

DIN 53019-2:2001-02 (D)

Viskosimetrie - Messung von Viskositäten und Fließkurven mit Rotationsviskosimetern - Teil 2: Viskosimeterkalibrierung und Ermittlung der Messunsicherheit

Inhalt

	Seite
1 Anwendungsbereich	3
2 Normative Verweisungen	3
3 Begriffe	3
3.1 CR-Viskosimeter	3
3.2 CS-Viskosimeter	3
3.3 Drehmomentnormal	3
3.4 Newtonsche Normalprobe	4
4 Formelzeichen und Einheiten	4
5 Kurzbeschreibung des Verfahrens	6
6 Kalibrierung der Messgeometrie	6
7 Kalibrierung des Winkelgeschwindigkeitsmesssystems	7
8 Drehmomentkalibrierung	7
8.1 Prinzip der Drehmomentkalibrierung	7
8.2 Kalibrierung mit Umlenkrollen, Faden und Gewicht	8
8.3 Kalibrierung mit Drehmomentnormal	9
8.4 Kalibrierung mit newtonschen Flüssigkeiten	11
9 Kalibrierung der Temperaturmessung	11
10 Ermittlung der Messunsicherheit	11
10.1 Messunsicherheit von Viskositäten und Fließkurven	11
10.2 Koaxiale Zylindersysteme	12
10.2.1 Berechnung der Messunsicherheit	12
10.2.2 Stirnflächeneinfluss	13
10.2.3 Überprüfung der Messunsicherheit	13
10.2.4 Indirekte Drehmomentkalibrierung	14
10.2.5 Relativmessung von Viskositäten und Fließkurven	14
10.3 Kegel-Platte-Messsystem	14
10.3.1 Berechnung der Messunsicherheit	14
10.3.2 Einfluss der Abstandseinstellung	15
10.3.3 Füllvolumenbedingte Messunsicherheit	16
11 Anwendungsbedingte Beiträge zur Messunsicherheit	19
Anhang A (informativ) Erläuterungen zur Messunsicherheit	20
Anhang B (informativ) Erläuterung zur Ermittlung der Messunsicherheit der Drehmomentmessung mit dem Faden-Rolle-Verfahren	22
Anhang C (informativ) Indirekte Kalibrierung der Temperaturmesseinrichtung	24
Anhang D (informativ) Beispiele	24