

Statische Ölverträglichkeitstests mit O-Ring Werkstoffen für den Einsatz in FLENDER-Getrieben

Die vorliegende Prüfvorschrift dient als Ergänzung zur Freudenberg Prüfvorschrift Prüfvorschrift FS PLM 111 0118 "Statische Ölverträglichkeitstests Freudenberg O-Ring-Werkstoffen zur Freigabe für den Einsatz in FLENDER-Getrieben (Tabellen T 7300)", Revision 01.

Prüf-Dokumentation

1. Allgemeines

Der Test ist gemäß der zugrunde liegenden Prüfvorschrift durchzuführen und darf nur an den Stellen abweichen, wo dies explizit in diesem Dokument erwähnt wird.

2. Versuchsparameter

Tabelle 1 listet die Prüftemperaturen für die verschiedenen Werkstoffe und Schmierstoffe auf.

Tabelle 1 Prüftemperaturen

Elastomer-Werkstoff	Temperatur / °C				
	Mineralöle (API 1 & 2)	Mineralöle (API 3)	PAO - Öle (API 4)	Polyglykole (API 5)	Synth. Ester (API 5)
NBR (Acrylnitrilbutadien-Kautschuk)	80	80	80	80	80
HNBR (Hydrierter Acrylnitrilbutadien-Kautschuk)	100	110	110	120	100
AEM (Acrylat-Ethylen-Kautschuk)	100	110	110	120	100
FKM (Fluorkarbon-Kautschuk)	100	110	110	120	100

2.3 Versuchsauswertung

Die Bewertungskriterien für die Versuche sind in Tabelle 2 aufgeführt:

Tabelle 2: Bewertung der Änderung der Funktionswerte für O-Ring-Werkstoffe (im Median)

Härteänderung in Punkten Shore A	Volumenänderung in %	Zugfestigkeits- änderung in %	Bruchdehnungs- änderung in %	Punkte
-10 ≤ x ≤ 10	-10 ≤ x ≤ 10	-25 ≤ x ≤ 10	-25 ≤ x ≤ 10	2
-15 ≤ x < -10 oder 10 < x ≤ 15	-15 ≤ x < -10 oder 10 < x ≤ 15	-50 ≤ x < -25 oder 10 < x ≤ 50	-50 ≤ x < -25 oder 10 < x ≤ 50	1 **)
x < -15 oder x > 15	x < -15 oder x > 15	< -50	< -50	0

**) nur bei Abweichung von den fettgedruckten Grenzwerten in einem der vier Prüfkriterien, bei Abweichungen in mehreren Prüfkriterien kein Punkt

Frei verwendbar

Flender GmbH, 46395 Bocholt, Tel. 02871/92-0

Link: <https://www.flender.com/de/testdescriptionslubricants>

3. Bericht

Der Bericht muss neben den ermittelten Werkstoffeigenschaften auch einige Angaben zu den Versuchsbedingungen umfassen. Mindestens die folgenden Angaben müssen enthalten sein:

1. Allgemeine Informationen
 - a. Datum
 - b. Bestellnummer
 - c. Versuchsnummer (PP-Nr.)
 - d. Kunde
2. Versuchsdaten
 - a. Prüfer/Bediener
 - b. Einlagerungstemperatur
 - c. Einlagerungsdauer
 - d. Einlagerungsbeginn
 - e. Werkstoffbezeichnung
 - f. Werkstoffcharge
 - g. Laborbezeichnung
 - h. Geräte-Kenner bei mehreren Geräten (Mikroskop, Härteprüfgerät,...)
 - i. Auffälligkeiten beim Versuch
3. Daten zum Medium
 - a. Probenbezeichnung
 - b. Charge, wenn nicht über Probenbezeichnung eindeutig
 - c. Ölart (PAO, PG, MIN, ...)
 - d. API Gruppe
 - e. Nennviskosität
 - f. Volumen
4. Werkstoffeigenschaften
 - a. Härte vor/nach dem Test
 - b. Zugfestigkeit vor/nach dem Test
 - c. Bruchdehnung vor/nach dem Test
 - d. Volumenänderung
 - e. Punktebewertung

Kontaktdaten

Flender GmbH
Alfred-Flender-Strasse 77
46395 Bocholt
lubricants@flender.com