

DIN EN ISO 1628-1:2025-06 (D)

Kunststoffe - Bestimmung der Viskosität von Polymeren in verdünnter Lösung durch ein Kapillarviskosimeter - Teil 1: Allgemeine Grundlagen (ISO 1628-1:2024); Deutsche Fassung EN ISO 1628-1:2024

Inhalt	Seite
Europäisches Vorwort.....	7
Vorwort.....	8
Einleitung	10
1 Anwendungsbereich.....	11
2 Normative Verweisungen	11
3 Begriffe	11
3.1 Begriffe, die sich auf alle Flüssigkeiten beziehen	11
3.2 Begriffe, die sich auf Polymerlösungen beziehen	12
4 Kurzbeschreibung.....	13
4.1 Allgemeines.....	13
4.2 Verfahren A — Durchflusszeitverfahren	14
4.3 Verfahren B — Differenzdruckverfahren.....	14
5 Prüfeinrichtung.....	16
5.1 Durchflusszeitverfahren	16
5.2 Differenzdruckverfahren.....	20
6 Lösungen	21
6.1 Herstellung.....	21
6.2 Konzentration.....	22
7 Temperatur der Messung	22
8 Durchführung	22
8.1 Durchflusszeitverfahren	22
8.1.1 Allgemeines.....	22
8.1.2 Vorbereitung und Füllen des Viskosimeters	22
8.1.3 Messung der Durchflusszeit.....	23
8.2 Differenzdruckverfahren.....	23
8.2.1 Allgemeines.....	23
8.2.2 Erfassung des Inkrementalsignals des Viskositätsverhältnisses	24
9 Auswertung.....	25
9.1 Reduzierte Viskosität und intrinsische Viskosität	25
9.2 <i>K</i> -Wert.....	27
10 Prüfbericht	27
Anhang A (informativ) Durchflusszeitverfahren — Anmerkungen zu Fehlerquellen	29
A.1 Allgemeines.....	29
A.2 Prinzip der Messungen.....	29
A.3 Fehlerquellen.....	29
A.4 Auswahl des Viskosimeters	30
Anhang B (informativ) Differenzdruckverfahren — Anmerkungen zu Fehlerquellen	33
B.1 Allgemeines.....	33
B.2 Prinzip der Messungen.....	33

B.3 Fehlerquellen	33
Anhang C (normativ) Durchflusszeitverfahren — Reinigung der Geräte.....	35
Literaturhinweise.....	36

Bilder

Bild 1 — Ubbelohde-Viskosimeter	18
Bild 2 — Ubbelohde-Viskosimeter nach DIN	19
Bild 3 — Zwei-Kapillar-Relativviskosimeter	21
Bild 4 — Plateauhöhe — Profil des Viskositätsverhältnis-Inkrementalsignals.....	24
Bild 5 — Peakfläche: Profil des Viskositätsverhältnis-Inkrementalsignals	25

Tabellen

Tabelle 1 — Zur Viskositätsbestimmung in verdünnten Polymerlösungen empfohlene Ubbelohde-Viskosimeter	20
Tabelle A.1 — Beispiele für die Zuordnung der Verhältnisse Viskosität/Dichte für gängige Polymerlösemittel und die entsprechenden maximalen theoretischen Kapillardurchmesser	32