

DIN 51813



ICS 75.100

Ersatz für
DIN 51813:2016-03**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 13 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 Prüfeinrichtung	6
6 Chemikalien	8
7 Probenahme	8
8 Vorbereitung	8
9 Durchführung	8
10 Auswertung	9
11 Angabe der Ergebnisse	10
12 Präzision	10
12.1 Allgemeines	10
12.2 Wiederholbarkeit	10
12.3 Vergleichbarkeit	10
13 Prüfbericht	10
Anhang A (informativ) Geschlossene Apparatur	12
Literaturhinweise	13

Bilder

Bild 1 — Schematische Darstellung des exemplarischen Aufbaus der Abpress-Einrichtung einschließlich der Halterung	6
Bild 2 — Fassung für Prüfsieb- und Trägergewebe	7
Bild A.1 — Geräte-Aufbau geschlossene Apparatur	12

Vorwort

Dieses Dokument wurde vom Arbeitsausschuss NA 062-06-52 AA „Schmierfette: Anforderungen und Prüfung“ im Fachausschuss Mineralöl- und Brennstoffnormung (FAM) des DIN-Normenausschusses Materialprüfung (NMP) erarbeitet.

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.

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN 51813:2016-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normative Verweisungen sowie schematische Darstellungen aktualisiert;
- b) Anwendungsbereich um ergänzende Hinweise angepasst;
- c) Fußnote zu Lösemittelgemisch aus Abschnitt 6 entfernt;
- d) Abschnitt 9 komplett überarbeitet und um ergänzende Hinweise erweitert;
- e) Korrektur der Berechnungsgleichung in Abschnitt 10;
- f) Inhalte zwischen Angabe der Ergebnisse und Prüfbericht getrennt, daher Ergänzung eines neuen Abschnittes;
- g) Präzision nach neuer statistischer Auswertung aktualisiert;
- h) Ergänzung eines Abschnittes zum Prüfbericht;
- i) Anhang A zwecks Darstellung der geschlossenen Apparatur ergänzt;
- j) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 51813: 1968-10, 1973-03, 1989-09, 2016-03
DIN 51813-1: 1979-05

Einleitung

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