

DIN EN ISO 20029-2



ICS 83.080.20

Ersatz für
DIN EN ISO 14910-2:2013-10

**Kunststoffe –
Thermoplastische Polyester/Ester- und
Polyether/Ester-Elastomer-Werkstoffe –
Teil 2: Herstellung von Probekörpern und Bestimmung von Eigenschaften
(ISO 20029-2:2017);
Deutsche Fassung EN ISO 20029-2:2018**

Plastics –

Thermoplastic polyester/ester and polyether/ester elastomers for moulding and extrusion –
Part 2: Preparation of test specimen and determination of properties (ISO 20029-2:2017);
German version EN ISO 20029-2:2018

Plastiques –

Élastomères thermoplastiques à base de polyester/ester et polyéther/ester pour moulage et
extrusion –

Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination des propriétés (ISO 20029-2:2017);

Version allemande EN ISO 20029-2:2018

Gesamtumfang 32 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 20029-2:2018) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat von NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Normungsgremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-02-10 AA „Thermoplast-Werkstoffe“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

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

ISO 34-1:2015	siehe DIN ISO 34-1:2016-09
ISO 62	siehe DIN EN ISO 62
ISO 75-2	siehe DIN EN ISO 75-2
ISO 178	siehe DIN EN ISO 178
ISO 179-1	siehe DIN EN ISO 179-1
ISO 179-2	siehe DIN EN ISO 179-2
ISO 294-1	siehe DIN EN ISO 294-1
ISO 294-4	siehe DIN EN ISO 294-4
ISO 306	siehe DIN EN ISO 306
ISO 527-1	siehe DIN EN ISO 527-1
ISO 527-2	siehe DIN EN ISO 527-2
ISO 815-1	siehe DIN ISO 815-1
ISO 868	siehe DIN EN ISO 868
ISO 899-1	siehe DIN EN ISO 899-1
ISO 1133-2	siehe DIN EN ISO 1133-2
ISO 1183-1	siehe DIN EN ISO 1183-1
ISO 1183-2	siehe DIN EN ISO 1183-2
ISO 1183-3	siehe DIN EN ISO 1183-3
ISO 3167	siehe DIN EN ISO 3167
ISO 4589-2	siehe DIN EN ISO 4589-2
ISO 8256	siehe DIN EN ISO 8256
ISO 10350-1	siehe DIN EN ISO 10350-1
ISO 11357-3	siehe DIN EN ISO 11357-3
ISO 11357-4	siehe DIN EN ISO 11357-4
ISO 15512	siehe DIN EN ISO 15512
ISO 20029-1	siehe DIN EN ISO 20029-1
ISO 20753	siehe DIN EN ISO 20753
ISO 22007-2	siehe DIN EN ISO 22007-2
ISO 22007-3	siehe DIN EN ISO 22007-3
ISO 22007-4	siehe DIN EN ISO 22007-4
IEC 60093	siehe DIN IEC 60093
IEC 60112	siehe DIN EN 60112
IEC 60243-1	siehe DIN EN 60243-1
IEC 60695-11-10	siehe DIN EN 60695-11-10

Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 14910-2:2013-10 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Normnummer;
- b) Norm redaktionell überarbeitet;
- c) Aktualisierung und Überarbeitung aller Tabellen;
- d) Aufnahme eines informativen Anhangs A zur Bestimmung der Zugeigenschaften.

Frühere Ausgaben

DIN EN ISO 14910-2: 2006-06, 2013-06, 2013-10

Nationaler Anhang NA (informativ)

Literaturhinweise

DIN EN 60112, *Verfahren zur Bestimmung der Prüfzahl und der Vergleichszahl der Kriechwegbildung von festen, isolierenden Werkstoffen*

DIN EN 60243-1, *Elektrische Durchschlagfestigkeit von isolierenden Werkstoffen — Prüfverfahren — Teil 1: Prüfungen bei technischen Frequenzen*

DIN EN 60695-11-10, *Prüfungen zur Beurteilung der Brandgefahr — Teil 11-10: Prüfflammen — Prüfverfahren mit 50-W-Prüfflamme horizontal und vertikal*

DIN EN ISO 62, *Kunststoffe — Bestimmung der Wasseraufnahme*

DIN EN ISO 75-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Wärmeformbeständigkeitstemperatur — Teil 2: Kunststoffe und Hartgummi*

DIN EN ISO 178, *Kunststoffe — Bestimmung der Biegeeigenschaften*

DIN EN ISO 179-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften — Teil 1: Nicht instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung*

DIN EN ISO 179-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften — Teil 2: Instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung*

DIN EN ISO 294-1, *Kunststoffe — Spritzgießen von Probekörpern aus Thermoplasten — Teil 1: Allgemeine Grundlagen und Herstellung von Vielzweckprobekörpern und Stäben*

DIN EN ISO 294-4, *Kunststoffe — Spritzgießen von Probekörpern aus Thermoplasten — Teil 4: Bestimmung der Verarbeitungsschwindigkeit*

DIN EN ISO 306, *Kunststoffe — Thermoplaste — Bestimmung der Vicat-Erweichungstemperatur (VST)*

DIN EN ISO 527-1, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 1: Allgemeine Grundsätze*

DIN EN ISO 527-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Zugeigenschaften — Teil 2: Prüfbedingungen für Form- und Extrusionsmassen*

DIN EN ISO 868, *Kunststoffe und Hartgummi — Bestimmung der Eindruckhärte mit einem Durometer (Shore-Härte)*

DIN EN ISO 899-1, *Kunststoffe — Bestimmung des Kriechverhaltens — Teil 1: Zeitstand-Zugversuch*

DIN EN ISO 1133-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Schmelze-Massefließrate (MFR) und der Schmelze-Volumenfließrate (MVR) von Thermoplasten — Teil 2: Verfahren für Materialien, die empfindlich gegen eine zeit- bzw. temperaturabhängige Vorgeschichte und/oder Feuchte sind*

DIN EN ISO 1183-1, *Kunststoffe — Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen — Teil 1: Eintauchverfahren, Verfahren mit Flüssigkeitspyknometer und Titrationsverfahren*

DIN EN ISO 1183-2, *Kunststoffe — Verfahren zur Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen — Teil 2: Verfahren mit Dichtegradientensäule*

DIN EN ISO 1183-3, *Kunststoffe — Bestimmung der Dichte von nicht verschäumten Kunststoffen — Teil 3: Gas-Pyknometer-Verfahren*

DIN EN ISO 3167, *Kunststoffe — Vielzweckprobekörper*

DIN EN ISO 4589-2, *Kunststoffe — Bestimmung des Brennverhaltens durch den Sauerstoff-Index — Teil 2: Prüfung bei Umgebungstemperatur*

DIN EN ISO 8256, *Kunststoffe — Bestimmung der Schlagzugzähigkeit*

DIN EN ISO 10350-1, *Kunststoffe — Ermittlung und Darstellung vergleichbarer Einpunktkennwerte — Teil 1: Formmassen*

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

DIN EN ISO 11357-4, *Kunststoffe — Dynamische Differenz-Thermoanalyse (DSC) — Teil 4: Bestimmung der spezifischen Wärmekapazität*

DIN EN ISO 15512, *Kunststoffe — Bestimmung des Wassergehaltes*

DIN EN ISO 20029-1, *Kunststoffe — Thermoplastische Polyester/Ester- und Polyether/Ester-Elastomer-Formmassen — Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen*

DIN EN ISO 22007-2, *Kunststoffe — Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit und der Temperaturleitfähigkeit — Teil 2: Transientes Flächenquellenverfahren (Hot-Disk-Verfahren)*

DIN EN ISO 22007-3, *Kunststoffe — Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit und der Temperaturleitfähigkeit — Teil 3: Temperaturwellen-Analysenverfahren*

DIN EN ISO 22007-4, *Kunststoffe — Bestimmung der Wärmeleitfähigkeit und der Temperaturleitfähigkeit — Teil 4: Laserblitzverfahren*

DIN EN ISO 20753, *Kunststoffe — Probekörper*

DIN IEC 60093, *Prüfverfahren für Elektroisierstoffe — Spezifischer Durchgangswiderstand und spezifischer Oberflächenwiderstand von festen, elektrisch isolierenden Werkstoffen*

DIN ISO 34-1:2016-09, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung des Weiterreißwiderstandes — Teil 1: Streifen-, winkel- und bogenförmige Probekörper (ISO 34-1:2015)*

DIN ISO 815-1, *Elastomere oder thermoplastische Elastomere — Bestimmung des Druckverformungsrestes — Teil 1: Bei Umgebungstemperaturen oder erhöhten Temperaturen*

— Leerseite —

Deutsche Fassung

Kunststoffe —
Thermoplastische Polyester/Ester- und
Polyether/Ester-Elastomer-Werkstoffe —
Teil 2: Herstellung von Probekörpern und
Bestimmung von Eigenschaften
(ISO 20029-2:2017)

Plastics —
Thermoplastic polyester/ester and polyether/ester
elastomers for moulding and extrusion —
Part 2: Preparation of test specimen and
determination of properties
(ISO 20029-2:2017)

Plastiques —
Élastomères thermoplastiques à base de polyester/ester
et polyéther/ester pour moulage et extrusion —
Partie 2: Préparation des éprouvettes et détermination
des propriétés
(ISO 20029-2:2017)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 28. November 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 der Probekörper	8
4.1 Vorbehandlung des Werkstoffs vor dem Spritzgießen	8
4.2 Spritzgießen	9
5 Konditionierung der Probekörper	9
6 Bestimmung der Eigenschaften	9
6.1 Allgemeines	9
6.2 Shore-Härte $D \leq 25$	12
6.2.1 Normeigenschaften und Prüfbedingungen	12
6.2.2 Besondere Eigenschaften und Prüfbedingungen	14
6.3 $25 < \text{Shore-Härte } D \leq 65$	15
6.3.1 Normeigenschaften und Prüfbedingungen	15
6.3.2 Besondere Eigenschaften und Prüfbedingungen	17
6.4 Shore-Härte $D > 65$	19
6.4.1 Normeigenschaften und Prüfbedingungen	19
6.4.2 Besondere Eigenschaften und Prüfbedingungen	21
Anhang A (informativ) Bestimmung der Zugeigenschaften	23
Literaturhinweise	26

Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 20029-2:2018) 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 August 2018, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis August 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 14910-2:2013.

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 20029-2:2017 wurde von CEN als EN ISO 20029-2:2018 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 9, *Thermoplastic materials* erarbeitet.

Diese erste Ausgabe der ISO 20029-2 ersetzt ISO 14910-2:2013, die technisch überarbeitet wurde.

Eine Auflistung aller Teile der Normenreihe ISO 20029 ist auf der ISO-Internetseite abrufbar.