

Anpassung des KSS-Systems

KÜHLSCHMIERSTOFFE – Arburg hat sich gemeinsam mit dem Spezialistenteam der Oest-Anwendungstechnik sehr intensiv der optimalen Anpassung des Kühlschmierstoff-Systems gewidmet.

Arburg zählt zu den weltweit führenden Herstellern von Spritzgießmaschinen für die Kunststoffverarbeitung. Stammsitz und Produktionsstandort ist in Loßburg im Nordschwarzwald. Hier werden unter anderem in der Zentrenfertigung alle kubischen Maschinenkomponenten aus Sphäroguss bearbeitet und auch verschiedenste Rotationsteile aus korrosionsfesten Stählen sowie verschleißarmen Hightech-Legierungen hergestellt. Dabei kommen mehrere flexible Fertigungssysteme und -anlagen zum Einsatz, eingebunden in reibungslose Arbeitsprozesse, die wiederum verlässliche Standzeiten der Werkzeuge und optimale Kühlschmierstoff-Leistungen erforderlich machen.

»So komplex unsere Bearbeitungszentren sind, sind auch die Anforderungen an das KSS-System – auch vor dem Hintergrund unserer Fertigungstiefe und Produktivität«, erläutert Siegfried Finkbeiner, Bereichsleiter Produktion bei Arburg, und ergänzt: »Allein in

den vergangenen zwölf Monaten sind über 1.500 Tonnen Metallspäne angefallen. Das verdeutlicht die Dimension.«

Bearbeitet werden in der Zentrenfertigung Werkstücke mit einem Gewicht von etwa 2 Kilogramm bis 8,5 Tonnen. Zum Einsatz kommen dabei verschiedenste spanabhebende Fertigungsverfahren, wie Fräsen, Bohren, Gewinden, Schleifen, Glattwalzen und Tieflochbohren. Das stellt höchste Ansprüche an die eingesetzten Kühlschmierstoffe, die die Werkstücke auch von Spänen und Metallpartikeln befreien müssen.

Graphit-Herausforderung

»Sehr feine Graphitpartikel, die sich auf den Werkstücken ablagerten, stellten lange Zeit eine besondere Herausforderung dar«, erinnert sich Stefan Seeger, verantwortlicher Gruppenleiter Zentrenfertigung bei Arburg. »Die Umstellung auf einen neu formulierten Kühlschmierstoff der Oest-Colometa-Reihe besei-

tigte aber auch dieses Problem. Gleichzeitig haben wir sehr gute Werkzeug-Standzeiten und eine hohe Biostabilität des KSS-Systems erzielt«, betont er.

Am Anfang der Umstellung auf den Colometa-Kühlschmierstoff stand eine intensive Versuchsreihe, durchgeführt in enger Zusammenarbeit mit der Oest Anwendungstechnik. »Aufgrund der guten Ergebnisse wurden dann zunächst zwei Zentralanlagen mit jeweils 25.000 Litern Fassungsvermögen mit dem Colometa-Kühlschmierstoff gefahren«, erläutert Andreas Trick von der Oest-Anwendungstechnik, der den kompletten Umstellungsprozess begleitete und seither weiter das Monitoring intensiv betreut. Inzwischen wurde das KSS-System komplett auf die Oest-Colometa-Linie umgestellt – mit sehr guten Resultaten, im Hinblick auf Prozessqualität, Sicherheit, Gesundheitsschutz und Nachhaltigkeit.

In der Forschung und Entwicklung bei Oest spielt dieser Aspekt seit jeher eine wichtige Rolle. Wo immer möglich, werden Inhaltsstoffe mit noch so geringem Gefährdungspotenzial für Mensch und Umwelt ersetzt – ohne Kompromisse bei der Qualität und Leistungsfähigkeit der Kühlschmierstoffe einzugehen. Entscheidend bleibt aber die sorgfältige Überwachung in der praktischen Anwendung, da es bei wassermischbaren Kühlschmierstoffen naturgemäß in kürzester Zeit zu relevanten Veränderungen kommen kann.

»Die regelmäßige Vor-Ort-Betreuung durch die Oest-Anwendungstechnik ist für uns natürlich ein besonderer Benefit«, betont Siegfried Finkbeiner. »Durch die engmaschige Überwachung mit wöchentlichen Probeentnahmen und Laboranalysen ›just in time‹ sind wir stets auf der sicheren Seite. Im Bedarfsfall können sofort Korrekturmaßnahmen im KSS-System umgesetzt werden. Die nachhaltige Prozessstabilität ist dauerhaft gewährleistet.«

www.oestgroup.com



Auch Rotationsteile, wie zum Beispiel Schnecken, werden bei Arburg mit einem vollsynthetischen Kühlschmierstoff aus der Colometa-Familie hergestellt.

Bild: Oest