ermöglicht jetzt die komplette Trockenzerspannung von Aluminiumrädern – ohne Umbau der Maschinen.



Mit der Weltneuheit ›MaxiCool‹ können Felgenreisierer viel Geld sparen, indem sie auf die kostenintensive Nassbearbeitung verzichten

Raffinierte Kühlung mit dem Joule-Thomson-Effekt

»Es waren bereits diverse externe Luftkühlensysteme am Markt, deren Ergebnisse allerdings nur bedingt befriedigend waren. Die Düse war zu weit weg vom Werkzeug, es ging zu viel kalte Luft verloren«, erläutert Michael Steiner, Entwickler des neuen MaxiCool. Mit ihrer Neuentwicklung hat die Forschungsabteilung von Ceratizit dieses Problem gelöst. Bei diesem System zur Trockenbearbeitung ist die Kühleinheit direkt in das Werkzeug integriert. Die in der Maschine entstehende Druckluft geht durch das Werkzeug in die MaxiCool-Einheit und wird dort durch einen physikalischen Effekt (Joule-Thomson-Effekt) bis in den Minusbereich abgekühlt. Dann trifft sie auf die Wendeschneidplatte und das Werkstück.

Aufgrund des Joule-Thomson-Effekts trennt sich die Luft in einen warmen und einen kalten Teil (abhängig von der Einstellung). Die kalte Luft tritt vorne an der Wendeschneidplatte aus, die warme durch seitlich am Werkzeug angebrachte Austrittsbohrungen. Die Temperatur der Luft an der Schneidkante befindet sich dann im Minusbereich und kühlt damit Werkstück und Werkzeug. Etwa 6 bar und 400 l/min Ansaugleistung sind Voraussetzung. Die kalte Luft verringert die Temperatur der Späne und des Werkzeugs und reduziert beziehungsweise verhindert damit auch die Aufklebneigung des Aluminiums.

Die Intensität der Kühlung hängt unter anderem von der Luftmengen-zufuhr,

der Eingangstemperatur, der Qualität der Luft und von der Einstellung des MaxiCool-Systems ab.

Derzeit stehen folgende Hartmetallsorten für die Trockenbearbeitung von Aluminiumrädern zur Verfügung:

- CTP4115 (PVD-TiAlN-Schmierstoffschicht; K10)
- CTD4110 (mittelfeine Diamantkörnung; DP-K01).

Die Sorte CTP4115 besitzt eine bewährte PVD-Beschichtung mit hohen Gleiteigenschaften. Die Vorteile kommen vor allem bei der Zerspannung von Aluminiumlegierungen mit niedrigem Siliziumgehalt (Si ≤ 3 Prozent) in Kombination mit starker Aufbauschneidenbildung zum Tragen.

Bei der Sorte CTD4110 zeichnet sich die Stärke des extrem harten Schneidstoffs PKD (Polykristalliner Diamant) durch seine hohe Abrasionsbeständigkeit und seine lange Lebensdauer aus. Diese Sorte ist besonders geeignet für Aluminiumlegierungen mit erhöhtem Siliziumanteil (Si ≥ 12 Prozent), zum Glanzdrehen von Spiegelflächen und für die Bearbeitung hochwertiger Räder und Bauteile aus Aluminium.

Das Standardprogramm enthält drei MaxiCool-Einheiten mit unterschiedlichen Baugrößen:

- ›MAC 13-100‹: Ø 13 mm, Länge 100 mm
- ›MAC 20-145‹: Ø 20 mm, Länge 145 mm
- ›MAC 20-170‹: Ø 20 mm, Länge 170 mm.

Die kleinste Baugröße ist für Schaftwerkzeuge (25 × 25 mm) und Werkzeuge mit wenig Platz gedacht. Die beiden größeren Einheiten sind für Bohrstangen mit ausreichend Platz vorgesehen. MaxiCool ist nur mit Ceratizit-Werkzeugen erhältlich. ■

Ceratizit Austria GmbH

A-6600 Reutte

Tel. +43 5672 200-00

Fax +43 5672 200-502

→ www.ceratizit.com

→ Die herkömmliche Kühlung bei der Zerspannung von Aluminiumrädern mittels Kühlschmierstoffen ist kostenintensiv. Nicht nur die Wiederaufbereitung der Späne verursacht diese Kosten, sondern auch das Kühlmittel an sich schlägt erheblich zu Buche. Bei der Bearbeitung eines Rades entstehen zwischen vier und sechs Kilo Späne. Die Recyclingkosten betragen etwa 20 Cent pro Kilo; pro Rad entstehen also Kosten von rund einem Euro. Bei Zehntausenden von Alufelgen kommt bei Trocken- anstelle von Nassbearbeitung schnell ein attraktives Einsparpotenzial zusammen. Mit der Weltneuheit ›MaxiCool‹ des Hartmetallxperten Ceratizit aus Reutte/Österreich können Felgenreisierer dieses Geld sparen und so ihre Erträge optimieren.