

# Die Tribologie im Fokus

Schmierstoffe steigern die Effizienz  
von Automobilkomponenten

*Eine der großen Herausforderungen bei der Automobilkonstruktion ist die Reduzierung des Kraftstoffverbrauchs durch die Effizienzsteigerung einzelner Komponenten sowie ein geringeres Gesamtgewicht der Kraftfahrzeuge. In Kooperation mit namhaften Automobilzulieferern konnte ein Hersteller von Schmierstoffen eine Reihe innovativer Spezialschmierstoffe entwickeln, die mit modernen Fahrzeugkomponenten bestens zusammenwirken.*

Eine zentrale Bedeutung kommt dem verstärkten Einsatz von Kunststoffen im Fahrzeugbau zu. Kunststoff-Komponenten, die im Automobil auch unter extremen Rahmenbedingungen dauerhaft einwandfrei funktionieren müssen, stellen besondere Anforderungen an den Schmierstoff: Zwischen Kunststoff und Schmierstoff kann es zu Wechselwirkungen kommen, ungeeignete Schmierstoffe können erhebliche Schäden verursachen. Einer der Schwer-

sätzlicher Aspekt bei der Reduzierung des Gesamtenergieverbrauchs von Fahrzeugen.

## Kunststoffverträgliches Spezialschmierfett

Mit Klübersynth MR 96-31 wurde ein Spezialschmierfett entwickelt, das sowohl mit zahlreichen unpolaren Polymeren wie PP, PE und Elastomeren wie EPDM verträglich ist als auch mit polaren Polymeren wie POM,

*Mit reibwertoptimierten Schmierstoffen  
kann die Energieeffizienz gesteigert werden*

punkte des Schmierstoff-Spezialisten Klüber Lubrication bei der Forschung- und Entwicklung ist daher die Wechselwirkung von Schmier- und Kunststoffen.

Ein weiterer wichtiger Faktor ist der Energiebedarf der einzelnen Fahrzeugkomponenten. Klüber bietet Spezialschmierstoffe zur Reibungsoptimierung an, die für einen hohen Wirkungsgrad sorgen. Durch Verwendung solcher reibwertoptimierten Schmierstoffe lässt sich der Energiebedarf für den Betrieb senken – für Konstrukteure ein zu-

PA 66 und NBR. Damit ermöglicht es die Konstruktion von Komponenten, deren Reibpartner aus unterschiedlichen Kunststoffmaterialien bestehen. Klübersynth MR 96-31 schützt über einen breiten Temperaturbereich – von -40 bis +120 °C – zuverlässig vor Verschleiß, sorgt für Leichtgängigkeit, wirkt Geräusch dämpfend und reduziert Vibrationen. Mit diesen Merkmalen bietet es sich für zahlreiche Automobilkomponenten an, beispielsweise Gleitführungen, Klingentriebe, Fensterhebermodule etc.

## Kraftstoffeinsparung durch Effizienzsteigerung

Klübersynth BM 44-42 ist ein synthetisches, gut haftendes Langzeitschmierfett für Komponenten, die einer hohen Verschleißbelastung ausgesetzt sind. Für den verschleißarmen Leerlaufbetrieb und ein zuverlässiges Schaltverhalten von Freiläufen und Überholkupplungen in Kombination mit Wälzlagern entwickelt, sorgt es auch bei Lagern in elektromechanischen Lenksystemen und Kupplungsaktuatoren für eine deutliche Effizienzsteigerung. Das Spezialfett ermöglicht durch optimierte Ölabgabe und Verschleißschutzadditive eine verlängerte Bauteillebensdauer und einen reduzierten Wartungsaufwand. Der Gebrauchstemperaturbereich reicht von -40 bis +140 °C.

## Hybridfett hilft Kosten zu sparen

Das neue Klübersynth BHP 72-102 ist ein Hochtemperaturschmierstoff, der für die Lebensdauerschmierung von hoch beanspruchten Reibstellen in motornahen Bauteilen in der Fahrzeugtechnik mit einer wechselnden Temperaturbelastung von 40 °C bis +200 °C entwickelt wurde, wie z. B. Viskokupplungslager, Riemenspanner, Radiatorgebläse und verwandte Anwendungsbereiche. Darüber hinaus wird Klübersynth BHP 72-102 für Ausrücklager in alternativen Antrieben wie Hybridmotoren genutzt. Klübersynth BHP 72-102 basiert auf einer neuen patentierten Hybridfett-Technologie und ermöglicht gegenüber konventionellen Schmierstoffen erhöhte Laufzeiterwartungen sowie deutlich verringerte Fettverbrauchskosten.

KLÜBER 28966340  
[www.vfv1.de/28966340](http://www.vfv1.de/28966340)

Weitere Informationen 37964540 [www.vfv1.de/37964540](http://www.vfv1.de/37964540) ►