

Kühlschmierstoffwechsel zahlt sich aus

## Bakterizidfreie Emulsion erhöht Standzeiten

Der Schienenverkehrs-Zulieferer Hanning & Kahl suchte nach einem Weg, die Standzeiten der eingesetzten Kühlschmierstoffe zu verbessern. Fündig wurden die Oerlinghausener beim Schwarzwälder Schmierstoffspezialisten Oest.

Das 1898 gegründete Familienunternehmen Hanning & Kahl entwickelt und produziert sicherheitsrelevante Produkte für den schienengebundenen Verkehr in der ganzen Welt. Im Wesentlichen geht es hierbei um Bremssysteme sowie Leit- und Sicherungstechnik für Straßen- und Stadtbahnen, aber auch NE- und Werksbahnen.

Metallbauteile unterschiedlichster Größen und Materialien werden am Firmenstandort Oerlinghausen nach höchsten Qualitätsanforderungen selbst hergestellt. Mehrheitlich handelt es sich um Bremskomponenten, die dann im Schienenverkehr zum Einsatz kommen. „Aufgrund der hohen Sicherheitsrelevanz spielen Qualitätsaspekte bei uns seit jeher eine besondere Rolle. Nicht nur, was die fertigen Produkte und die einzelnen Bauteile anbelangt, sondern auch, was den Fertigungsprozess selbst betrifft“, erläutert Damian Köhl, Leiter Drehtechnologie.

Erfolgreich mit neuer Kühlschmierstoffstrategie: Damian Köhl, Leiter Drehtechnologie Hanning & Kahl (re.), mit Markus Berger, Gebietsverkaufsleiter Oest. Bild: Oest

### KSS-System unter der Lupe

Jedem Detail in der Produktionskette wird bei Hanning & Kahl die erforderliche Aufmerksamkeit geschenkt, Optimierungspotenziale werden systematisch analysiert und Verbesserungen umgesetzt. „Dass sich dies rechnet, zeigt sich am Beispiel unseres eingesetzten Kühlschmierstoffes“, so Köhl. „Vor einigen Jahren noch hatten wir einen Kühlschmierstoff im Einsatz, der zwar keine qualitativen Beeinträchtigungen an den Werkstücken verursachte, aber relativ hohen Aufwand im Fluid-Management verursachte. Die Standzeiten waren einfach zu kurz. Im Abstand von nur wenigen Monaten mussten ständig Entschäumer und andere Additive hinzugefügt werden, um die Stabilität des Kühlschmierstoffes sicherzustellen. Hinzu kamen immer wieder auftretende Probleme mit Hautirritationen bei den Mitarbeitern. Unser damaliger Lieferant konnte keine Verbesserung der Situation erzielen und so nahmen wir Kontakt mit dem Schmierstoffhersteller Oest auf, den wir auf einer Messe kennengelernt hatten“, erinnert sich Köhl. „Begeistert hat mich von Beginn an die kompetente Betreuung und das engagierte Mitwirken der Oest-Anwendungstechnik, um für uns die optimale KSS-Lösung zu finden.“

Das Georg Oest Mineralölwerk kann in der Forschung, Entwicklung und Herstellung industrieller Schmierstoffe auf mehr als 100 Jahre Erfahrung zurückblicken. Herzstück ist neben der modernen Fertigung das Hightech-Labor am Firmenstandort Freudenstadt. Hier entstehen nicht nur Produktinnovationen. Alle Oest-Produktfamilien, wie Umformschmierstoffe, Hochleistungsschleiföle oder wassermischbare Kühlschmierstoffe, werden kontinuierlich weiterentwickelt und an kundenspezifische Anforderungen angepasst.

Für die Fertigungsprozesse und Anforderungen von Hanning & Kahl einigte man sich schnell auf einen Testlauf mit einer wassermischbaren Emulsion aus der Colometa-P-Produktreihe. Während dieser Zeit wurde das Kühlschmierstoffsystem zweigleisig betrieben. „So konnten wir im direkten Vergleich deutliche Unterschiede feststellen zwischen Maschinen, die mit dem bisherigen Kühlschmierstoff liefen, und Maschinen, die mit dem neuen Oest-Colometa-Kühlschmierstoff betrieben wurden“, erinnert sich Köhl.



## Höhere Prozesssicherheit bei geringeren Kosten

Während der Testphase erwies sich der Schmierstoff aus der Colometa-P-Serie als hochstabil. Sämtliche Prozesse, ob Drehen, Fräsen oder Tieflochbohren, liefen reibungslos und erzielten optimale Resultate – bei allen verarbeiteten Materialien wie Stählen, Aluminium, Messing und Nickellegierungen. So wurden nach einigen Monaten weitere Maschinen auf das Oest-Produkt umgestellt. „Die längeren Standzeiten sowie der Wegfall von Entschäumern und Konservierungsmitteln haben seither nicht nur die Prozessstabilität erhöht, sondern damit gleichzeitig auch die Kosten reduziert“, zeigt sich Köhl zufrieden. „Mussten wir früher alle drei bis sechs Monate in das KSS-System regulierend eingreifen, hatten wir nach der Umstellung unseren Kühlschmierstoff gut drei Jahre problemlos im Einsatz. Und auch dann wäre kein KSS-Wechsel dringend erforderlich gewesen, wir stellten zu dem Zeitpunkt aber nochmal auf eine neu formulierte Kühlschmierstoff-Variante der Oest-Colometa-PN-Reihe um, die wir bis heute erfolgreich im Einsatz haben.“

Markus Berger, der als Gebietsverkaufsleiter von Oest das Unternehmen betreut, merkt hierzu an: „Der jetzt neu eingesetzte Kühlschmierstoff ist nicht nur bakterizidfrei, wie alle Emulsionen unserer Colometa-P-Reihe. Die neue Formulierung ist auch frei von Monoethanolamin (MEA), Benzotriazol (BTA) sowie kritischen Aminen. Auch wenn die Risiken solcher Inhaltsstoffe durch den richtigen Umgang mit dem Kühlschmierstoff durchaus vermieden oder minimiert werden können, ist es unser Anspruch, wo immer möglich, über die gesetzlichen Vorgaben hinaus Produktinnovationen mit geringerem Gefährdungspotenzial zu finden



Markus Berger, Gebietsverkaufsleiter von Oest (li.), im Fachgespräch mit Damian Köhl von Hanning & Kahl. Bild: Oest

und einzusetzen. Zum bestmöglichen Schutz von Mensch und Umwelt – ohne die Leistung zu beeinträchtigen.“

„Das ist natürlich ganz in unserem Sinne“, ergänzt Damian Köhl. „Arbeitsschutz und die Gesundheit der Mitarbeiter haben bei uns höchste Priorität. Schon mit dem ersten Kühlschmierstoff aus der Oest-Colometa-P-Reihe bekamen wir von den Kollegen an den Maschinen durchweg positives Feedback, auch im Hinblick auf den Geruch und die Hautverträglichkeit. Durch die erneute Umstellung auf einen weiterentwickelten, neu formulierten Kühlschmierstoff aus der Oest-Colometa-PN-Reihe sind wir in puncto Nachhaltigkeit, Umwelt- und Gesundheitsverträglichkeit noch einen Schritt weitergegangen. Und das bei gleichzeitiger Optimierung der Biostabilität und Standzeiten.“

**Georg Oest Mineralölwerk GmbH & Co. KG**  
[www.oest.de](http://www.oest.de)

**Hanning & Kahl GmbH & Co KG**  
[www.hanning-kahl.com](http://www.hanning-kahl.com)



Die Oest-Anwendungstechnik mit ihrem modern ausgestatteten Labor bietet Kunden vielseitigen Support. Bild: Oest