DIN EN ISO 11357-6:2025-09 (D)

Kunststoffe - Dynamische Differenzkalorimetrie (DSC) - Teil 6: Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit (isothermische OIT) und Oxidations-Induktionstemperatur (dynamische OIT) (ISO 11357-6:2025); Deutsche Fassung EN ISO 11357-6:2025

Inhalt

Seite

Europäisches Vorwort 6
Vorwort 7
Einleitung 8
1 Anwendungsbereich 9
2 Normative Verweisungen 9
3 Begriffe 9
4 Kurzbeschreibung 10
4.1 Allgemeines 10
4.2 Oxidations-Induktionszeit (isothermische OIT) 10
4.3 Oxidations-Induktionstemperatur (dynamische OIT) 10
5 Geräte und Substanzen 11
5.1 Allgemeines 11
5.2 DSC-Gerät 11
5.3 Tiegel 11
5.4 Durchflussmessgerät 11
5.5 Sauerstoff 11
5.6 Luft 11
5.7 Stickstoff 12
5.8 Gaswahlschalter und Regler 12
6 Probekörper 12
6.1 Allgemeines 12
6.2 Probekörper aus formgepressten Platten 12
6.3 Probekörper aus spritzgegossenen Platten oder Schmelzextrudaten 13
6.4 Probekörper aus Fertigteilen 13
7 Prüfbedingungen und Konditionieren der Probekörper 13
8 Kalibrierung 13
8.1 Oxidations-Induktionszeit (isothermische OIT) 13
8.1.1 Allgemeines 13
8.1.2 Dynamische Temperaturkalibrierung 14
8.1.3 Isotherme schrittweise Temperaturkalibrierung 14
8.2 Oxidations-Induktionstemperatur (dynamische OIT) 14
9 Durchführung 14
9.1 Einrichten des Geräts 14
9.2 Einbringen des Probekörpers in den Tiegel 14
9.3 Einsetzen der Tiegel 15
9.4 Stickstoff-, Luft- und Sauerstoffdurchfluss 15
9.5 Einstellen der Empfindlichkeit 15
9.6 Durchführung der Messung 15
9.6.1 Oxidations-Induktionszeit (isothermische OIT) 15
9.6.2 Oxidations-Induktionstemperatur (dynamische OIT) 16
9.7 Reinigung 17

10 Auswertung **17**
11 Präzision und systematische Messabweichung **19**
12 Prüfbericht **19**
Literaturhinweise **21**

Bilder

Bild 1 — Schematische Oxidations-Induktionszeit-Kurve — Tangentenverfahren der Analyse **16**
Bild 2 — Schematische Oxidations-Induktionstemperatur-Kurve — Tangentenverfahren der Analyse **17**
Bild 3 — Oxidations-Induktionszeit-Kurve mit Vorderflanke — Offset-Analysenverfahren **18**
Bild 4 — Oxidations-Induktionstemperatur-Kurve mit Vorderflanke — Offset-Analysenverfahren **19**

Tabellen

Tabelle 1 — Wiederholpräzision und Vergleichpräzision für isothermische OIT **20**
Tabelle 2 — Wiederholpräzision und Vergleichpräzision für dynamische OIT **20**