

DIN EN ISO 3146



ICS 83.080.01

Ersatz für
DIN EN ISO 3146:2002-06 und
DIN EN ISO 3146
Berichtigung 1:2003-05

**Kunststoffe –
Bestimmung des Schmelzverhaltens (Schmelztemperatur oder
Schmelzbereich) von teilkristallinen Polymeren im Kapillarrohr- und
Polarisationsmikroskop-Verfahren (ISO 3146:2022);
Deutsche Fassung EN ISO 3146:2022**

Plastics –

Determination of melting behaviour (melting temperature or melting range) of
semi-crystalline polymers by capillary tube and polarizing-microscope methods
(ISO 3146:2022);

German version EN ISO 3146:2022

Plastiques –

Détermination du comportement à la fusion (température de fusion ou plage de températures
de fusion) des polymères semi-cristallins par méthodes du tube capillaire et du microscope
polarisant (ISO 3146:2022);

Version allemande EN ISO 3146:2022

Gesamtumfang 17 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 3146:2022) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

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

Für die in diesem Dokument zitierten Dokumente wird im Folgenden auf die entsprechenden deutschen Dokumente hingewiesen:

ISO 291	siehe	DIN EN ISO 291
ISO 472	siehe	DIN EN ISO 472
ISO 11357-3	siehe	DIN EN ISO 11357-3

Aktuelle Informationen zu diesem Dokument können über die Internetseiten von DIN (www.din.de) durch eine Suche nach der Dokumentennummer aufgerufen werden.

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 3146:2002-06 und DIN EN ISO 3146 Berichtigung 1:2003-05 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Angaben zu den Geräten und zum Messverfahren überarbeitet;
- b) die Tabelle der Kalibrierstandards wurde durch die Ergänzung weiterer Einträge, Synonyme und CAS-Nummern von organischen Chemikalien, die Korrektur von Fehlern und das Ändern der Schmelztemperaturen entsprechend den ergänzten Verweisungen überarbeitet;
- c) Norm redaktionell überarbeitet.

Frühere Ausgaben

DIN 53736: 1973-08
DIN EN ISO 3146: 1997-03, 2002-06
DIN EN ISO 3146 Berichtigung 1: 2003-05

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN ISO 291, *Kunststoffe — Normalklimate für Konditionierung und Prüfung*

DIN EN ISO 472, *Kunststoffe — Fachwörterverzeichnis*

DIN EN ISO 11357-3, *Kunststoffe — Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) — Teil 3: Bestimmung der Schmelz- und Kristallisationstemperatur und der Schmelz- und Kristallisationsenthalpie*

Deutsche Fassung

Kunststoffe —

Bestimmung des Schmelzverhaltens (Schmelztemperatur
oder Schmelzbereich) von teilkristallinen Polymeren im
Kapillarrohr- und Polarisationsmikroskop-Verfahren
(ISO 3146:2022)

Plastics —
Determination of melting behaviour
(melting temperature or melting range) of
semi-crystalline polymers by capillary tube and
polarizing-microscope methods
(ISO 3146:2022)

Plastiques —
Détermination du comportement à la fusion
(température de fusion ou plage de températures de
fusion) des polymères semi-cristallins par méthodes du
tube capillaire et du microscope polarisant
(ISO 3146:2022)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. Februar 2022 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 CEN-CENELEC-Management-Zentrum 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, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Kroatien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, der Republik Nordmazedonien, Rumänien, Schweden, der Schweiz, Serbien, 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: Rue de la Science 23, B-1040 Brüssel

Inhalt

	Seite
Europäisches Vorwort.....	3
Vorwort.....	4
Einleitung.....	5
1 Anwendungsbereich.....	6
2 Normative Verweisungen.....	6
3 Begriffe.....	6
4 Verfahren A — Kapillarrohr.....	7
4.1 Kurzbeschreibung.....	7
4.2 Geräte (siehe Bild 1).....	7
4.3 Proben.....	7
4.3.1 Allgemeines.....	7
4.3.2 Eigenschaften.....	8
4.3.3 Konditionierung.....	8
4.4 Durchführung.....	9
4.4.1 Kalibrierung.....	9
4.4.2 Bestimmung.....	10
4.5 Prüfbericht.....	11
5 Verfahren B — Polarisationsmikroskop.....	11
5.1 Kurzbeschreibung.....	11
5.2 Prüfeinrichtung.....	11
5.3 Proben.....	12
5.3.1 Pulverförmige Werkstoffe.....	12
5.3.2 Geformte und granulatförmige Werkstoffe.....	12
5.3.3 Folienwerkstoffe.....	12
5.3.4 Konditionierung.....	13
5.4 Durchführung.....	13
5.4.1 Kalibrierung.....	13
5.4.2 Bestimmung.....	13
5.5 Präzision.....	13
5.6 Prüfbericht.....	13
Literaturhinweise.....	15

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 3146:2022) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis September 2022, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis September 2022 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 3146:2000, EN ISO 3146:2000/AC:2003.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Liste dieser Institute ist auf den Internetseiten von CEN abrufbar.

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

Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 3146:2022 wurde von CEN als EN ISO 3146:2022 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsinstitute (ISO-Mitgliedsorganisationen). Die Erstellung von Internationalen Normen wird üblicherweise von Technischen Komitees von ISO durchgeführt. Jede Mitgliedsorganisation, die Interesse an einem Thema hat, für welches ein Technisches Komitee gegründet wurde, hat das Recht, in diesem Komitee vertreten zu sein. Internationale staatliche und nichtstaatliche Organisationen, die in engem Kontakt mit ISO stehen, nehmen ebenfalls an der Arbeit teil. ISO arbeitet bei allen elektrotechnischen Normungsthemen eng mit der Internationalen Elektrotechnischen Kommission (IEC) zusammen.

Die Verfahren, die bei der Entwicklung dieses Dokuments angewendet wurden und die für die weitere Pflege vorgesehen sind, werden in den ISO/IEC-Direktiven, Teil 1 beschrieben. Es sollten insbesondere die unterschiedlichen Annahmekriterien für die verschiedenen ISO-Dokumentenarten beachtet werden. Dieses Dokument wurde in Übereinstimmung mit den Gestaltungsregeln der ISO/IEC-Direktiven, Teil 2 erarbeitet (siehe www.iso.org/directives).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieser Internationalen Norm Patentrechte berühren können. ISO ist nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren. Details zu allen während der Entwicklung des Dokuments identifizierten Patentrechten finden sich in der Einleitung und/oder in der ISO-Liste der erhaltenen Patenterklärungen (siehe www.iso.org/patents).

Jeder in diesem Dokument verwendete Handelsname dient nur zur Unterrichtung der Anwender und bedeutet keine Anerkennung.

Für eine Erläuterung des freiwilligen Charakters von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO, en: World Trade Organization) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT, en: Technical Barriers to Trade) berücksichtigt, siehe www.iso.org/iso/foreword.html.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61, *Plastics*, Unterkomitee SC 5, *Physical-chemical properties*, in Zusammenarbeit mit dem Europäischen Komitee für Normung (CEN), Technisches Komitee CEN/TC 249, *Kunststoffe*, in Übereinstimmung mit der Vereinbarung zur technischen Zusammenarbeit zwischen ISO und CEN (Wiener Vereinbarung) erarbeitet.

Diese vierte Ausgabe ersetzt die dritte Ausgabe (ISO 3146:2000), die technisch überarbeitet wurde. Sie enthält auch die Technische Berichtigung ISO 3146:2000/Cor.1:2002.

Die wesentlichen Änderungen im Vergleich zur Vorgängerausgabe sind folgende:

- die Angaben zu den Geräten und zum Messverfahren wurden überarbeitet;
- die Tabelle der Kalibrierstandards wurde durch die Ergänzung weiterer Einträge, Synonyme und CAS-Nummern von organischen Chemikalien, die Korrektur von Fehlern und das Ändern der Schmelztemperaturen entsprechend den ergänzten Verweisungen überarbeitet.

Rückmeldungen oder Fragen zu diesem Dokument sollten an das jeweilige nationale Normungsinstitut des Anwenders gerichtet werden. Eine vollständige Auflistung dieser Institute ist unter www.iso.org/members.html zu finden.