

ILNAS

Institut luxembourgeois de la normalisation
de l'accréditation, de la sécurité et qualité
des produits et services

ILNAS-EN ISO 10350-1:2017

Kunststoffe - Ermittlung und Darstellung vergleichbarer Einpunktkennwerte - Teil 1: Formmassen (ISO 10350-1:2017)

Plastiques - Acquisition et présentation
de caractéristiques intrinsèques
comparables - Partie 1: Matériaux pour
moulage (ISO 10350-1:2017)

Plastics - Acquisition and presentation of
comparable single-point data - Part 1:
Moulding materials (ISO 10350-1:2017)

11/2017



Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 10350-1:2017 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 10350-1:2017 übernommen.

Alle interessierten Personen, welche Mitglied einer luxemburgischen Organisation sind, können sich kostenlos an der Entwicklung von luxemburgischen (ILNAS), europäischen (CEN, CENELEC) und internationalen (ISO, IEC) Normen beteiligen:

- Inhalt der Normen beeinflussen und mitgestalten
- Künftige Entwicklungen vorhersehen
- An Sitzungen der technischen Komitees teilnehmen

<https://portail-qualite.public.lu/fr/normes-normalisation/participer-normalisation.html>

DIESES WERK IST URHEBERRECHTLICH GESCHÜTZT

Kein Teil dieser Veröffentlichung darf ohne schriftliche Einwilligung weder vervielfältigt noch in sonstiger Weise genutzt werden - sei es elektronisch, mechanisch, durch Fotokopien oder auf andere Art!

Deutsche Fassung

Kunststoffe - Ermittlung und Darstellung vergleichbarer Einpunktkennwerte - Teil 1: Formmassen (ISO 10350- 1:2017)

Plastics - Acquisition and presentation of comparable
single-point data - Part 1: Moulding materials (ISO
10350-1:2017)

Plastiques - Acquisition et présentation de
caractéristiques intrinsèques comparables - Partie 1:
Matériaux pour moulage (ISO 10350-1:2017)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 10. September 2017 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 |
|---|-------|
| Europäisches Vorwort | 3 |
| Vorwort | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 6 |
| 3 Begriffe | 8 |
| 4 Herstellung und Konditionierung der Probekörper | 8 |
| 5 Prüfanforderungen | 9 |
| 6 Angabe der Ergebnisse | 9 |
| Literaturhinweise..... | 16 |

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 10350-1:2017) 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 Mai 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2018 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 10350-1:2008.

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 10350-1:2017 wurde von CEN als EN ISO 10350-1:2017 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

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).

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).

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.

Dieses Dokument wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61, *Plastics*, Unterkomitee SC 2, *Mechanical behavior* erarbeitet.

Diese dritte Ausgabe ersetzt die zweite Ausgabe (ISO 10350-1:2007), die technisch überarbeitet wurde. Sie enthält zudem die Änderung ISO 10350-2007/Amd.1:2014.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 10350 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.

Einleitung

Die Normenreihe ISO 10350 wurde erarbeitet, weil Anwender von Kunststoffen festgestellt hatten, dass vorhandene Kennwerte besonders dann, wenn sie unterschiedlicher Herkunft sind, nicht ohne weiteres zum Vergleich von Eigenschaften ähnlicher Werkstoffe herangezogen werden können. Selbst bei Durchführung genormter Prüfungen ist oftmals eine Vielzahl alternativer Prüfbedingungen zulässig, sodass die ermittelten Kennwerte nicht unbedingt vergleichbar sind. Dieses Dokument dient der Festlegung spezifischer Prüfverfahren und -bedingungen zur Ermittlung und Darstellung der Kennwerte, um authentische Vergleiche zwischen den einzelnen Werkstoffen zu ermöglichen.

Die Normenreihe ISO 10350 erfasst Prüfungen zur Darstellung von Einpunktkennwerten für den begrenzten Bereich der Eigenschaften, die üblicherweise in Datenblättern erfasst und für die Vorauswahl der Werkstoffe angewendet werden. Diese Kennwerte bilden die Grundlage zur Beschreibung von Werkstoffeigenschaften, und somit erleichtert die Normenreihe ISO 10350 die ersten Schritte für eine effizientere Auswahl und Anwendung von Kunststoffen für viele mögliche Verwendungszwecke.

Ergänzende Internationale Normen (ISO 11403-1, ISO 11403-2 und ISO 11403-3) behandeln die genormte Ermittlung und Darstellung von Vielpunktkennwerten, um die Abhängigkeit der Eigenschaften von bestimmten wichtigen Faktoren aufzuzeigen, wie z. B. Zeit, Temperatur und Vorhandensein einer bestimmten natürlichen und chemischen Umgebung. In diesen Dokumenten werden einige zusätzliche Eigenschaften erfasst. Dadurch wird eine Datenbasis erlangt, die solider ist, als bei der ausschließlichen Anwendung von Einpunktkennwerten, und zugleich ermöglicht diese eine bessere Beurteilung der Eignung eines Werkstoffes für bestimmte Anwendungen. Außerdem bietet ISO 11403-1, in der mechanische Eigenschaften erfasst werden, Vorhersagen zur Leistungsfähigkeit der Bestandteile und ISO 11403-2, in der thermische und Verarbeitungseigenschaften erfasst werden, unterstützt Vorhersagen zum Fließverhalten der Schmelze während der Verarbeitung. ISO 11403-3 behandelt die Einflüsse der Umgebung auf die Eigenschaften; zur Erfassung sonstiger Eigenschaften dürfen weitere Teile vorbereitet werden.

1 Anwendungsbereich

Die Normenreihe ISO 10350 legt spezifische Prüfverfahren zur Ermittlung und Darstellung vergleichbarer Kennwerte für bestimmte grundlegende Eigenschaften von Kunststoffen fest. Im Allgemeinen wird jede Eigenschaft durch einen einzelnen Messwert festgelegt, in bestimmten Fällen wird eine Eigenschaft jedoch durch zwei Werte charakterisiert, die unter verschiedenen Prüfbedingungen ermittelt wurden. Die aufgeführten Eigenschaften werden üblicherweise in den Datenblättern der Hersteller angegeben. Dieses Dokument behandelt in erster Linie thermoplastische und duroplastische Werkstoffe mit oder ohne Verstärkung, die spritzgegossen, gepresst oder in Form von Platten mit festgelegter Dicke bereitgestellt sein dürfen. Für die Anwendung dieses Dokumentes gelten Kunststoffe als langfaserverstärkt, die vor dem Formen eine Faserlänge von mehr als 7,5 mm aufweisen.

ANMERKUNG ISO 10350-2 befasst sich speziell mit Kunststoffen mit lang- oder endlosfaserverstärkten Kunststoffen.

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 75-1, *Plastics — Determination of temperature of deflection under load — Part 1: General test method*

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 179-2, *Plastics — Determination of Charpy impact properties — Part 2: Instrumented impact test*

ISO 293, *Plastics — Compression moulding of test specimens of thermoplastic materials*

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 294-3, *Plastics — Injection moulding of test specimens of thermoplastic materials — Part 3: Small plates*

ISO 294-4, *Plastics — Injection moulding of test specimens of thermoplastic materials — Part 4: Determination of moulding shrinkage*

ISO 295, *Plastics — Compression moulding of test specimens of thermosetting materials*

ISO 306, *Plastics — Thermoplastic materials — Determination of Vicat softening temperature (VST)*

ISO 527-1, *Plastics — Determination of tensile properties — Part 1: General principles*

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

ISO 899-1, *Plastics — Determination of creep behaviour — Part 1: Tensile creep*

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 1133-2, *Plastics — Determination of the melt mass-flow rate (MFR) and the melt volume-flow rate (MVR) of thermoplastics — Part 2: Method for materials sensitive to time-temperature history and/or moisture*