

DIN EN ISO 19403-3:2024-11 (D)

Beschichtungsstoffe - Benetzbarkeit - Teil 3: Bestimmung der Oberflächenspannung von Flüssigkeiten mit der Methode des hängenden Tropfens (ISO 19403-3:2024); Deutsche Fassung EN ISO 19403-3:2024

| Inhalt | Seite |
|---|--------------|
| Europäisches Vorwort..... | 8 |
| Vorwort..... | 9 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 10 |
| 2 Normative Verweisungen | 10 |
| 3 Begriffe | 10 |
| 4 Kurzbeschreibung..... | 10 |
| 5 Geräte und Prüfmittel..... | 10 |
| 6 Probenahme..... | 12 |
| 7 Durchführung..... | 12 |
| 7.1 Allgemeines..... | 12 |
| 7.1.1 Aufstellen des Tropfenkonturanalysegerätes | 12 |
| 7.1.2 Prüfbedingungen..... | 13 |
| 7.2 Bestimmung der Oberflächenspannung der Flüssigkeit..... | 13 |
| 7.2.1 Vorbereitungen..... | 13 |
| 7.2.2 Durchführung..... | 13 |
| 8 Auswertung..... | 13 |
| 9 Präzision | 14 |
| 9.1 Allgemeines..... | 14 |
| 9.2 Wiederholgrenze r | 14 |
| 9.3 Vergleichgrenze R | 14 |
| 10 Prüfbericht | 14 |
| Anhang A (informativ) Dichte der Prüflüssigkeiten..... | 16 |
| Anhang B (normativ) Formparameter B und Worthington-Zahl..... | 17 |
| B.1 Formparameter..... | 17 |
| B.2 Worthington-Zahl..... | 17 |
| Anhang C (informativ) Details zu einem Ringversuch | 18 |
| C.1 Allgemeines..... | 18 |
| C.2 Prüflüssigkeiten | 18 |
| C.3 Beschichtungsstoffe..... | 19 |
| Literaturhinweise | 21 |
| | |
| Bilder | |
| Bild 1 — Beispiel eines Tropfenkonturanalysesystems..... | 11 |
| Bild 2 — Darstellung des Außendurchmessers der Kanüle d in Abhängigkeit vom Quotienten aus Oberflächenspannung und Dichtedifferenz der beteiligten Phasen $\sigma/\Delta\rho$ | 12 |

| | |
|--|-----------|
| Bild B.1 — Theoretisch berechnete dimensionslose Profile von hängenden Tropfen..... | 17 |
| Bild C.1 — Präzisionsergebnisse der Prüflüssigkeiten | 19 |
| Bild C.2 — Präzisionsergebnisse der Beschichtungsstoffe..... | 20 |

Tabellen

| | |
|--|-----------|
| Tabelle A.1 — Dichtewerte der Prüflüssigkeiten..... | 16 |
| Tabelle C.1 — Präzisionsergebnisse der Prüflüssigkeiten | 18 |
| Tabelle C.2 — Präzisionsergebnisse der Beschichtungsstoffe..... | 20 |