

# DIN SPEC 51455:2018-09 (D)

## Flüssige Mineralölerzeugnisse - Bestimmung der Partikelanzahl und Partikelgröße in Ölen

---

Inhalt	Seite
Vorwort.....	3
1 Anwendungsbereich.....	4
2 Normative Verweisungen .....	4
3 Kurzbeschreibung.....	4
4 Prüfeinrichtung.....	5
4.1 Lichtmikroskop für die automatisierte Partikelzählung .....	5
4.2 Laborgeräte.....	5
5 Chemikalien .....	6
6 Probenahme.....	6
7 Kalibrierung.....	6
8 Validierung der Prüfeinrichtung.....	6
9 Einstellen des Lichtmikroskops .....	6
10 Vorbereitung.....	6
11 Probenpräparation (Filtration).....	7
12 Durchführung .....	7
13 Blindwert .....	9
14 Auswertung .....	10
15 Angabe der Ergebnisse .....	10
16 Präzision .....	10
17 Prüfbericht .....	10
Anhang A (informativ) Beispiel für einen Entwurf eines Partikelnormals und Auflösungs- Standards zur mikroskopischen Bestimmung von Ölreinheit .....	11
A.1 Allgemeines.....	11
A.2 Überprüfung der Anforderungen an Systeme zur Bestimmung der Ölsauberkeit .....	12
A.2.1 Ausrichtung Kamera.....	12
A.2.2 Kalibrierung des Systems und Ermittlung des Auflösungsvermögens .....	12
A.2.3 Bildanalyse an Einzelbildern .....	12
A.2.4 Statistische Partikelzählung ab einer Partikelgröße 5 µm.....	12
A.3 Beschreibung der Elemente aus Bild A.1 im Einzelnen.....	12
A.3.1 Elemente 2, 3 und 4: Kreis mit Durchmesser 15 mm.....	12
A.3.2 Vertikaler Maßstab (Bild A.1, 5) und Horizontaler Maßstab (Bild A.1, 6).....	15
A.3.3 Partikelfelder (7) .....	16
Anhang B (informativ) Die Klassifizierung der Partikelanzahl in einer Partikelklasse.....	17
Literaturhinweise .....	18