

**ISO 20557-2:2018**



**EN ISO 20557-2:2018**

**NBN EN ISO 20557-2:2018**



---

**Kunststoffe - Polyphenylether (PPE)-Werkstoffe - Teil 2:  
Herstellung von Probekörpern und Bestimmung von  
Eigenschaften (ISO 20557-2:2018)**

---

Gültig ab 28-08-2018

Ersetzt NBN EN ISO 15103-2:2007

ICS: 83.080.20



EUROPÄISCHE NORM  
 EUROPEAN STANDARD  
 NORME EUROPÉENNE

**EN ISO 20557-2**

Juli 2018

ICS 83.080.20

Ersatz für EN ISO 15103-2:2007

Deutsche Fassung

**Kunststoffe - Polyphenylether (PPE)-Werkstoffe - Teil 2:  
 Herstellung von Probekörpern und Bestimmung von  
 Eigenschaften (ISO 20557-2:2018)**

Plastics - Poly(phenylene ether) (PPE) moulding and  
 extrusion materials - Part 2: Preparation of test  
 specimen and determination of properties (ISO 20557-  
 2:2018)

Plastiques - Matériaux à base de poly(phénylène éther)  
 (PPE) pour moulage et extrusion - Partie 2: Préparation  
 des éprouvettes et détermination des propriétés (ISO  
 20557-2:2018)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 22. Juni 2018 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, 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, 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    |
|--|----------|
| <b>Europäisches Vorwort</b> .....                                  | <b>3</b> |
| <b>Vorwort</b> .....   | <b>4</b> |
| <b>1 Anwendungsbereich</b> .....                                   | <b>5</b> |
| <b>2 Normative Verweisungen</b> .....                              | <b>5</b> |
| <b>3 Begriffe</b> .....  | <b>6</b> |
| <b>4 Herstellung der Probekörper</b> .....                         | <b>6</b> |
| <b>4.1 Allgemeines</b> .....                                       | <b>6</b> |
| <b>4.2 Vorbehandlung des Werkstoffs vor dem Spritzgießen</b> ..... | <b>7</b> |
| <b>4.3 Spritzgießen</b> .....                                      | <b>7</b> |
| <b>5 Konditionieren der Probekörper</b> .....                      | <b>8</b> |
| <b>5.1 Allgemeines</b> .....                                       | <b>8</b> |
| <b>5.2 Trockener/spritzfrischer Zustand</b> .....                  | <b>8</b> |
| <b>6 Bestimmung der Eigenschaften</b> .....                        | <b>9</b> |

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 20557-2:2018) 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 Januar 2019, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Januar 2019 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 15103-2:2007.

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, Serbien, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Türkei, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

### Anerkennungsnotiz

Der Text von ISO 20557-2:2018 wurde von CEN als EN ISO 20557-2:2018 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

## EN ISO 20557-2:2018 (D)

### Vorwort

ISO (die Internationale Organisation für Normung) ist eine weltweite Vereinigung nationaler Normungsorganisationen (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 Themen 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](http://www.iso.org/directives)).

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments 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](http://www.iso.org/patents)).

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

Eine Erläuterung zum freiwilligen Charakter von Normen, der Bedeutung ISO-spezifischer Begriffe und Ausdrücke in Bezug auf Konformitätsbewertungen sowie Informationen darüber, wie ISO die Grundsätze der Welthandelsorganisation (WTO) hinsichtlich technischer Handelshemmnisse (TBT) berücksichtigt, enthält der folgende Link: [www.iso.org/iso/foreword.html](http://www.iso.org/iso/foreword.html).

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61, *Plastics*, Unterkomitee SC 9, *Thermoplastic materials*, erarbeitet.

Diese erste Ausgabe der ISO 20557-2 ersetzt die ISO 15103-2:2007, die technisch überarbeitet wurde.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 20557 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt die Verfahren zur Herstellung von Probekörpern und die anzuwendenden Prüfverfahren zur Bestimmung der Eigenschaften für Polyphenylenether (PPE)-Werkstoffen fest. Die Anforderungen hinsichtlich der Handhabung des untersuchten Prüfwerkstoffs und hinsichtlich der Konditionierung des Prüfwerkstoffs vor der Formgebung und der Probekörper vor dem Prüfen werden ebenfalls angegeben.

Die Verfahrensweise und Bedingungen zur Herstellung von Probekörpern sowie die Verfahren zum Messen der Eigenschaften der Werkstoffe, aus denen die Probekörper hergestellt wurden, werden beschrieben. Die Eigenschaften und Prüfverfahren, die zur Charakterisierung von Polyphenylenether-Werkstoffen geeignet und notwendig sind, werden angegeben.

Die Eigenschaften wurden aus den allgemeinen Prüfverfahren in ISO 10350-1 ausgewählt. Weitere Prüfverfahren, die für diese Werkstoffe eine breite Anwendung finden oder von besonderer Signifikanz sind, wie die in ISO 20557-1 festgelegten kennzeichnenden Eigenschaften, sind in diesem Dokument enthalten.

Um reproduzierbare und vergleichbare Prüfergebnisse zu erhalten, sind die in diesem Dokument festgelegten Verfahren zur Probekörperherstellung und -konditionierung, die Probekörpermaße und Prüfverfahren anzuwenden. Die ermittelten Werte werden nicht zwangsläufig mit denen identisch sein, die für Probekörper mit anderen Maßen oder für Probekörper, die nach anderen Verfahren hergestellt wurden, erhalten wurden.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden Dokumente werden im Text in solcher Weise in Bezug genommen, dass einige Teile davon oder ihr gesamter Inhalt Anforderungen des vorliegenden Dokuments darstellen. Bei datierten Verweisungen gilt nur die in Bezug genommene Ausgabe. Bei undatierten Verweisungen gilt die letzte Ausgabe des in Bezug genommenen Dokuments (einschließlich aller Änderungen).

ISO 62, *Plastics — Determination of water absorption*

ISO 75-2, *Plastics — Determination of temperature of deflection under load — Part 2: Plastics and ebonite*

ISO 178, *Plastics — Determination of flexural properties*

ISO 179-1, *Plastics — Determination of Charpy impact properties — Part 1: Non-instrumented impact test*

ISO 180, *Plastics — Determination of Izod impact strength*

ISO 294-1, *Plastics — Injection moulding of test specimens of thermoplastic materials — Part 1: General principles, and moulding of multipurpose and bar test specimens*

ISO 527-2, *Plastics — Determination of tensile properties — Part 2: Test conditions for moulding and extrusion plastics*

ISO 1133-1, *Plastics — Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and the melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics — Part 1: Standard method*

ISO 1183-1, *Plastics — Methods for determining the density of non-cellular plastics — Part 1: Immersion method, liquid pycnometer method and titration method*

ISO 1183-2, *Plastics — Methods for determining the density of non-cellular plastics — Part 2: Density gradient column method*