

Motoröle

Additive

Schmierung Schmierstoffe

Additiv	Aufgabe	Wirkstoffe	Wirkungsweise
Viskositätsindexverbesserer (VI-Verbesserer)	Verringerung der Viskositätsabnahme mit steigender Temperatur	polymerisierte Olefine und Isoolefine, Polymethacrylate, Polyalkylstyrole u.a.	Streckung von verknäulten Molekülen mit steigender Temperatur
Stockpunkterniedriger (Pourpointerniedriger)	Verhinderung des Stockens (Nichtfließen bei niedrigen Temp.)	Kondensationsprodukte von chloriertem Paraffin und Naphthalin, Polymethacrylate u.a.	Adsorption an den Oberflächen der Paraffinkristalle; Behinderung des Wachstums von Paraffinkristallen
Hochdruckzusätze (EP-Additive, Antiverschleiß-Additive)	Verhinderung des Fressens bzw. des adhäsiven Verschleißes bei hohen Belastungen	organische Schwefel-, Phosphor- und Chlorverbindungen und deren Kombinationen u.a.	Bildung von Reaktions-Schichten auf den tribologisch beanspruchten Oberflächen
Reibungsminderer	Verminderung der Gleitreibungszahl	Fettsäuren, Fettsäureester, Fettsäureamide, Fettsäuresalze u.a.	Bildung von Adsorptions- und Reaktionsschichten auf den tribologisch beanspruchten Oberflächen

Motoröle

Additive

Schmierung Schmierstoffe

Additiv	Aufgabe	Wirkstoffe	Wirkungsweise
Korrosionsinhibitoren	Einschränkung der Korrosion metallischer Werkstoffe	Fettsäuren, Stickstoff-, Phosphor-, Schwefelverbindungen u.a.	Bildung von Schutzschichten, welche den Zutritt von Sauerstoff und Wasser zur Metalloberfläche beeinträchtigen
Oxidationsinhibitoren	Verminderung der Oxidation von Schmierölen	Schwefel- und Phosphorverbindungen, Phenolderivate, Amine u.a.	Unterbrechen des Radikalkettenmechanismus der Oxidation
Detergentien	Verhinderung von Ablagerungen auf Werkstoffoberflächen	metallorganische Verbindungen wie Phenolate, Sulphonate, Phosphate, Naphtenate u.a.	Verhinderung der Koagulation von Oxidationsprodukten
Dispersants	Verhinderung der Kaltschlamm- bildung	Amide, Imide von mehrbasischen, organischen Säuren	Peptisation von ö unlöslichen Oxidationsprodukten
Demulgatoren	Trennung von Öl und Wasser	polare, grenzflächenaktive Verbindungen	Erhöhung der Grenzflächenspannung zwischen Öl und Wasser
Emulgatoren	Bildung von Emulsionen (für Kühlschmierstoffe)	Alkalisalze von Carbonsäuren u.a.	Herabsetzung der Grenzflächenspannung zwischen Wasser und Öl
Schaumverhütungsmittel	Verhinderung der Bildung von Schaum	Siliconpolymere u.a.	Zerstörung von Ölhäutchen, welche die Luftbläschen umgeben