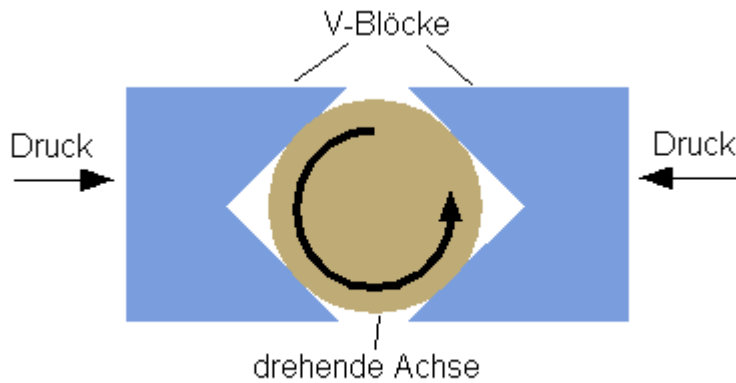


International Standard Falex Test

Beschreibung der Methode :

Die Effektivität von Schmiermitteln kann verglichen werden, indem man entsprechende Tests in anerkannten Laboratorien durchführen lässt.



Figur 1: Falex Test

Ein oft verwendeter Standard-Test ist der Falex V-Block und Achse Test.

Die Anordnung des Falex Testes wird in Figur 1 dargestellt.

2 V-Blöcke drücken gleichmäßig gegen eine drehende Achse, welche mit dem zu testenden Schmiermittel benetzt wird.

Der Anpressdruck wird solange erhöht, bis der Schmiermittelfilm reißt und die Achse beschädigt wird.

Je höher der nötige Anpressdruck zum Reißen des Schmierfilmes, umso besser das Ergebnis.

Es lässt sich mit diesem Test ein Anpressdruck bis zu 4500 lb messen, ein Meßbereich der für die meisten Schmiermittel ausreichend ist.

Ergebnisse des Falex V-Block und Achse Tests




















Es wurden verschiedene Öle und verschiedene Ölzusätze in Kombination mit Mobil 1 (Mischung nach Herstellerangaben) getestet.

Roil Gold wurde zusätzlich noch in Kombination mit Wasser getestet.

Frage : Warum sind 3 der folgenden Messungen genau bei 4500 lbf und damit "scheinbar gleich" ?

Antwort : Die Meßgeräte konnten "nur" maximal 4500 lbf anzeigen. Das heißt, angezeigte Werte von genau 4500 lbf können auch höher als 4500 lbf, also noch besser sein.

Hier die Ergebnisse :  desto weiter - desto besser

Mobil 1 + Roil Gold - im Mischungs-Verhältnis 14:1		4.500+ lbf
Cat Diesel + Roil Gold - im Mischungs-Verhältnis 14:1		4.500+ lbf siehe unten unter (3)
Mobil 1 + Roil Gold - im Mischungs-Verhältnis 12:1		4.500+ lbf siehe unten unter (1) und (2)
Mobil 1 + Prolong - 8,3 ml / 100 ml		4.000 lbf
Mobil 1 + Duralube - (20% Duralube)		3.500 lbf
Mobil 1 + Bi-tron - 94,4 ml / L		3.000 lbf
Mobil 1 + Pro Ma - 100 ml / L		3.000 lbf
Mobil 1 + Slick 50 - 200 ml / L		2.750 lbf
Mobil 1 + Moreys - 200 ml / L		2.500 lbf
Mobil 1 + Lucas O/S - 200 ml / L		2.500 lbf
Mobil 1		2.250 lbf siehe unten unter (1) und (2)
Castrol SLX		2.250 lbf
Mobil 1 + Wynns - 65 ml / L		2.000 lbf
Water (Wasser) + Roil - 80 ml / L		2.000 lbf
Valvoline XLD Prem		1.500 lbf
PM MotorLife T&T		1.250 lbf
Cadillac Engine Oil		1.000 lbf
Cat Diesel 5W40		750 lbf siehe unten unter (3)
Castrol Magnatec		750 lbf
(1)	Selbst ein Motoren-Öl, das vorher, ohne Zusätze, am schlechtesten abgeschnitten hatte, erreicht nach Hinzufügen von Roil Gold das Höchst-Ergebnis von 4500 lbf. Siehe oben unter (1)	
(2)	Mobil 1 + Roil Gold	= Leistungs-Steigerung um 100% !
(3)	Cat-Diesel + Roil Gold	= Leistungs-Steigerung um über 500% !

4 Kugel Test

Beschreibung der Methode :

Der 4 Kugel Test ist ein anderer Test, dieser misst die Fähigkeiten eines Schmiermittels unter hohem Druck.

Die Testanordnung besteht aus 3 festen Kugeln in Dreiecksanordnung und einer weiteren Kugel, die an einer rotierenden Achse befestigt ist.

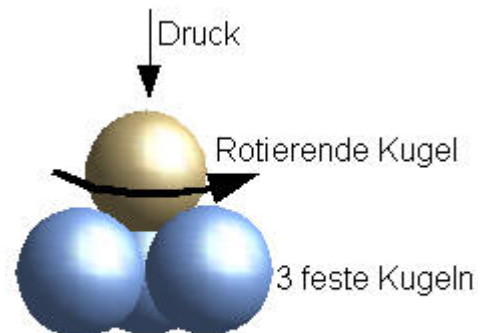
Die rotierende Kugel wird auf die 3 festen Kugeln gepresst. (Figur 2)

Die Kontaktpunkte werden von dem zu testenden Schmiermittel benetzt.

Der "**Load-Wear Index**" ist ein Nennwert für die Tragfähigkeit des Schmiermittels.

Der "**Weld Point**" ist die geringste Last, bei der die Kugeln miteinander verschweißen.

Je höher die beiden Werte sind, umso besser schneidet das Schmiermittel bei diesem Test ab.



Figur 2: 4 Kugel Test (4 Ball Test)

Ergebnis des 4 Kugel Tests :

Schmiermittel	Load Wear Index	Weld Point
Mobil 1 + Bi-Tron	45,13	200 kg
Mobil 1 + Roil Gold	53,07	250 kg

