



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

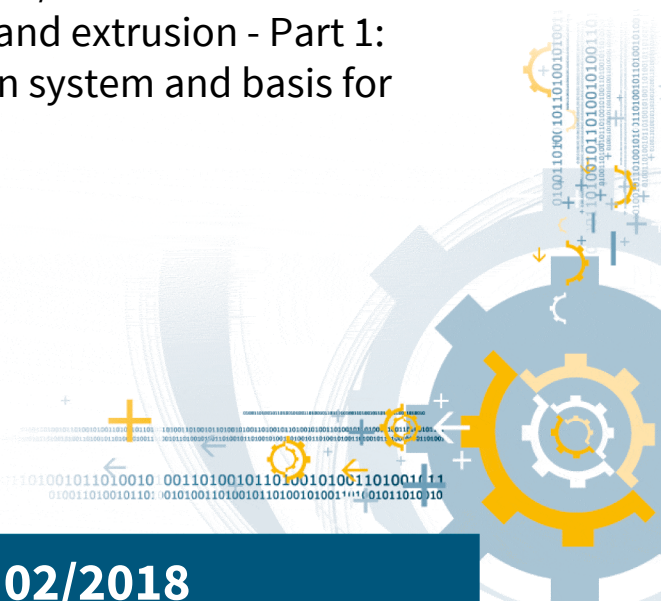
## ILNAS-EN ISO 20029-1:2018

### **Kunststoffe - Thermoplastische Polyester/Ester- und Polyether/Ester- Elastomer-Werkstoffe - Teil 1: Bezeichnungssystem und Basis für**

Plastiques - Élastomères  
thermoplastiques à base de polyester/  
ester et polyéther/ester pour moulage et  
extrusion - Partie 1: Système de

Plastics - Thermoplastic polyester/ester  
and polyether/ester elastomers for  
moulding and extrusion - Part 1:  
Designation system and basis for

02/2018



## Nationales Vorwort

Diese Europäische Norm EN ISO 20029-1:2018 wurde als luxemburgische Norm ILNAS-EN ISO 20029-1:2018 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!

ILNAS-EN ISO 20029-1:2018

**EUROPÄISCHE NORM** **EN ISO 20029-1**

**EUROPEAN STANDARD**

**NORME EUROPÉENNE**

Februar 2018

ICS 83.080.20

Ersatz für EN ISO 14910-1:2013

Deutsche Fassung

**Kunststoffe - Thermoplastische Polyester/Ester- und  
Polyether/Ester-Elastomer-Werkstoffe - Teil 1:  
Bezeichnungssystem und Basis für Spezifikationen (ISO  
20029-1:2017)**

Plastics - Thermoplastic polyester/ester and  
polyether/ester elastomers for moulding and extrusion  
- Part 1: Designation system and basis for specification  
(ISO 20029-1:2017)

Plastiques - Élastomères thermoplastiques à base de  
polyester/ester et polyéther/ester pour moulage et  
extrusion - Partie 1: Système de désignation et base de  
spécifications (ISO 20029-1:2017)

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 .....                                                                                                            | 6     |
| 4 Bezeichnungssystem .....                                                                                                  | 7     |
| 4.1 Allgemeines .....                                                                                                       | 7     |
| 4.2 Daten-Block 1 .....                                                                                                     | 7     |
| 4.3 Daten-Block 2 .....                                                                                                     | 8     |
| 4.4 Daten-Block 3 .....                                                                                                     | 9     |
| 4.5 Daten-Block 4 .....                                                                                                     | 10    |
| 4.5.1 Allgemeines .....                                                                                                     | 10    |
| 4.5.2 Härte .....                                                                                                           | 10    |
| 4.5.3 Schmelztemperatur .....                                                                                               | 11    |
| 4.5.4 Elastizitätsmodul bei Zug-/Biegebeanspruchung .....                                                                   | 11    |
| 4.6 Daten-Block 5 .....                                                                                                     | 12    |
| 5 Bezeichnungsbeispiele .....                                                                                               | 12    |
| Anhang A (informativ) Definition von thermoplastischen Polyester/Ester- und Polyether/Ester-<br>Copolymer-Elastomeren ..... | 15    |
| Literaturhinweise .....                                                                                                     | 17    |

## Europäisches Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 20029-1:2018) 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 14910-1:2013.

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 20029-1:2017 wurde von CEN als EN ISO 20029-1:2018 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](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 von ISO 20029-1 ersetzt ISO 14910-1:2013, die technisch überarbeitet wurde, um ein neues Bezeichnungssystem einzuführen.

Das überarbeitete Bezeichnungssystem wird unter einer neuen ISO-Nummer veröffentlicht, da viele Dokumente auf ISO 14910-1 verweisen. Wenn die bestehende ISO 14910-1 durch ein neues Bezeichnungssystem ersetzt würde, würden diese Dokumente auf ein falsches Bezeichnungssystem verweisen.

Um Anwendern Zeit zu geben, von ISO 14910-1 zu ISO 20029-1 zu wechseln, werden alle Bezeichnungssysteme nach ISO 14910-1 in 5 bis 10 Jahren auslaufen.

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

## Einleitung

ISO 14910-1:2013 ist eine komplex gestaltete Norm, die für Anwendungen im Praxisalltag nicht mehr geeignet ist. In der Praxis werden „unsachgemäß“ die Normen ISO 18064 und ISO 11469 in Kombination zu Bezeichnungszwecken herangezogen, z. B. für Kennzeichnungen. Das Ziel dieses Dokuments ist eine Vereinfachung des Daten-Blocksystems und eine Annäherung an ISO 18064 und ISO 11469, wobei die ersten beiden Blöcke für die allgemeine Identifizierung und Kennzeichnung der Produkte angewendet werden.

## 1 Anwendungsbereich

Dieses Dokument legt ein Bezeichnungssystem für thermoplastische Polyester/Ester- und Polyether/Ester-Elastomer-Werkstoffe fest, das als Grundlage für Spezifikationen dienen kann.

Die Arten der thermoplastischen Polyester/Ester- und Polyether/Ester-Elastomere werden mit Hilfe eines Einteilungssystems voneinander unterschieden, das auf geeigneten Wertebereichen der kennzeichnenden Eigenschaften

- a) Härte,
- b) Schmelztemperatur,
- c) Elastizitätsmodul bei Zug-/Biegebeanspruchung

und Informationen über vorgesehene Anwendung und/oder Verarbeitungsverfahren, wichtige Eigenschaften, Additive, Farbstoffe, Füll- und Verstärkungsstoffe beruht.

Dieses Dokument ist für alle thermoplastischen Polyester/Ester- und Polyether/Ester-Elastomere anwendbar. Es gilt für gebrauchsfertige Werkstoffe in Form von Pulver, Granulat oder Pellets und für mit Farbstoffen, Füllstoffen oder sonstigen Additiven usw. modifizierte oder nicht modifizierte Werkstoffe.

Es sollte nicht davon ausgegangen werden, dass Werkstoffe mit der gleichen Bezeichnung notwendigerweise ein gleiches Leistungsverhalten zeigen. Dieses Dokument enthält keine technischen Daten, Leistungsangaben oder Angaben zu den Verarbeitungsbedingungen, die erforderlich sein können, um einen Werkstoff zu spezifizieren. Falls derartige zusätzliche Eigenschaften erforderlich sind, werden diese, soweit möglich, nach denen in ISO 20029-2 festgelegten Prüfverfahren bestimmt.

Um ein thermoplastisches Polyester/Ester- oder Polyether/Ester-Elastomer so zu bezeichnen, dass spezielle Spezifikationen erfüllt werden, sind die Anforderungen im Daten-Block 5 (siehe 4.1) angegeben.

## 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 1043-4, *Plastics — Symbols and abbreviated terms — Part 4: Flame retardants*

ISO 18064, *Thermoplastic elastomers — Nomenclature and abbreviated terms*

ISO 20029-2, *Plastics — Thermoplastic polyester/ester and polyether/ester elastomers for moulding and extrusion — Part 2: Preparation of test specimens and determination of properties*

## 3 Begriffe

Es werden keine Begriffe in diesem Dokument angegeben.

ISO und IEC stellen terminologische Datenbanken für die Verwendung in der Normung unter den folgenden Adressen bereit:

- IEC Electropedia: unter <http://www.electropedia.org/>
- ISO Online Browsing Platform: unter <http://www.iso.org/obp>