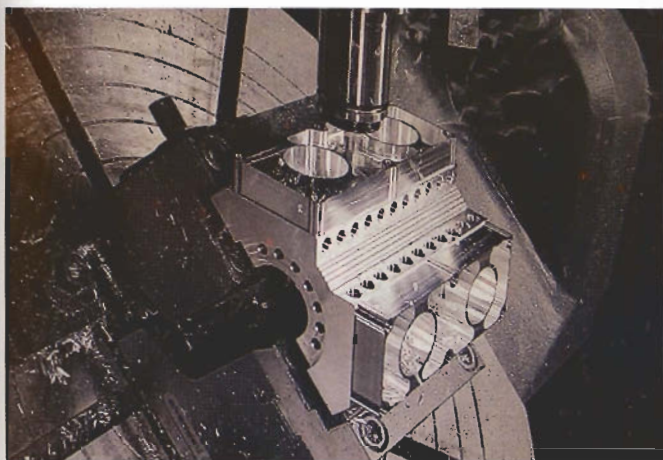


Fräsen, Bohren und Gewinden mit Aerosol-Trockenschmierung



Beim Taschenausfräsen mit einem „Alu-Cut-HM“-Schafffräser von Emuge Franken sorgt „ATS“ für optimale Kühlung, Schmierung und Späneabtransport.

Bild: Rother

■ Mit der Kühlschmiertechnologie „ATS“ (Aerosol-Trockenschmierung) macht Rother-Technologie aus Bad Urach die High-Speed-Bearbeitung von Aluminium noch produktiver. Ein großer Vorteil des Systems ist der geringe Adaptionaufwand. Die neue Technologie kann in nahezu jede Bearbeitungsmaschine integriert werden – schnell, problemlos und ohne nennenswerte Störung der Produktion. Bei der „AMB“ wurde am Partnerstand von Emuge Franken und Rother gezeigt, wie sich ein Motorblock aus Aluminium AlZnMgCu1,5 im „Sprinttempo“ auf einem 5-Achs-Bearbeitungszentrum „C30 U“ von Hermle in 28 Arbeitsschritten und nur 10 min aus dem Vollen herstellen lässt, **Bild.**

Schmierung und Kühlung sind bei der High-Speed-Bearbeitung des adhäsiven Materials von großer Bedeutung. Die Späne müssen in den jeweiligen Applikationen schnell und vollständig aus der Kontaktzone abgeführt werden, damit unter anderem keine Aufbauschneiden entstehen. ATS bringt dazu die richtigen Voraussetzungen mit: Aus kleinsten Men-

gen Schmierstoff erzeugt das Steuerungsgerät „Aerosol Master“ ein äußerst feines Aerosol mit Schmierpartikeln im Mikrobereich. Dies wird konstant geregelt und verlustfrei der Werkzeugschneide zugeführt. Bestmöglicher Schmierpartikelaufrag reduziert wirkungsvoll das Entstehen von Reibungswärme und die Späne werden optimal abgeführt.

Die Kombination aus Hochpräzisionswerkzeugen, Werkzeugspannung, Bearbeitungsmaschine und ATS-Kühl- und Schmierkonzept zeigte sich bei der „Live“-Vorführung: beispielsweise beim Kernlochbohren M6 mit $17\,000\text{ min}^{-1}$ (Schnittgeschwindigkeit $vc = 300\text{ m/min}$, Vorschub $vf_{\text{max}} = 3400\text{ mm/min}$); beim Gewindefräsen M36 x 1,5 mit $16\,000\text{ min}^{-1}$ ($vc = 400\text{ m/min}$, $vf_{\text{max}} = 3200\text{ mm/min}$) oder beim Taschenausfräsen mit $18\,000\text{ min}^{-1}$ ($vc = 452\text{ m/min}$, $vf_{\text{max}} = 5000\text{ mm/min}$). Am Ende konnte der Bediener einen nahezu sauberen und trockenen Aluminium-Motorblock der Maschine entnehmen.

www.rother-technologie.de

www.emuge-franken.de

intec (Emuge): Halle 3, St. E 11