

DIN 51805-2



ICS 75.100

**Prüfung von Schmierstoffen –
Bestimmung des Fließdruckes von Schmierfetten mit dem Verfahren nach
Kesternich –
Teil 2: Automatisches Verfahren**

Testing of lubricants –
Determination of flow pressure of lubricating greases according to Kesternich method –
Part 2: Automatic method

Essai des lubrifiants –
Détermination de la pression d'écoulement des graisses lubrifiantes selon méthode de
Kesternich –
Partie 2: Méthode automatique

Gesamtumfang 11 Seiten

DIN-Normenausschuss Materialprüfung (NMP)
Fachausschuss Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des NMP

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	4
5 Geräte und Chemikalien	5
6 Prüfaufbau	5
6.1 Prüfgerät	5
6.1.1 Allgemeines	5
6.1.2 Prüfdüse	6
6.2 Temperierung	7
6.3 Thermostat	7
6.4 Druckerzeugung	8
6.5 Druckmessgerät	8
6.6 Druckregelung	8
6.7 Zeitmessung	8
7 Probenahme	8
8 Vorbereitung	8
8.1 Reinigen des Prüfgerätes	8
8.2 Vorbehandlung der Probe	8
8.3 Füllen der Prüfdüse	8
8.4 Temperieren des Prüfgerätes	9
9 Durchführung	9
10 Angabe des Ergebnisses	10
11 Präzision	10
11.1 Allgemeines	10
11.2 Wiederholbarkeit, r	10
11.3 Vergleichbarkeit, R	10
12 Prüfbericht	10
Literaturhinweise	11

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 062-06-62 AA „Prüfung von Schmierfetten“ im Fachausschuss Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des DIN-Normenausschusses Materialprüfung (NMP) ausgearbeitet.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

DIN 51805 besteht aus:

DIN 51805, *Prüfung von Schmierstoffen — Bestimmung des Fließdruckes von Schmierfetten, Verfahren nach Kesternich*

DIN 51805-2, *Prüfung von Schmierstoffen — Bestimmung des Fließdruckes von Schmierfetten mit dem Verfahren nach Kesternich — Teil 2: Automatisches Verfahren*

1 Anwendungsbereich

Diese Norm legt ein automatisches Verfahren zur Bestimmung des Fließdruckes von Schmierfetten bei verschiedenen zu vereinbarenden Temperaturen und Temperierzeiten fest.

Das Verfahren nach dieser Norm ist für die Prüfung von Schmierfetten bei Temperaturen geeignet, bei denen die Probe beim Befüllen nicht selbsttätig aus der Prüfdüse herausläuft.

2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente, die in diesem Dokument teilweise oder als Ganzes zitiert werden, sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

DIN 1333, *Zahlenangaben*

DIN 51750-1, *Prüfung von Mineralölen — Probenahme — Allgemeines*

DIN 51750-3, *Prüfung von Mineralölen — Probenahme — Salbenartig-konsistente und feste Stoffe*

DIN EN ISO 4259, *Mineralölerzeugnisse — Bestimmung und Anwendung der Werte für die Präzision von Prüfverfahren*

DIN EN ISO 4288, *Geometrische Produktspezifikation (GPS) — Oberflächenbeschaffenheit: Tastschnittverfahren — Regeln und Verfahren für die Beurteilung der Oberflächenbeschaffenheit*

DIN ISO 2137, *Mineralölerzeugnisse — Schmierfett und Petrolatum — Bestimmung der Konuspenetration*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die folgenden Begriffe.

3.1

Fließdruck

Differenzdruck zum atmosphärischen Druck, der erforderlich ist, um einen Schmierfettstrang unter den in dieser Norm festgelegten Bedingungen aus einer Prüfdüse herauszupressen

Anmerkung 1 zum Begriff: Der Fließdruck gibt Aufschluss über die Konsistenz eines Schmierfettes und kennzeichnet sein Fließverhalten bei verschiedenen Temperaturen und sehr kleinen Scherraten.

4 Kurzbeschreibung

Die mit Schmierfett gefüllte Prüfdüse des Prüfgerätes wird mit einer Vorrichtung zur Erzeugung eines Gasdruckes und einem Druckmessgerät verbunden. Bei einer vereinbarten Prüftemperatur wird der Druck in Zeitabständen von 30 s um einen bestimmten Betrag, der von dem Fließdruck des Schmierfettes abhängig ist, so lange gesteigert, bis der Schmierfettstrang aus der Prüfdüse ausgetreten ist und das Druckgas durch die Prüfdüse entweicht.