DIN EN ISO 16014-5:2012-10 (D)

Kunststoffe - Bestimmung der durchschnittlichen Molmasse und der Molmassenverteilung von Polymeren mittels Gelpermeationschromatographie - Teil 5: Lichtstreudetektionsverfahren (ISO 16014-5:2012); Deutsche Fassung EN ISO 16014-5:2012

Inhalt

Seite

Vorwort 4

1 Anwendungsbereich 5

2 Normative Verweisungen 5

3 Begriffe 5

4 Formelzeichen 6

5 Kurzbeschreibung 6
5.1 GPC 6
5.2 Lichtstreuung 6

6 Reagenzien 6
6.1 Elutionsmittel 6
6.2 Reagenzien zur Bewertung von Trennsäulen 6
6.3 Kalibrierstandards 7
6.4 Reagenz zum Markieren des Durchflusses 7
6.5 Additive 7

7 Gerät 7
7.1 Allgemeines 7
7.2 Vorratsbehälter für Elutionsmittel 8
7.3 Pumpensystem 8
7.4 Injektor 8
7.5 Trennsäulen 8
7.6 Detektor 8
7.7 Verbindungen 9
7.8 Temperaturregelung 9
7.9 Schreiber und Plotter 9
7.10 Datenverarbeitungssystem 9
7.11 Andere Komponenten 9

8 Durchführung 9
8.1 Herstellen von Kalibrierlösungen 9
8.2 Herstellen einer Lösung zum Bestimmen des L-Punktes 9
8.3 Herstellen der Probenlösung 9
8.4 Herstellen von Lösungen für die Bewertung der Trennsäulenleistung 9
8.5 Vorbereiten des Gerätes 10
8.6 Betriebsparameter 10
8.7 Anzahl der Bestimmungen 10

9 Kalibrierung 10
9.1 Kalibrieren des Konzentrationsdetektors und des Lichtstreudetektors 10
9.2 Signalversatz (Verzögerungsvolumen) 12
9.3 Normieren der Detektorempfindlichkeit 12
9.4 Brechungsindexinkrement 12

10 Datenaufnahme und -verarbeitung 12
10.1 Datenaufnahme 12
10.2 Auswertung von Daten und Korrektur von Chromatogrammen 12
10.3 Datenverarbeitung 13

11 Auswertung **14**
11.1 Kalibrierkurve **14**
11.2 Berechnung der durchschnittlichen Molmasse **16**
11.3 Differentialkurve für die Verteilung der Molmasse **16**
11.4 Kumulative Molekulargewichtsverteilungskurve **16**
12 Präzision **16**
13 Prüfbericht **17**
13.1 Allgemeines **17**
13.2 Gerät und Parameter der Messung **17**
13.3 Kalibrierung des Systems **17**
13.4 Kalibrierkurve **18**
13.5 Ergebnisse **18**
Anhang A (informativ) **Ringversuch** **19**
Anhang B (informativ) **Angaben zur Lichtstreuung** **20**
Anhang C (informativ) **Kalibrierkurve bei kleinem Bereich der Molmasse** **25**
Literaturhinweise **27**