

# DIN 53000-1:2023-07 (D)

## Viskosimetrie - Messung der kinematischen Viskosität mit dem Ubbelohde-Viskosimeter - Teil 1: Bauform und Durchführung der Messung

---

Inhalt	Seite
Vorwort .....	4
1 Anwendungsbereich.....	5
2 Normative Verweisungen .....	5
3 Begriffe .....	5
4 Symbole und Einheiten.....	6
5 Kurzbeschreibung des Messverfahrens.....	8
6 Geräte.....	8
6.1 Allgemeines.....	8
6.2 Standard-Ubbelohde-Viskosimeter mit hängendem Kugelniveau.....	8
6.3 Mikro-Ubbelohde-Viskosimeter mit hängendem Kugelniveau.....	9
6.4 Sonderbauformen .....	11
7 Maße und Daten der Standard-Ubbelohde-Viskosimeter .....	13
7.1 Allgemeines.....	13
7.2 Hagenbach-Korrektur.....	13
7.3 Manuelle Messung.....	14
7.4 Automatische Messung.....	15
8 Maße und Daten der Mikro-Ubbelohde-Viskosimeter .....	17
8.1 Allgemeines.....	17
8.2 Hagenbach-Korrektur.....	17
8.3 Manuelle Messung.....	18
8.4 Automatische Messung.....	19
9 Messeinrichtungen .....	20
9.1 Temperiereinrichtung.....	20
9.2 Temperaturmesseinrichtung.....	20
9.3 Manuelle Zeitmesseinrichtung .....	20
9.4 Automatische Zeitmesseinrichtung.....	20
9.5 Automatische Messeinrichtungen .....	21
10 Kalibrierung der Viskosimeter .....	21
11 Vorbereitung der Messung.....	22
11.1 Vorbereitung der Probe .....	22
11.2 Auswahl der Viskosimeter .....	22
11.3 Reinigung der Viskosimeter .....	22
12 Durchführung der Messung .....	23
13 Auswertung der Messung .....	24
13.1 Hagenbach-Korrektur.....	24
13.2 Prüfung der Messwerte und Berechnung der Viskosität.....	24
14 Messunsicherheit .....	25
14.1 Berechnung der relativen Messunsicherheit.....	25
14.2 Vergleichbarkeit.....	26
14.3 Erhöhte Messunsicherheit.....	26

<b>15</b>	<b>Angabe des Messergebnisses.....</b>	<b>27</b>
	<b>Literaturhinweise.....</b>	<b>28</b>

**Bilder**

<b>Bild 1</b>	<b>— Schematische Darstellung der Viskosimeter .....</b>	<b>11</b>
<b>Bild 2</b>	<b>— Sonderbauformen von Ubbelohde-Viskosimetern.....</b>	<b>12</b>

**Tabellen**

<b>Tabelle 1</b>	<b>— Symbole und Einheiten.....</b>	<b>6</b>
<b>Tabelle 2</b>	<b>— Richtwerte für Maße und Daten der Standard-Ubbelohde-Viskosimeter bei manueller Messung.....</b>	<b>14</b>
<b>Tabelle 3</b>	<b>— Richtwerte für Maße und Daten der Standard-Ubbelohde-Viskosimeter bei automatischer Messung.....</b>	<b>15</b>
<b>Tabelle 4</b>	<b>— Richtwerte für Maße und Daten der Mikro-Ubbelohde-Viskosimeter bei manueller Messung.....</b>	<b>18</b>
<b>Tabelle 5</b>	<b>— Richtwerte für Maße und Daten der Mikro-Ubbelohde-Viskosimeter bei automatischer Messung.....</b>	<b>19</b>