

Universal-Schmierstoff

von Ulrike Daun Der VDA-Arbeitskreis Umformschmierstoffe hat dem Umformschmierstoff Oest Platinol B 804/ 3 COW-1 die Freigabe erteilt. Die maßgeschneiderte Neuentwicklung darf damit in den Blechpresswerken der OEMs und in Zulieferpresswerken uneingeschränkt eingesetzt werden und erlaubt künftig eine Teilefertigung ohne lästige Ölwechsel.

Zentrale Aufgabe der Medien für Umformprozesse ist die Gewährleistung optimaler Umformungsperformance, das heißt langer Werkzeugstandzeiten, guter Oberflächenqualität und exakter Maßhaltigkeit. Je nach Produktionsumfeld müssen moderne Umformschmierstoffe dabei unterschiedlichen Anforderungen – beispielsweise in punkto Schmierleistung, Ablaufhemmung, Verhalten beim Kleben von Blechteilen, Korrosionsschutz oder auch Entfernbarekeit – genügen, um jeweils stabile und kostenoptimierte Prozesse zu ermöglichen.

So ist die Automobilindustrie für die Produktion von Fahrzeugteilen auf speziell formulierte Schmierstoffe angewiesen, um das Potenzial moderner Werkstoffe voll erschließen zu können. Mit der Konzeption und Entwicklung eines Spot-schmierstoffes zum Einsatz in Blechpresswerken hat sich Oest dieser Aufgabe angenommen. Im hauseigenen Labor entstand ein wasserunlösliches Sprüh- und Rollbeölungsmedium, das bei

Raumtemperatur und bei thermischer Beaufschlagung bis maximal 45° C an Pressenstraßen, Einzel- und Transferpressen vor und während des Umformprozesses genutzt werden kann. Das Produkt ist bei Lagerung sowie im Prozess homogen und hält im Einsatz die Sprühdüsen funktionsfähig.

Aufwändiger Freigabeprozess mit vielen Tests und Versuchen

„Solch eine Neuentwicklung basiert immer auf kontinuierlicher Grundlagenforschung und Erfahrungen aus dem Praxiseinsatz beim Kunden. Die Herausforderung liegt jedoch in den umfangreichen und extrem zeitaufwendigen Laborversuchen und Praxistests, die bereits im frühen Projektstadium den kundenspezifischen Freigaberoutinen entsprechen müssen,“ erläutert Fritz-Otto Sinn, Produktmanager Umformschmierstoffe im Hause Oest.

Die Freigabe eines neuen Umformschmierstoffes nach VDA erfordert mehrere, aufeinander aufbauende Schritte. Bereits im Entwicklungsstadium muss der Schmierstoffhersteller selbst sein Produkt aufwändig auf die im Lastenheft enthaltenen Anforderungen prüfen, um den VDA-Status 1 zu erreichen. Der Laborfreigabe durch einen namhaften Automobilhersteller (Status 2) folgten im Rahmen der Zusammenarbeit Praxisversuche im



Mit dem neuen Umformschmierstoff hat Oest im Praxiseinsatz bewiesen, dass sich auch schwierigste Umformprozesse bei den Werkstoffen DC, DX, Trip-Stählen und Aluminium mit optimalen Ergebnissen realisieren lassen.

Bild: Oest

Presswerk, um die Leistungsfähigkeit des Schmierstoffs entsprechend Lastenheft nachzuweisen. Dem positiv absolvierten Betriebsversuch folgten dann Großversuch und Serieneinsatz (Status 3 und 4).

Bei einem großen Automobilhersteller schon im Einsatz

Auch wenn der neue Oest Umformschmierstoff seit dem erfolgreich absolvierten Testlauf bei einem der großen Automobilhersteller in allen seinen Presswerken im Einsatz ist – die universelle Freigabe für den Bereich Automotive war damit nicht verbunden. Dazu müssen alle im VDA vertretenen Automobilhersteller in internen Laborprüfungen sowie Praxisversuchen den Schmierstoff positiv beurteilen. Schließlich setzt jeder OEM in seiner Fertigung unterschiedliche Materialien ein und nutzt ein individuelles Handling. Wieder folgten also zeitaufwändige Tests, wobei die Herausforderung vor allem in den sich ständig ändernden Anforderungen der Metallklebstoffe, Lackmaterialien, Blechwerkstoffe sowie Werkstoffbeschichtungen an die Verträglichkeit mit dem Schmierstoff lag. Sämtliche Versuche in den Presswerken hatten ein Ergebnis: Oest Platinol B 804/ 3 COW-1 ist ohne Prozesseinschränkungen entfern-, verkleb- und lackierbar. Alle OEMs – Audi, BMW, Ford, Mercedes-Benz, Mercedes-Benz Nutzfahrzeuge, Opel, Porsche, Skoda-Auto und Volkswagen – konnten ihre Einzelfreigabe erteilen. Im Serieneinsatz zeichnete sich Oest Platinol B 804/ 3 COW-1 sowohl durch signifikante Verminderung der Ausschussraten, bestmögliche Applikationsfähigkeit als auch verminderten Schmierstoffverbrauch aus.

Optimale Ergebnisse

Die Automobilproduktion ist heute geprägt von immer komplexeren Bauteilen im Bereich des Ziehspaltes, einer immer enger werdenden Toleranzmasse und hohen Oberflächenanforderungen insbesondere im Bereich Außenhautfertigung. Produktmanager Fritz-Otto Sinn zieht ein Resümee: „Mit unserem neuen Umformschmierstoff haben wir im Praxiseinsatz bewiesen, dass sich trotz dieser anspruchsvollen Bedingungen auch schwierigste Umformprozesse bei den Werkstoffen DC, DX, Trip-Stählen und Aluminium mit optimalen Ergebnissen realisieren lassen.“

Das jahrelange Entwicklungs- und Produktfreigabeprozedere für das Spot Lubricant Oest Platinol B 804/ 3 COW-1 wurde im April 2013 durch die VDA-Status 4 Freigabe nach den Prüfrichtlinien VDA 230/213 des VDA-Arbeitskreises Umformschmierstoffe abgeschlossen. Diese bestätigt, dass Oest mit seinem Umformschmierstoff die hohen Anforderungen der Blechumformung im Automobilbereich optimal erfüllt und dem Stand modernster Technik entspricht. Allerdings ist diese Anerkennung kein Selbstzweck, wie Produktmanager Fritz-Otto Sinn betont: „Unsere Kunden eröffnen sich mit dieser Neuentwicklung für die Blechumformung im Karosseriebau erhebliche Potenziale zur nachhaltigen Prozessoptimierung.“ ■

www.oestgroup.com | Halle 4, Stand 4202



Achtgang-Automatikgetriebe
Lamellenteile auf Feintool-Systemen
wirtschaftlich hergestellt





Feintool – Der Partner für den feinen Unterschied



Als Weltmarktführer in der Feinschneidertechnologie bietet Feintool seinen Kunden als einziger globaler Anbieter den gesamten Prozess der Feinschneiderei vom Engineering über die Werkzeugkonstruktion bis hin zur Massenerzeugung von Feinschneidwerkzeugen an.

Feintool Technology in AG
Industriering 3 • 32581 Lye, Schweiz
Telefon +41 32 387 61 11
Telefax +41 32 387 67 80
feintool-@feintool.com
www.feintool.com



Blechexpo
E. - H. November 2013 • Stuttgart
Halle 8 • Stand 0123