

## **BDG-Pressemitteilung**

**22.11.2011**

### **Gontermann-Peipers GmbH: Doppeleffekt durch schnelleres Bohren bei geringerem Werkzeugverschleiß**

Längere Lieferzeiten durch das Erreichen der Kapazitätsgrenze bei gleichzeitigen Kostensteigerungen im Bereich Rohstoffe und Energie stellen für viele Unternehmen derzeit Schwerpunktprobleme dar. Dem gegenüber schaffen Auftragseingänge weit über der aktuellen Kapazität neue Chancen. Entsprechend befassen sich Unternehmen intensiv mit Optimierungen von Maschinen, Werkzeugen und den zu zerspanenden Werkstoffen und schaffen sich somit Wettbewerbsvorteile.

Während der Durchführung von Bohrversuchen bei verschiedenen Kunden zeigte sich, dass die Datenblätter von Werkzeugherstellern kaum spezifische Angaben zu den maximal möglichen Vorschüben und Schnittgeschwindigkeiten unterschiedlicher Gusswerkstoffe enthalten. Da diese in den letzten Jahren (für Hydraulikguss nicht zuletzt durch Gontermann-Peipers) jedoch erheblich weiterentwickelt wurden und die Unterscheidung zwischen geglühten und ungeglühten Werkstoffen bisher nicht berücksichtigt wurde, werden bis heute erhebliche Leistungspotentiale bei der Zerspanung von Gusseisen mit Kugelgraphit (GJS) verschenkt. Erfreulicher Weise erklärte sich der Werkzeughersteller Kennametal bereit, im Entwicklungszentrum Fürth optimale Schnittdaten und Standzeiten von Werkzeugen für verschiedene Werkstoffe mit professionellen Maschinen und Methoden zu ermitteln.

Vergleichende Äußerungen von zufriedenen Kunden wurden an Hand der Untersuchungen bestätigt. Der von Gontermann Peipers für Hydraulikguss entwickelte ferritische GOPAG® C 500 F erreichte im Test die höchsten Standzeiten. Bei 11 % Perlitanteil im kurzgeglühten EN-GJS 400-15U wurde ein 15 % höherer Verschleiß, wie bei einem rein ferritischen Werkstoff, festgestellt. Marktüblich finden sich bis zu 30 % Perlit in den nicht geglühten Werkstoffen, die dann den Verschleiß an den Werkzeugen bis 40 % und höher anschwellen lassen.

Deutlich wurde, wie sich die unterschiedlichen Werkstoffe auf die Schnittleistungen auswirken, für Gusseisen mit Kugelgraphit sind klare Vorteile zu erkennen. Der Einfluss des Mehrphasengefüges bei der Betrachtung der Stähle zeigt dann auch Unterschiede zwischen dem C 45 E und dem Hyt 60. Der hohe Perlitanteil über 40 %, gemeinsam mit der im Vergleich zu den Gusswerkstoffen hohen Zugfestigkeit lassen die Leistung beim Zerspanen deutlich sinken. Die beiden Gusswerkstoffe weisen auf Grund des gusstypischen Streckgrenzen-Zugfestigkeits-Verhältnisses von 0,5 bis 0,6 hierbei noch vergleichbare oder bessere Streckgrenzen bzw. Dehnwerte als die Stähle auf. Das beweist: Auch moderne

**Kontakt:**

Tel.: 0211/68 71-223

Fax: 0211/68 71 40-223

E-Mail:

Gusswerkstoffe sind in vielen Fällen eine wirtschaftlichere Alternative zu herkömmlichen in der Hydraulik verwendeten Schmiedestählen oder gezogenen Stählen.

Die Untersuchungen haben gezeigt, welche Einflüsse durch die Auswahl der Werkstoffe entstehen und wie die Schnittdaten sich verändern. Wenn ein Unternehmen durch die Auswahl des besser geeigneten Werkstoffs seine Produktivität um 20 % steigern und statt 50 Bauteilen 60 Bauteile pro Schicht herstellen kann, so werden nach Berechnungen von Gontermann-Peipers die Kosten um 12 % sinken und der Bruttogewinn um 80 % ansteigen.

Unter Berücksichtigung der Tatsache, dass Gontermann-Peipers den GOPAG® C 500 F als Kokillenguss wie auch als Strangguss anbietet, eröffnen sich demnach für den Anwender enorme Einsparpotentiale. Nach Erfahrungen von Kunden, die durch den Einsatz des neuen Werkstoffes an Stelle von Schmiedestahl bis zu 30 % Gesamteinsparung genannt haben, ergeben sich somit reale Möglichkeiten, gegenläufige Kostenentwicklungen bei z.B. Energie, Lohn oder Material weit mehr als nur zu kompensieren, was auf lange Sicht einen eindeutigen Wettbewerbsvorteil darstellt.

**Kontakt:**

Gontermann-Peipers GmbH  
Ralf Gorski  
Hauptstr. 20  
57074 Siegen  
Tel: 0271/60-888  
Fax: 0271/60-200  
E-Mail: [rgorski@gontermann-peipers.de](mailto:rgorski@gontermann-peipers.de)  
Internet: [www.gontermann-peipers.de](http://www.gontermann-peipers.de)

**Fotos:**



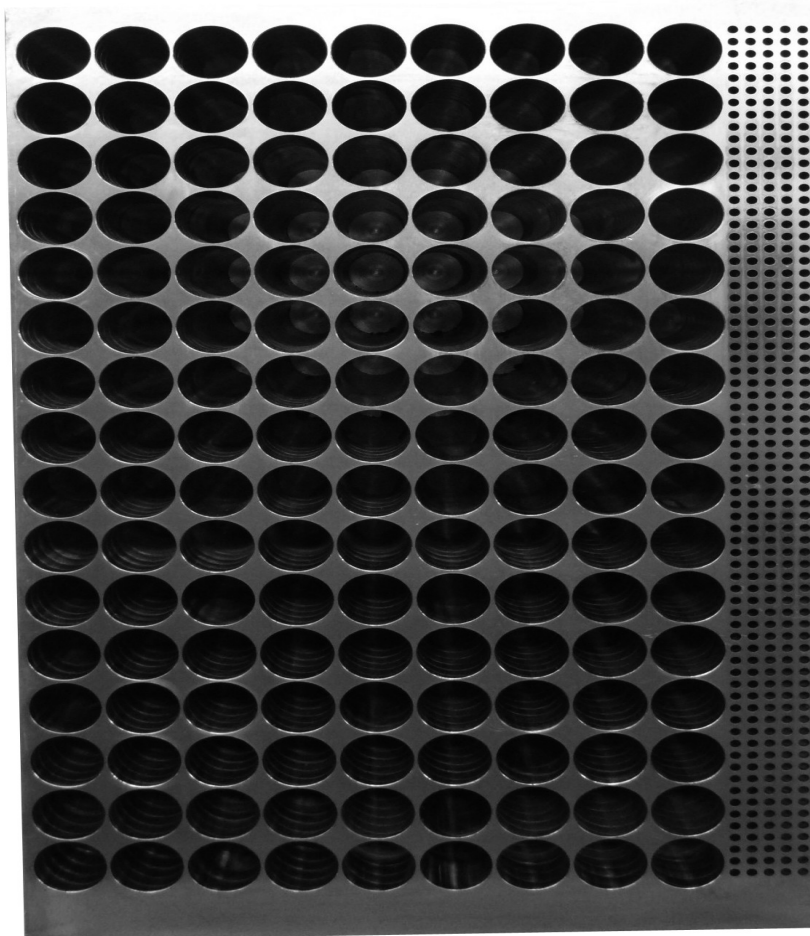
Bildunterschrift: Schnelleres Bohren bei geringem Werkzeugverschleiß bedeutet mehr Fertigteile pro Maschine und Schicht

[ursula.sieber@bdguss.de](mailto:ursula.sieber@bdguss.de)

**Kontakt:**

Tel.: 0211/68 71-223  
Fax: 0211/68 71 40-223  
E-Mail:

Internet: [www.bdguss.de](http://www.bdguss.de)



Bildunterschrift: Pro Werkstoff wurden Bohrungen mit  $\varnothing$  25 mm (modular) und  $\varnothing$  4 mm (Tiefloch) eingebracht.

**Bilder und Textmaterial sind für die Veröffentlichung in der Fachpresse (Print und Online) im Zusammenhang mit dieser Pressemitteilung freigegeben. Weder dem BDG noch den Mitgliedsunternehmen des BDG dürfen in diesem Zusammenhang Kosten entstehen.  
Bitte lassen Sie uns nach Veröffentlichung ein Belegexemplar zukommen.**

ursula.sieber@bdguss.de

**Kontakt:**

Tel.: 0211/68 71-223

Fax: 0211/68 71 40-223

E-Mail:

Internet: [www.bdguss.de](http://www.bdguss.de)