

DIN 51813

ICS 75.100

Ersatz für
DIN 51813:1989-09**Prüfung von Schmierstoffen –
Bestimmung des Gehaltes an festen Stoffen in Schmierfetten –
Teilchengrößen über 25 µm**

Testing of lubricants –

Determination of the content of foreign solid matters in lubricating greases –

Particle sizes above 25 µm

Essais des lubrifiants –

Détermination de la teneur en corps solides des graisses –

Grandeur de la particule élémentaire plus de 25 µm

Gesamtumfang 11 Seiten

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

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
Einleitung	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	5
4 Kurzbeschreibung	5
5 Geräte und Prüfmittel	6
6 Chemikalien	7
7 Probenahme	8
8 Vorbereitung	8
9 Durchführung	8
10 Auswertung	9
11 Angabe der Ergebnisse	9
12 Präzision	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 Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. Das DIN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Änderungen

Gegenüber DIN 51813-1:1989-09 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normative Verweisungen wurden aktualisiert. DIN 4188 wurde durch DIN ISO 3310-1 und DIN 51848-1 durch DIN EN ISO 4259 ersetzt. DIN 894 wurde neu aufgenommen;
- b) der Anwendungsbereich wurde auf Polyharnstofffette und um die Grundvoraussetzung zur Anwendung des Verfahrens erweitert;
- c) in 5.5 erfolgte ein Austausch des Glasfiltertiegels und ein Wechsel auf einen Gewebefilter als Filtereinheit;
- d) zusätzlich benötigte Geräte und Prüfmittel wurden neu aufgenommen (5.13 bis 5.15);
- e) in Abschnitt 6 erfolgte eine Anpassung des einzusetzenden Lösemittelgemisches, zudem wurden diverse Chemikalien herausgenommen (z. B. Salzsäure, wässrige Methylorangelösung, Diethylether und destilliertes Wasser);
- f) in Abschnitt 8 wurde die gesamte Vorbereitung auf den aktuellen Stand der Technik gebracht;
- g) in Abschnitt 9 wurde die gesamte Durchführung auf den aktuellen Stand der Technik gebracht.

Frühere Ausgaben

DIN 51813: 1968-10, 1973-03, 1989-09
DIN 51813-1: 1979-05

Einleitung

Schmierfette können ganz besonders das Laufgeräusch von Wälzlagern beeinflussen. Dabei müssen folgende Parameter berücksichtigt werden: Grundölviskosität, Dickungsmittel, Penetration, Struktur und vor allem die Reinheit. Bekanntlich beeinflussen aber Art, Härte, Menge und Teilchengröße der festen Stoffe auch die Gebrauchsdauer der Wälzlager, weshalb hinsichtlich Freiheit von Verunreinigungen immer höhere Anforderungen an die Schmierfette gestellt werden. Nach dem vorliegenden Dokument werden die festen Stoffe über 25 µm Teilchengröße durch Hochdruckfiltration quantitativ ermittelt.

Das Verfahren nach diesem Dokument dient der Bestimmung des Gehaltes an festen Stoffen in Schmierfetten. Feste Stoffe in Schmierfetten führen zu Störungen beim Schmiervorgang, beeinflussen das Geräuschverhalten der Wälzlager und wirken verschleißfördernd.

Innerhalb des Fachausschusses Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des NMP befasst sich ein Arbeitskreis mit der Normaufgabe, den Gehalt an festen Stoffen auch unter 25 µm Teilchengröße zu bestimmen.