

Datum: 28.05.2019

## **MAPAL Expertentag beleuchtet Potenziale bei der Stahl- und Gussbearbeitung**

**Sind die Möglichkeiten einer Effizienzsteigerung in der Bearbeitung von Stahl- und Gusswerkstoffen ausgereizt? Keineswegs, wie der Expertentag „MAPAL Dialog“ bewies. Wissenschaftler der Technischen Universität Dortmund, Anwender und die Werkzeugspezialisten von MAPAL präsentierten neue Lösungen mit viel Potenzial.**

### **150 Kunden und Zerspanungsinteressierte informieren sich beim Aalener Präzisionswerkzeughersteller**

Mitte Mai lud der Präzisionswerkzeughersteller MAPAL rund 150 Kunden und Interessierte zum Expertentag „MAPAL Dialog“ am Firmenhauptsitz in Aalen. Im Mittelpunkt der zwei jeweils eintägigen Veranstaltungen standen neue Entwicklungen bei der Bearbeitung von Stahl- und Gusswerkstoffen. MAPALs ureigenes Kerngeschäft, wie der Geschäftsführende Gesellschafter Dr. Jochen Kress einfürend betonte: „Hier liegen unsere Wurzeln.“ Um für die Anwender neue Bearbeitungsmöglichkeiten und mehr Produktivität zu erschließen, beschäftigt sich MAPAL kontinuierlich und intensiv mit diesen Werkstoffen. Sowohl hinsichtlich der Werkzeuggeometrie als auch im Hinblick auf Hochleistungsbeschichtungen. „Wir haben uns dabei viel Expertise aufgebaut“, betonte Kress bei seinem Vortrag. Das Unternehmen besitzt eigene Beschichtungsanlagen und einen großen Analytikbereich für Werkzeuge und Werkstoffe. Neue Möglichkeiten entstünden auch durch die enge Zusammenarbeit des Forschungs- und Entwicklungsbereichs mit Universitäten und wissenschaftlichen Instituten.

**MAPAL Präzisionswerkzeuge  
Dr. Kress KG**  
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

**Kontakt:**  
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683  
Telefax: +49 7361 585-1019  
E-Mail: [presse@mapal.com](mailto:presse@mapal.com)

Datum: 28.05.2019

## **Optimale Prozessstrategie und wesentliche Einflussfaktoren**

Einen Einblick in eines dieser Forschungsprojekte gab Professor Dr. Dirk Biermann, Leiter des Instituts für spanende Forschung der Technischen Universität Dortmund. Im Zentrum des Projekts stand eine zentrale Anwendung, ein Bauteil eines großen Automobilherstellers. Biermann erläuterte die optimale Prozessstrategie beim Wendeltiefbohren mit Vollhartmetallwerkzeugen und stellte den Einfluss der Minimalmengenschmierung (MMS) auf die Temperaturentwicklung während der Bearbeitung dar. Welche Veränderungen ruft der Zerspanungsprozess an den Randzonen der Bauteile hervor? Und wie können additiv gefertigte Werkzeughalter für die Schwingungsdämpfung beim Drehen genutzt werden? Auch diese Fragen waren Bestandteil der Untersuchungen, mit ebenso verblüffenden wie interessanten Ergebnissen.

**MAPAL Präzisionswerkzeuge  
Dr. Kress KG**  
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

**Kontakt:**  
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683  
Telefax: +49 7361 585-1019  
E-Mail: [presse@mapal.com](mailto:presse@mapal.com)

## **Höchstleistung und Prozesssicherheit mit intelligent optimierten Werkzeugen**

Welche Vorteile optimierte Werkzeuge bei der Bearbeitung von Stahl- und Gusswerkstoffen realisieren können, zeigten die Spezialisten von MAPAL auf. Ulrich Krenzer, Geschäftsführer des Kompetenzzentrums für Vollhartmetallwerkzeuge, präsentierte die Leistungsfähigkeit eines dreischneidigen Bohrers für die Guss- und Stahlbearbeitung. Dieser bearbeitet eine Axialkolbenpumpe im Vergleich zu einem zweischneidigen Werkzeug in der halben Zeit. Gleichzeitig verdoppelt er die Standmenge von 5.400 auf 10.800 Bauteile.

Die additive Fertigung und ihre Vorteile in der Hydrodehnspanntechnologie erläuterte Jochen Schmidt, Produktmanager Spanntechnik. Um bessere Schnittparameter und höhere Prozesssicherheit zu realisieren, platzieren

Datum: 28.05.2019

die Spezialisten mittels additiver Fertigung den Spannungsbereich näher an der Wirkstelle und erhöhen die Stabilität. „Das macht sich in den Cost per Part enorm bemerkbar“, betonte Schmidt.

## **Sonderfräswerkzeuge anstelle einer neuen Maschine**

Markus Zapke, Teamleiter Tooling, Equipment & Processes im Siemens Gasturbinenwerk in Berlin, berichtete von der Herausforderung bei der Bearbeitung der Schaufelnut einer großen Gasturbine. Üblicherweise setzt Siemens für diese Nutbearbeitung auf das Räumen, ein spanabhebendes Verfahren zur Herstellung von Innen- und Außenprofilen. „In diesem Fall waren die Nuten zu tief, wir hätten eine neue Maschine anschaffen müssen“, sagte Zapke. MAPAL entwickelte alternativ Sonderwerkzeuge zum Fräsen, mit denen die Bearbeitung der Nut reibungslos vonstattengeht.

Weitere Vorträge behandelten die Erhöhung von Werkzeugstandzeiten durch Hochleistungsbeschichtungen und neue Tools und Methoden zur Spanabfuhr. Ebenfalls ein Thema: die Digitalisierung von Fertigungsprozessen und die intelligente Vernetzung von Maschinen.

## **Bearbeitungen live auf der Maschine**

Im Forschungs- und Entwicklungszentrum hatten die Teilnehmer die Gelegenheit, die Performance der Werkzeuge live auf der Bearbeitungsmaschine zu sehen. MAPAL präsentierte das Trochoide Fräsen sowie Hochleistungsbearbeitungen im Bereich Bohren und Fräsen. Ebenfalls im Fokus: ein neuer Spanbrecher für Stahl und das Fräserprogramm mit radialen ISO-Wendeschneidplatten für die Stahl- und Gussbearbeitung. Die Kunden und Interessierten nutzten die Gelegenheit, um sich bei den

**MAPAL Präzisionswerkzeuge**  
**Dr. Kress KG**  
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

**Kontakt:**  
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683  
Telefax: +49 7361 585-1019  
E-Mail: [presse@mapal.com](mailto:presse@mapal.com)

Datum: 28.05.2019

Entwicklungsingenieuren und Technikern zu informieren und vertiefende Gespräche zu führen.

Auch in den Pausen entstand ein lebhafter Austausch unter den Teilnehmern mit den Referenten, Produktspezialisten und Dr. Jochen Kress. Die begleitende Produktausstellung zeigte weitere Branchen und Einsatzfelder, in denen MAPAL tätig ist. Unter anderem den Werkzeug- und Formenbau, die digitale Werkzeuglogistik und den Bereich der E-Mobilität.

**MAPAL Präzisionswerkzeuge**  
**Dr. Kress KG**  
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

**Kontakt:**  
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683  
Telefax: +49 7361 585-1019  
E-Mail: [presse@mapal.com](mailto:presse@mapal.com)

Bildmaterial:



Bild 1: Die Teilnehmer des Expertentags „MAPAL Dialog“ informierten sich im Forschungs- und Entwicklungszentrum über die Produktneuheiten des Präzisionswerkzeugherstellers.

Datum: 28.05.2019



Bild 2: Die Bienenwabe als Modell: Verblüffende Forschungsergebnisse präsentierte am Expertentag „MAPAL Dialog“ Professor Dr.-Ing. Dirk Biermann, Leiter des Instituts für spanende Fertigung der Technischen Universität Dortmund.



Bild 3: Dr. Jochen Kress, Geschäftsführender Gesellschafter der MAPAL Gruppe, berichtet vom intensiven, kontinuierlichen Engagement des Unternehmens in der Stahl- und Gussbearbeitung.

**MAPAL Präzisionswerkzeuge  
Dr. Kress KG**  
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

**Kontakt:**  
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683  
Telefax: +49 7361 585-1019  
E-Mail: [presse@mapal.com](mailto:presse@mapal.com)

Datum: 28.05.2019



Bild 4: 150 Kunden und Interessierte folgten der Einladung von MAPAL und informierten sich über Potenziale in der Stahl- und Gussbearbeitung.

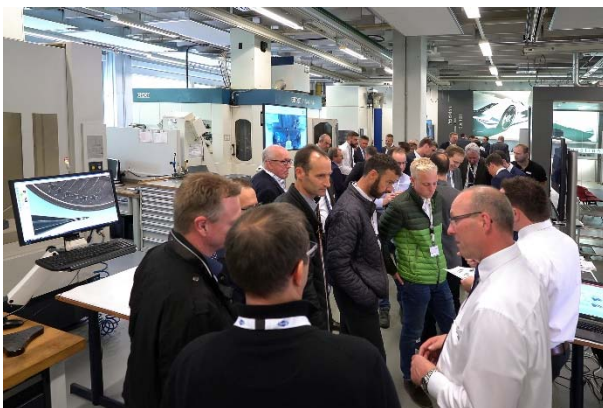


Bild 5: Die Besucher des Expertentags MAPAL Dialog nutzten die Gelegenheit, die präsentierten Möglichkeiten im Forschungs- und Entwicklungszentrum live auf Bearbeitungsmaschine zu sehen.

**MAPAL Präzisionswerkzeuge  
Dr. Kress KG**  
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

**Kontakt:**  
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683  
Telefax: +49 7361 585-1019  
E-Mail: [presse@mapal.com](mailto:presse@mapal.com)

Datum: 28.05.2019



Bild 6: Bei vertiefenden Gesprächen mit Produktmanagern und Entwicklungsingenieuren ...



Bild 7: ... konnten ganz spezifische Inhalte ausführlich beleuchtet werden.

Bei Veröffentlichung bitten wir um Zusendung eines Belegexemplars postalisch zu Händen von Sabine Raab oder per E-Mail an [sabine.raab@mapal.com](mailto:sabine.raab@mapal.com).

**MAPAL Präzisionswerkzeuge  
Dr. Kress KG**  
Postfach 1520 | D-73405 Aalen

**Kontakt:**  
Andreas Enzenbach

Telefon: +49 7361 585-3683  
Telefax: +49 7361 585-1019  
E-Mail: [presse@mapal.com](mailto:presse@mapal.com)