DIN EN ISO 15512:2019-09 (D)

Kunststoffe - Bestimmung des Wassergehaltes (ISO 15512:2019); Deutsche Fassung EN ISO 15512:2019

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 4

Vorwort 5

Einleitung 6

1 Anwendungsbereich 7

2 Normative Verweisungen 8

3 Begriffe 8

4 Verfahren A — Extraktion durch wasserfreies Methanol 8
4.1 Kurzbeschreibung 8
4.2 Reagenzien 8
4.3 Prüfeinrichtung 9
4.4 Vorbereitung der Analysenprobe 9
4.4.1 Granulat oder Pulver 9
4.4.2 Fertigerzeugnis 9
4.5 Durchführung 9
4.5.1 Vorsichtsmaßnahmen 9
4.5.2 Vorbereitung der Analysenmengen 9
4.5.3 Bestimmung 10
4.6 Auswertung der Ergebnisse 10
4.7 Präzision 10

5 Verfahren B1 — Wasserverdampfung unter Anwendung eines Rohrofens zum Aufheizen 11
5.1 Kurzbeschreibung 11
5.2 Reagenzien 11
5.3 Prüfeinrichtung 11
5.4 Vorbereitung der Analysenprobe 13
5.5 Durchführung 13
5.5.1 Vorsichtsmaßnahmen 13
5.5.2 Vorbereitung der Prüfeinrichtung 13
5.5.3 Überprüfung der Prüfapparatur 14
5.5.4 Bestimmung 14
5.6 Auswertung der Ergebnisse 15
5.7 Präzision 15

6 Verfahren B2 — Wasserverdampfung unter Anwendung eines erhitzten Probenfläschchens 16
6.1 Kurzbeschreibung 16
6.2 Reagenzien 16
6.3 Prüfeinrichtung 17
6.4 Vorbereitung der Analysenprobe 18
6.5 Durchführung 19
6.5.1 Vorbereitung der Prüfeinrichtung 19
6.5.2 Überprüfung der Prüfapparatur 19
6.5.3 Bestimmung 19
6.6 Auswertung der Ergebnisse 22
6.7 Präzision 22

7 Verfahren C — Manometrisches Verfahren 22
7.1 Kurzbeschreibung 22
7.2 Reagenzien 23
7.3 Prüfeinrichtung 23
7.4 Vorbereitung der Analysenprobe 24
7.5 Durchführung 24
7.5.1 Prüfgeräte 24
7.5.2 Entgasung 25
7.5.3 Kalibrierung 26
7.5.4 Bestimmung 27
7.6 Auswertung der Ergebnisse 28
7.7 Präzision 29

8 Verfahren D — Bestimmung des Wassergehalts mittels einer Diphosphorpentoxidzelle 29
8.1 Kurzbeschreibung 29
8.2 Reagenzien 29
8.3 Prüfeinrichtung 30
8.4 Vorbereitung der Analysenprobe 31
8.5 Durchführung 32
8.5.1 Vorbereitung der Prüfeinrichtung 32
8.5.2 Spülung des Systems 32
8.5.3 Taramessung 32
8.5.4 Zellfaktor 32
8.5.5 Überprüfung der Prüfapparatur 32
8.5.6 Bestimmung 33
8.6 Auswertung der Ergebnisse 34
8.7 Präzision 34

9 Verfahren E — Bestimmung des Wassergehalts durch das Calciumhydrid-Verfahren 34
9.1 Kurzbeschreibung 34
9.2 Reagenzien 35
9.3 Prüfeinrichtung 35
9.4 Vorbereitung der Analysenprobe 36
9.5 Durchführung 36
9.5.1 Überprüfung der Prüfapparatur 36
9.5.2 Kalibrierung 37
9.5.3 Bestimmung 37
9.5.4 Auswertung der Ergebnisse 38
9.6 Präzision 38

10 Prüfbericht 38

Anhang A (informativ) Alternative Probenvorbereitungs- und Titrationsverfahren 39
A.1 Allgemeines 39
A.2 Titration in Lösung 39
A.3 Kontinuierliche Titration in Suspension 39
A.4 Diskontinuierliche Titration in Suspension 39
A.5 Externe Extraktion von Wasser 40

Anhang B (informativ) Auswahl der optimalen Aufheiztemperatur und der Aufheizzeit zur Bestimmung des Wassergehalts 41
B.1 Verfahren für die Einstellung der optimalen Temperatur 41
B.2 Interpretation der Ergebnisse 41
B.3 Einstellung der optimalen Aufheizzeit 42

Anhang C (normativ) Bestimmung des Wassergehalts eines Wasserstandards 43

Literaturhinweise 44