



Mobil DTE 10 Excel Reihe

Energieeinsparung von durchschnittlich 3,7 %

Einsatz in Spritzgießmaschinen bei der Herstellung von Kunststoffformteilen für die Automobilindustrie

Volkswagen AG
Wolfsburg, Deutschland

Situation und Ziel

Bei der Herstellung von Kunststoffformteilen in der Automobilindustrie werden u.a. Spritzgießmaschinen der Firma KraussMaffei eingesetzt.

Das Aufbringen der Schließkraft, die Bewegung des Einspritzaggregates, das Auswerfen des Formteils usw. werden in Spritzgießmaschinen über die Hydraulik realisiert.

Um den Gesamtenergiebedarf der Anlage zu senken, die Leckölströme zu reduzieren und die Ölstandzeit zu erhöhen, wurde nach einem besser geeigneten Hydrauliköl gesucht, welches das bisher eingesetzte mineralische Hydrauliköl HLP-D 46 ersetzen sollte.

Empfehlung und Lösung

Empfohlen wurde zunächst der Einsatz der Mobil DTE 10 Excel 46 Serie, einem Hochleistungshydrauliköl der ISO VG Klasse 46. Der strukturelle Aufbau dieses mineralischen Schmierstoffes begünstigt die Reduktion der Verlustleistung in der Hydraulik und führt in der Folge zu einer messbaren Abnahme der Leistungsaufnahme. Das sehr gute Viskositäts-Temperatur-Verhalten der Mobil DTE 10 Excel Serie lässt dabei auch das Absenken der eingesetzten Viskositätsklasse zu. Dies begünstigt insbesondere bei Anlagen mit nachgerüsteten frequenzgesteuerten Pumpenantrieben das Anfahrverhalten im Niedrigtemperaturbereich ohne zusätzlichen Energieaufwand zur Vorwärmung des Öls. Künftig wird daher der Einsatz von Mobil DTE 10 Excel 32 für alle Anlagen empfohlen.

Ergebnis und Vorteil

Die Messung der Leistungsaufnahme vor Umstellung und nach Umstellung auf Mobil DTE 10 Excel 46 ergab eine Energieeinsparung von durchschnittlich 3,7 %. Die Stromaufnahme wurde jeweils unter gleichen Produktionsbedingungen gemessen. Verarbeitetes Material und Materialdurchsatz pro Stunde waren gleich. Zusätzlich zu den Vorteilen der verlängerten Ölwechselintervalle und der verlängerten Anlagenstandzeit durch einen hohen Verschleißschutz, ergibt sich damit für die am Standort betriebenen 22 Anlagen eine **Energieeinsparung von mindestens 330.000 kWh/Jahr** (ausgehend von 6.000 Bh pro Jahr).

Die Gesamt-CO₂-Reduktion kann dabei mit ca. 200.000 kg pro Jahr angenommen werden*.

* CO₂-Reduktion errechnet auf Basis eines Emissionsfaktors von 0,605 kg pro kWh verbrauchten Stroms (Quelle: WWF).



Für weitere Informationen und unseren Service wenden Sie sich bitte an das ExxonMobil Technical Helpdesk unter TechDeskEurope@exxonmobil.com oder besuchen Sie unsere Website www.mobilindustrial.de.