

DIN EN 15051-2:2026-02 (D)

Exposition am Arbeitsplatz - Messung des Staubungsverhaltens von Schüttgütern - Teil 2: Verfahren mit rotierender Trommel; Deutsche Fassung EN 15051-2:2025

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Einleitung	9
1 Anwendungsbereich.....	10
2 Normative Verweisungen	10
3 Begriffe	10
4 Anforderungen.....	11
4.1 Allgemein	11
4.2 Konditionierung des Schüttguts	12
4.2.1 Anlieferungszustand	12
4.2.2 Vorgaben für die Konditionierung.....	12
4.3 Überprüfung der Probe und Regelung der Umgebungsbedingungen	12
4.4 Feuchtigkeitsgehalt („Gutfeuchte“)	12
4.5 Schüttdichte	12
4.6 Prüfverfahren.....	12
4.7 Wiederholungsprüfungen	13
4.8 „In-house“-Prüfpulver.....	13
5 Verfahren mit rotierender Trommel	13
5.1 Beschreibung der Prüfeinrichtung.....	13
5.2 Teilchengrößenselektive Filterschäume.....	17
5.3 Probenahmefilter	18
5.4 Zusatzausrüstung.....	18
5.5 Vorbereitung der Untersuchungsprobe.....	18
5.6 Vorbereitung der Prüfeinrichtung.....	18
5.7 Einsatz der Prüfeinrichtung.....	19
5.8 Wägen der Filterschäume und Probenahmefilter	20
5.9 Bestimmung der Massenanteile an einatembarem, thorakalem und alveolengängigem Staub.....	21
5.10 Nachweisgrenze (LOD) und Bestimmungsgrenze (LOQ).....	22
6 Bewertung des Staubungsverhaltens	23
7 Prüfbericht	24
Anhang A (normativ) Prüfung des Volumenstroms und der Dichtigkeit der rotierenden Trommel.....	25
Anhang B (informativ) Merkmale von Metallschäumen	26
B.1 Allgemeines	26
B.2 Struktur	26
B.3 Porengröße	27
B.4 Chemische Zusammensetzung.....	27
B.5 Zellendurchmesser	28
Anhang C (informativ) Prüfung zur Identifizierung von Ausreißern unter den Werten aus Wiederholungsprüfungen	29
Anhang D (informativ) LOD- und LOQ-Verfahren für gravimetrische Probenahmefilter und Schäume	31

Literaturhinweise	36
-------------------------	----

Bilder

Bild 1 — Schematische Darstellung der Prüfeinrichtung für das Verfahren mit rotierender Trommel	14
Bild 2 — Maße der rotierenden Trommel	15
Bild 3 — Austrittseinheit/Probenahmesystem (zwei teilchengrößenselektiv wirkende Filterschäume und ein Probenahmefilter)	16
Bild B.1 — Bildaufnahme eines typischen 20-ppi-Schaums.....	26
Bild B.2 — Bildaufnahme eines typischen 20-ppi-Schaums.....	27
Bild B.3 — Bildaufnahme eines typischen 80-ppi-Schaums.....	27
Bild C.1 — Beispiel für eine Prüfung zur Identifizierung von Ausreißern	30

Tabellen

Tabelle 1 — Kategorisierung für das Staubungsverhalten nach dem Verfahren mit rotierender Trommel	23
Tabelle D.1 — Typische Staubbeladung auf dem Filter und in den Schäumen für drei Pulver	31
Tabelle D.2 — Beispiele für Massedaten von Blindwert-Glasfaserfiltern, die in einem kontrollierten Wägeraum gewogen wurden	32