

Spezialadditivierung

Optimale Öltrepturen sind teuer. Dort, wo große Mengen preiswert hergestellt werden müssen, um wettbewerbsfähig zu sein, geht man bei der Auswahl von Grundölen und Destillaten und deren Aufbereitung und Additivierung aus Preisgründen verständlicherweise nur so weit, dass das Endprodukt der Normalbeanspruchung und den DIN-Vorschriften gerade nachzukommen vermag. Die modernen Spezifikationen und Klassifikationen der Fahrzeughersteller und eine Reihe von Institutionen MIL, API, ACEA, stellen lediglich Mindestanforderungen an die Qualität von Schmierstoffen. Wagner-Hochleistungsschmierstoffe bestreiten mit der Technik zur Oberflächenglättung einen zukunftsweisenden Weg, der die Mindestanforderungen überdeckt und dem **technisch machbaren Stand** sehr nahe kommt.

Moderne Motoren-, Getriebschmierstoffe bestehen aus einer komplexen Chemie aus Grundölen und Zuschlagstoffen (Additiven). Die im allgemeinen eingesetzten Verschleißschutzadditive können den hohen Beanspruchungen nicht Standhalten und lassen ein gewisses Maß an **Verschleiß** zu.

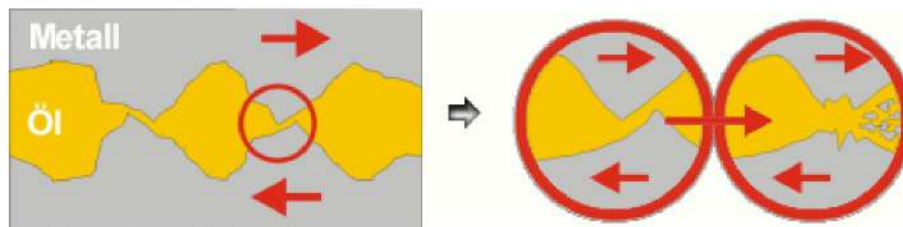
Motoren- und Getriebeverschleiß wird daher als normaler Vorgang empfunden. Wußten Sie, daß im Kfz- Bereich ca. 97 % aller Schäden von geschmierten Reibpaarungen auf ein **Schmierstoffversagen** zurück zuführen ist.

Diese Schäden können bei der richtigen Auswahl des Schmierstoffes bzw. bei Optimierung der Öltreptur bis auf ca. 20 % reduziert werden.

Hierzu stellen wir den Verbrauchern moderne **Spezialadditive** in Form von Motoren- und Getriebladditiven, sowie Hochleistungsölen zur Verfügung, um Verschleiß zu reduzieren und gleichzeitig Energie, Kraftstoff und Kosten zu sparen.

Nachfolgend möchten wir Ihnen die Entstehung von Verschleiß, sowie die **Technik der Oberflächeneinglättung** aufzeigen.

Darstellung des Verschleißvorgangs bei herkömmlich geschmierten Reibpartner bei Grenz- und Mischreibung:



Überall wo Metallteile gegeneinander bewegt werden, entsteht Verschleiß. Metall reibt auf Metall und die Ölschmierung kann dies nur teilweise verhindern. Selbst für das Auge glatte Oberflächen enthüllen bei mikroskopischer Betrachtung ihre wahre Struktur. Diese gleicht einer zerklüfteten Gebirgslandschaft. Alle bewegten Teile in Motoren, Getrieben und Maschinen **verschleiß** mit zunehmender Gebrauchsdauer.

Die Metallspitzen treffen aufeinander, es entstehen Explosionen mit sehr hohen Temperaturen bis zu 1800°C. Bei diesen hohen Temperaturen verschweißen die Metallspitzen kurzzeitig miteinander (**Kaltverschweißung**), dies führt zu einer festen Verbindung (**Fresser**). Aufgrund dieser festen Verbindung werden die Metallspitzen abgerissen, es entstehen Späne = **Verschleiß**. Die Oberflächen werden immer rauer.

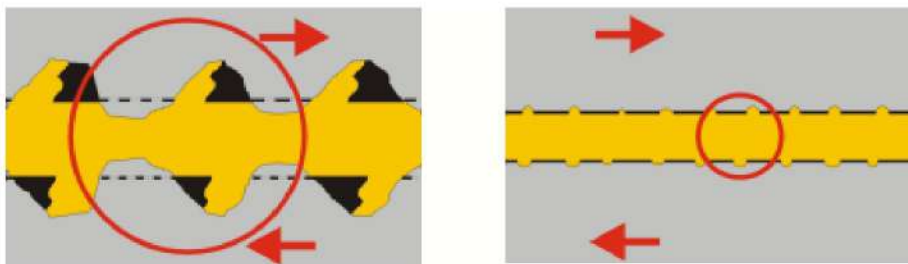
Der Beweis:

	Versuch 1: Mit handelsüblichen Marken-Öl
--	--

Ein Wälzlagerstahl wird mit einer Belastung von 400N auf eine rotierende Welle gepresst. Innerhalb von einigen Sekunden ergibt sich eine tiefe, raue Abriebstelle

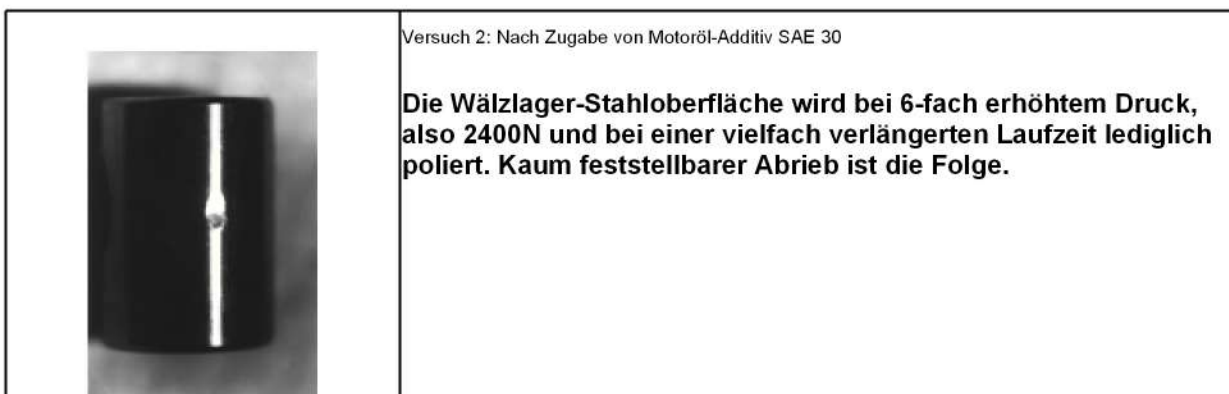


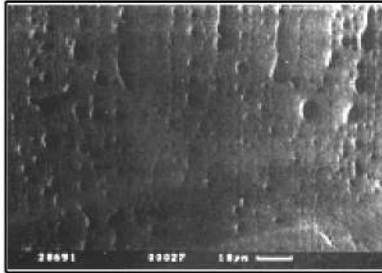
Veredlung und Glättung der Oberflächen durch festkörperfremde Spezialadditive:



polly-ceram-Additive verbinden sich chemisch mit den Molekülen von Metalloberflächen und bilden ein mikroskopisch feines monomolekulares Schutzschild, das an den reibenden Metallteilen die Verschweißung verhindert. Eine kontinuierliche, umfassende Einglättung und weniger Abrieb der Oberflächen ist die Folge. Diese Glättung des Metalls führt zu außergewöhnlicher, bisher unerreichter Notlaufeigenschaft und Verschleißminderung. Nach der Einglättung haben wir den Idealzustand der Flüssigkeitsreibung. Trockenreibung, Grenz- und Mischreibung (wie z. B. bei Kaltstarts, hohen Belastungen und Drehzahlen) wird vollständig verhindert. Idealste Oberflächenbedingungen sind Voraussetzung für einen reibungs- und verschleißfreien Maschinenlauf.

Der Beweis:





Aufnahme unter dem Raster-Elektronen-Mikroskop.

Diese Bildteil zeigt die eingeläutete Oberfläche des Wälzagerstahl. Der Traganteil (weiße Oberfläche) ist stark erhöht worden (ca. 75 - 85 %). Öltaschen (schwarz) bleiben erhalten.

Die Folge:

⇒	Wesentlich weniger Reibung
⇒	Leistungsoptimierung
⇒	Lebensdauererlängerung
⇒	Energieeinsparung