DIN EN ISO 19403-7:2025-01 (D)

Beschichtungsstoffe - Benetzbarkeit - Teil 7: Messung der dynamischen Kontaktwinkel und des Abrollwinkels auf einem Neigetisch (ISO 19403-7:2024); Deutsche Fassung EN ISO 19403-7:2024

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 8
Vorwort 9
Einleitung 11
1 Anwendungsbereich 12
2 Normative Verweisungen 12
3 Begriffe 12
4 Kurzbeschreibung 13
5 Geräte und Prüfmittel 13
6 Probenahme 15
7 Durchführung 15
7.1 Allgemeines zur Messung des Abrollwinkels 15
7.1.1 Aufstellen des Kontaktwinkelmesssystems 15
7.1.2 Prüfbedingungen 16
7.1.3 Konditionierung der Probenplatten 16
7.2 Messung 16
7.2.1 Allgemeines 16
7.2.2 Aufsetzen des Tropfens 16
7.2.3 Bestimmung des Abrollwinkels 17
8 Prüfbericht 19
Anhang A (informativ) Hinweise zur Probenahme und Probenbehandlung 21
A.1 Umgebungsbedingungen 21
A.2 Kontaminationsquellen und Reinigung 21
A.3 Elektrostatische Aufladung 21
Anhang B (informativ) Faktoren, die den Abrollwinkel beeinflussen 22
B.1 Neigegeschwindigkeit 22
B.2 Tropfenvolumen 22
Literaturhinweise 24

Bilder

Bild 1 — Schematische Darstellung eines Kontaktwinkelmesssystems, bei dem sowohl die Kamera als auch der Probentisch geneigt werden 13
Bild 2 — Schematische Darstellung eines Kontaktwinkelmesssystems, bei dem nur der Probentisch geneigt wird 14
Bild 3 — Absetzen oder Abholen des Tropfens 17

Bild 4 — Neigen der Probe **17**

Bild 5 — Abrollwinkel: Neigungswinkel, bei dem sich der rückschreitende Dreiphasenpunkt um etwa 1 mm bewegt hat **18**

Bild 6 — Veränderung der Lage der Dreiphasenpunkte in Abhängigkeit vom Abrollwinkel **18**

Bild 7 — Zeitlicher Verlauf des dynamisch fortschreitenden und des dynamisch rückschreitenden Kontaktwinkels nach Erreichen des Abrollwinkels **19**

Bild B.1 — Einfluss der Neigegeschwindigkeit **22**

Bild B.2 — Einfluss des Tropfenvolumens **23**

Tabellen

Tabelle 1 — Vorgeschlagene Prüfflüssigkeiten **15**