

# mav

Innovation in der spanenden Fertigung

07/08-2017

*EMO 2017 Maschinenhersteller bauen vermehrt IT-Kompetenz auf! Seite 16*

*Zukunft der Mobilität Aachener Forscher bauen preiswertes Elektroauto Seite 24*

*Maschinen Service ist immer eine Mensch-zu-Mensch-Beziehung! Seite 104*

**Special  
Automotive**

Seite 41



Bearbeitungsstrategie frei wählbar

## Flexible Drehdurchführung

Bei der Zerspaltung von Powertrain-Komponenten und im Formenbau zählt Flexibilität in der Bearbeitungsstrategie. Dank der Autosense-Dichtungstechnologie von Deublin lässt sich die beste Kühl- oder Schmiermöglichkeit passend zum Werkzeug bei der Zerspaltung wählen, ohne die Drehdurchführung tauschen zu müssen. Jetzt wurde das Programm um eine kompakte Drehdurchführung mit 32-mm-Schnittstelle ergänzt.



Autosense-Drehdurchführung Serie 1114, gehäusegetragen, Schnittstelle 32 mm. Bild: Deublin

■ Eine optimale Bearbeitungsstrategie kann z. B. wasserbasierte Kühlschmierstoffe für beste Schrupp-Performance mit Druckluft für höchste Qualität im Finishing kombinieren. Eine Lösung für derartige Aufgaben liefert die Autosense-Dichtungstechnologie von Deublin. Sie erlaubt den Betrieb der Werkzeugmaschine oder des BAZ mit den Medien wassermischbarer Kühlschmierstoff, Minimalmengenschmierung und Druckluft bis zur vollen Drehzahl und mit 10 bar Druck für MMS oder Druckluft sowie unbegrenzten Trockenlauf.



Beispielapplikation Formenbau. Bild: Deublin

Der Trick ist, dass die Drehdurchführung die richtige Stellung der Dichtflächen in Abhängigkeit vom Medium anfährt. Es kommt daher zu keinem Verschleiß bei Trockenbearbeitung oder Druckluftbetrieb, da die Dichtflächen in diesem Betriebszustand nicht aneinander anliegen. Und im Betrieb mit Kühlschmierstoffen spielen die Dichtflächen aus Siliziumkarbid, dem härtesten Werkstoff nach dem Diamanten, eine entscheidende Rolle, um ebenfalls lange Standzeiten zu erreichen.

### Drehzahlenforderungen steigen kontinuierlich

Bislang waren die typischen Schnittstellen für Drehdurchführungen die M16x1,5 rotorgetragene Version oder die 48 mm gehäusegetragene Variante. Die Drehzahlenforderungen steigen jedoch kontinuierlich und damit einhergehend die Suche nach einer kompakten Variante für die Schnittstelle 32 mm, die vor allem in HSC-Spindeln zum Einsatz kommt.

Die neue Drehdurchführung 1114 ist die Lösung: Sie deckt die Medien wassermischbarer Kühlschmierstoff, MMS, Druckluft und Trockenlauf bis zur vollen Drehzahl von  $42\,000\text{ min}^{-1}$  ab. Aufgrund der kleineren 32-mm-Schnittstelle ist die Drehdurchführung äußerst kompakt ausgeführt, die Dichtungstechnologie ist von den größeren „Schwester“-Drehdurchführungen abgeleitet.

Über die vorgenannten bekannten Anwendungsgebiete hinaus kommen Drehdurchführungen mit Autosense immer mehr in der Zerspaltung von Kompositmaterialien wie CFK zum Einsatz. Hier besteht die Forderung, dass die verwendete Druckluft komplett ölfrei sein muss, um jegliche Spuren oder Verunreinigungen auf dem Werkstück zu vermeiden. Dies kann aufgrund der Funktionsweise der Dichtungstechnologie gewährleistet werden. ■

Deublin GmbH  
www.deublin.eu