

www.scope-online.de

D 30288

SCOPE

Industriemagazin für Produktion und Technik

10 / Oktober 2008

Maschinenelemente Eine Frage der Lasten

Hoppenstedt
Publishing GmbH

Produktionstechnik

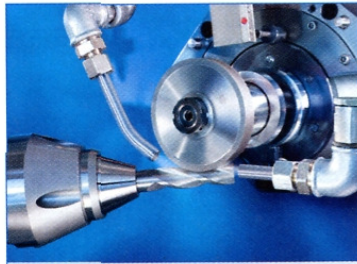
Schöpfen: Mit dem Motion Control Information System von Siemens werden Ressourcen von Maschinen besser ausgenutzt und ihre Effizienz gesteigert. Über den OEE-Faktor zu optimierten Prozessen und höherer Produktivität.

Blechbearbeitung

Schälen: Mit scharfem Messer lagenweise abtragen lassen sich die Schichtbleche von Georg Martin. Eine Kosten senkende Lösung für den Toleranzausgleich mit interessanten Positiveffekten für die Konstruktion.

Kunststofftechnik

Schweißen: Das berührungslose Laserschweißen technischer Kunststoffe mit dem System von Prolas ersetzt klassische Verbindungsmethoden. Eine Material schonende Fügetechnik mit Pluspunkten für die Serienfertigung.



/Kühl-Schmierstoff/

Mit dickem Wasser

lässt sich schleifen. Das beweist der Hersteller von Hochleistungsschmierstoffen Bechem mit seiner neuen mineralölfreien Kühlschmierstoff-Familie. Bei Schleifoperationen gilt es, in dem komplexen Wirkungskreis von Maschine, Schleifwerkzeug, Werkstück und Kühlschmierstoff, viele Parameter in Einklang zu bringen. Der Kühlschmierstoff spielt hierbei die entscheidende Rolle, denn er kann, anforderungsgerecht eingesetzt, einen entscheidenden Beitrag zu Wirtschaftlichkeit, Effizienz, Arbeitssicherheit und Umweltverträglich-

keit beim Schleifprozess leisten. Der mineralölfreie Kühlschmierstoff Berufluid, der für Zerspanungsoperationen mit definierter und undefinierter Schneide eingesetzt werden kann, steht für eine neue Generation von Kühlschmierstoff. Bei dem Entwicklungsprojekt konzentrierte man sich zunächst auf Schleifoperationen, die zusammen mit dem renommierten Hersteller von Schleifwerkzeugen Tyrolit durchgeführt wurden. Weitere Anwendungsbereiche wie z. B. das Tiefbohren sollen erschlossen werden. Die Versuche laufen bereits positiv. Aber allein schon im Anwendungsfeld Schleifen wird das große Potenzial deutlich. Der zum Patent angemeldete neue Kühlschmierstoff wird unverdünnt eingesetzt. Er basiert auf viskosem, polymerem Wasser und vereint die positiven Eigenschaften von Wasser und Öl.

Aufgrund der sehr hohen Kühl- und Schmierungseigenschaften werden bei Werkzeugschleifoperationen höhere Zeitspanvolumina erreicht, die weder mit Schleifölen, noch mit Schleiflö-

sungen zu erzielen sind. Der Werkzeugverschleiß wird deutlich reduziert. Die Viskosität kann dem Bearbeitungsprozess optimal angepasst werden, was zu einer deutlichen Kostenreduzierung beiträgt. Nachfolgende Teilereinigungsanlagen werden deutlich weniger belastet. Beim Schleifen von Vollhartmetallwerkstoffen erfolgt keine Kobaltauswaschung.

Der Kühlschmierstoff ist bewusst ölfrei und damit garantiert Ölnebel-frei. Daher besteht bei der Anwendung keine Brand- und Explosionsgefahr. Entsprechend fallen Brandschutzauflagen und damit Anwendungen für Feuerlöscheinrichtungen und Versicherungen aus. Der Schleifprozess ist aerosolarm. Er bietet somit ein hohes Maß an Arbeitssicherheit und Arbeitshygiene. Wie synthetische Schleiflösungen ist er problemlos zu entsorgen, mit dem Refraktometer, einfach zu überwachen und erfüllt problemlos die TRGS 611. *ee*

/Kennziffer 372/

Carl Bechem, Hagen, Tel. 02331/935-0, Fax 935-1199,
www.bechem.de