

Edelstahl chlorfrei umgeformt

EINE INNOVATIVE Produktreihe von Oest ermöglicht die chlorfreie Umformung von Bändern und Platinen aus Edelstählen bei hoher Prozesssicherheit. Anwender aus diversen Branchen profitieren bereits davon.



Bildquelle: Oest

Chlorfreie Umformschmierstoffe sind für die prozesssichere Umformung von Edelstahlblechen unverzichtbar.

Die Anforderungen an die Entwicklung und Herstellung von Schmierstoffen für die Blechumformung steigen permanent. Verschärfte Wettbewerbsbedingungen auf den weltweiten Märkten führen neben der Erhöhung der Typenvielfalt auch zur stetigen Verkürzung der Produktentwicklungszeiten sowie der Lebensdauerzyklen für die Produkte im Einsatz. Eine kundenorientierte Sortimentspolitik muss deshalb den Trends hin zu größeren Bauteilen mit komplexeren Geometrien, einer höheren Materialausnutzung sowie dem Einsatz neuer, höherfester Werkstoffe Rechnung tragen.

Intensive Forschung für Mensch und Umwelt

Die wesentlichen Schwerpunkte der aktuellen Entwicklungsarbeiten der Georg Oest Mineralölwerk GmbH & Co. KG liegen deshalb auf einer Optimierung der Prozessbedingungen in der Blechumformung sowie auf der Bearbeitung tribologischer Fragen. Die Forschungsarbeiten im hauseigenen Entwicklungslabor haben zum Ziel, die Verfahrensgrenzen zu erweitern, die Prozesssicherheit zu erhöhen, Produktionskosten zu senken, Ressourcen zu schonen und Emissionen zu vermindern.

Dass Innovationen gefragt sind, zeigt beispielhaft der umstrittene Einsatz chlorparaffinhaltiger Schmierstoffe für die Umformung hochfester Stähle, wie säure-, korrosions- und hitzebeständige Edelstähle, DP- und Trip-Stähle, für die aufgrund ihrer gesundheitsschädlichen Auswirkun-

gen auf Mensch und Umwelt dringender Substitutionsbedarf besteht. Zwar bieten die Chlorparaffine als Schmierstoffadditive für solche Anwendungen eine hohe Prozesssicherheit und ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis als die meisten bisher verfügbaren Alternativen. Die Untersuchungsergebnisse zu dieser Stoffklasse zeigen jedoch, dass langfristige Expositionen gegenüber hohen Konzentrationen an kurzkettigen (C10-C13) Chlorparaffinen das Risiko für die Bildung von Tumoren bei Säugetieren signifikant steigert.

Chlorfrei und dennoch produktiv

In weiteren Studien haben sich diese kurzkettigen Chlorparaffine zudem als toxisch gegenüber Wasserlebewesen herausgestellt. Kurzkettige Chlorparaffine sind aus diesen Gründen als Additive in Schmierstoffen längst verboten. Als Übergangslösung dürfen aktuell noch mittelkettige (C14-C17) Chlorparaffine eingesetzt werden, jedoch steht auch für diese Stoffklasse das »Aus« in absehbarer Zeit bevor.

Vor diesem Hintergrund hat das Georg Oest Mineralölwerk jüngst mit den Formulierungen der Produktreihe »Oest Platinol B 900« eine zukunftsweisende Innovation im Markt eingeführt, die in vielen Anwendungsfällen den vollständigen Ersatz der chlorhaltigen Umform-

schmierstoffe erlaubt. Dabei sind sichere Prozesse garantiert, die oftmals gleichzeitig zu einer deutlichen Steigerung der Produktivität im Vergleich mit bisher eingesetzten chlorfreien Produkten geführt haben.

Geeignete Beölungseinrichtungen wie automatische Sprühapplikationssysteme reduzieren zusätzlich den Verbrauch und tragen so dazu bei, Ressourcen zu schonen und Emissionen zu vermindern.

Die Umformschmierstoffe der Oest-Platinol-B-900-Reihe stehen in ver-

Der Ersatz der Chlorparaffine ist längst überfällig.

schiedenen kinematischen Viskositäten zur Verfügung und lassen sich so individuell an kundenspezifische Anforderungen im Fertigungsprozess anpassen. Auf diese Weise wird bereits ein sehr breites Spektrum von Anwendungen beherrscht, das sich von der Herstellung von Kleinteilen bis hin zu großen Bauteilen mit komplexen Geometrien erstreckt.

Kundenspezifisch anpassbar

Beispiele sind tiefgezogene Airbag-Hülsen und Hülsen für Bremssysteme, gewickelte Hülsen für Fahrrad-, Motorrad- und Antriebsketten, Beschlagteile für die Bootindustrie sowie Bauteile im Automobilbau wie Konstruktions- und Versteifungsteile oder Pressteile für Abgassysteme. Auch Haushaltsgeräte wie Kaffeemaschinen, Töpfe und Pfannen, Küchensystemteile wie Spülen und Dunstabzugshauben sowie Sanitärartikel lassen sich mit Umformschmierstoffen der Oest-Platinol-B-900-Reihe problemlos herstellen.

Schließlich werden diese Produkte auch zum Rohrbiegen und -weiten vorteilhaft eingesetzt.



Qualifiziertes Fachpersonal im Oest-Entwicklungslabor stellt Formulierungen für kundenspezifische Anwendungen her.

Wolfgang Pfau
Fachjournalist aus Baieresbronn
www.oest.de