

DIN EN ISO 11357-5



ICS 83.080.01

**Kunststoffe –
Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) –
Teil 5: Bestimmung von charakteristischen Reaktionstemperaturen und
-zeiten, Reaktionsenthalpie und Umsatz (ISO 11357-5:2013);
Deutsche Fassung EN ISO 11357-5:2014**

Plastics –
Differential scanning calorimetry (DSC) –
Part 5: Determination of characteristic reaction-curve temperatures and times,
enthalpy of reaction and degree of conversion (ISO 11357-5:2013);
German version EN ISO 11357-5:2014

Plastiques –
Analyse calorimétrique différentielle (DSC) –
Partie 5: Détermination des températures et temps caractéristiques de la courbe de
réaction, de l'enthalpie de réaction et du degré de transformation (ISO 11357-5:2013);
Version allemande EN ISO 11357-5:2014

Gesamtumfang 15 Seiten

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN

Nationales Vorwort

Der Text von ISO 11357-5:2013 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ (Sekretariat: SAC, China) der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 11357-5:2014 durch das Technische Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ übernommen, dessen Sekretariat vom NBN, Belgien, gehalten wird.

Das zuständige nationale Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-01-03 AA „Physikalische, rheologische und analytische Prüfungen“ im Normenausschuss „Kunststoffe“ (FNK) im DIN.

DIN EN ISO 11357 besteht unter dem allgemeinen Titel *Kunststoffe — Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC)* aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Allgemeine Grundlagen*
- *Teil 2: Bestimmung der Glasübergangstemperatur und der Glasübergangsstufenhöhe*
- *Teil 3: Bestimmung der Schmelz- und Kristallisationstemperatur und der Schmelz- und Kristallisationsenthalpie*
- *Teil 4: Bestimmung der spezifischen Wärmekapazität*
- *Teil 5: Bestimmung von charakteristischen Reaktionstemperaturen und -zeiten, Reaktionsenthalpie und Umsatz*
- *Teil 6: Bestimmung der Oxidations-Induktionszeit (isothermische OIT) und Oxidations-Induktionstemperatur (dynamische OIT)*
- *Teil 7: Bestimmung der Kristallisationskinetik*

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 11357-1 siehe DIN EN ISO 11357-1

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 11357-1, *Kunststoffe — Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) — Teil 1: Allgemeine Grundlagen*

Deutsche Fassung

Kunststoffe —
Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) —
Teil 5: Bestimmung von charakteristischen
Reaktionstemperaturen und -zeiten, Reaktionsenthalpie
und Umsatz
(ISO 11357-5:2013)

Plastics —
Differential scanning calorimetry (DSC) —
Part 5: Determination of characteristic reaction-curve
temperatures and times, enthalpy of reaction and
degree of conversion
(ISO 11357-5:2013)

Plastiques —
Analyse calorimétrique différentielle (DSC) —
Partie 5: Détermination des températures et temps
caractéristiques de la courbe de réaction, de l'enthalpie de
réaction et du degré de transformation
(ISO 11357-5:2013)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 6. März 2014 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen dieser Europäischen Norm ohne jede Änderung der Status einer nationalen Norm zu geben ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum des CEN-CENELEC oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Europäische Norm besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, der ehemaligen jugoslawischen Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, der Türkei, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

CEN-CENELEC Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Anwendungsbereich	4
2 Normative Verweisungen	4
3 Begriffe	4
4 Kurzbeschreibung	4
5 Geräte und Substanzen	4
6 Probekörper	4
7 Prüfbedingungen und Konditionieren der Probekörper	5
8 Kalibrierung	5
9 Durchführung	5
9.1 Allgemeines	5
9.2 Temperaturabtastverfahren	5
9.3 Isothermes Verfahren	5
9.3.1 Allgemeines	5
9.3.2 Verfahren mit konstanter Temperatur	6
9.3.3 Bei Umgebungstemperatur beginnendes Verfahren	6
9.3.4 Restenthalpie	6
10 Bestimmung der Ergebnisse	7
10.1 Bestimmung der charakteristischen Temperaturen und der Reaktionsenthalpie (Temperaturabtastverfahren)	7
10.2 Bestimmung der charakteristischen Zeiten und der Reaktionsenthalpie (isothermes Verfahren)	8
10.3 Bestimmung des Umsatzes	9
10.3.1 Allgemeines	9
10.3.2 Berechnung von α aus einer Temperaturabtastung	9
10.3.3 Berechnung von α aus einer isothermen Kurve	11
11 Präzision	12
12 Prüfbericht	12
Literaturhinweise	13

Vorwort

Der Text von ISO 11357-5:2013 wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ der Internationalen Organisation für Normung (ISO) erarbeitet und als EN ISO 11357-5:2014 durch das Technische Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ übernommen, dessen Sekretariat vom NBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2014, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2014 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Entsprechend der CEN-CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Bulgarien, Dänemark, Deutschland, die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 11357-5:2013 wurde vom CEN als EN ISO 11357-5:2014 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.