

E DIN EN ISO 19403-3:2023-10 (D/E)

Erscheinungsdatum: 2023-09-15

Beschichtungsstoffe - Benetzbarkeit - Teil 3: Bestimmung der Oberflächenspannung von Flüssigkeiten mit der Methode des hängenden Tropfens (ISO/DIS 19403-3:2023); Deutsche und Englische Fassung prEN ISO 19403-3:2023

Paints and varnishes - Wettability - Part 3: Determination of the surface tension of liquids using the pendant drop method (ISO/DIS 19403-3:2023); German and English version prEN ISO 19403-3:2023

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.....	14
9 Präzision.....	14
9.1 Allgemeines.....	14
9.2 Wiederholgrenze r	14
9.3 Vergleichsgrenze R	14
10 Prüfbericht.....	14
Anhang A (informativ) Dichte der Prüflüssigkeiten.....	16
Anhang B (informativ) 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 Prüfflüssigkeiten	19
Bild C.2 — Präzisionsergebnisse der Beschichtungsstoffe.....	20

Tabellen

Tabelle A.1 — Dichtewerte der Prüfflüssigkeiten.....	16
Tabelle C.1 — Präzisionsergebnisse der Prüfflüssigkeiten	18
Tabelle C.2 — Präzisionsergebnisse der Beschichtungsstoffe.....	20