

**DIN EN ISO 1043-1**

ICS 83.080.01

Ersatz für  
DIN EN ISO 1043-1:2012-03

**Kunststoffe –  
Kennbuchstaben und Kurzzeichen –  
Teil 1: Basis-Polymere und ihre besonderen Eigenschaften  
(ISO 1043-1:2011 + Amd.1:2016);  
Deutsche Fassung EN ISO 1043-1:2011 + A1:2016**

Plastics –  
Symbols and abbreviated terms –  
Part 1: Basic polymers and their special characteristics  
(ISO 1043-1:2011 + Amd.1:2016);  
German version EN ISO 1043-1:2011 + A1:2016

Plastiques –  
Symboles et termes abrégés –  
Partie 1: Polymères de base et leurs caractéristiques spéciales  
(ISO 1043-1:2011 + Amd.1:2016);  
Version allemande EN ISO 1043-1:2011 + A1:2016

Gesamtumfang 27 Seiten

DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK)

## Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN ISO 1043-1:2011 + A1:2016) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN (Belgien) gehalten wird.

Das zuständige deutsche Gremium ist der Arbeitsausschuss NA 054-01-01 AA „Terminologie“ im DIN-Normenausschuss Kunststoffe (FNK).

Die Norm enthält die Änderung 1, die vom CEN am 11. Januar 2016 angenommen wurde.

Anfang und Ende der durch die Änderung eingefügten oder geänderten Texte sind jeweils durch Änderungsmarken **A1** **A1** angegeben.

Für die in diesem Dokument zitierten Internationalen Normen wird im Folgenden auf die entsprechenden Deutschen Normen hingewiesen:

ISO 472                siehe DIN EN ISO 472

### Änderungen

Gegenüber DIN EN ISO 1043-1:2012-03 wurden folgende Änderungen vorgenommen:

- a) Hinzufügen eines neuen Kurzzeichens „PS-ST“ in Abschnitt 5;
- b) Hinzufügen eines neuen Kennbuchstabens „ST“ in Abschnitt 6.

### Frühere Ausgaben

DIN 7728-1: 1965-03, 1968-02, 1973-12, 1978-04, 1988-01

DIN EN ISO 1043-1: 2000-01, 2002-06, 2012-03

## Nationaler Anhang NA (informativ)

### Literaturhinweise

DIN EN ISO 472, *Kunststoffe* — *Fachwörterverzeichnis*

Deutsche Fassung

Kunststoffe —  
Kennbuchstaben und Kurzzeichen —  
Teil 1: Basis-Polymere und ihre besonderen Eigenschaften  
(ISO 1043-1:2011 + Amd 1:2016)

Plastics —  
Symbols and abbreviated terms —  
Part 1: Basic polymers and their special  
characteristics  
(ISO 1043-1:2011 + Amd 1:2016)

Plastiques —  
Symboles et termes abrégés —  
Partie 1: Polymères de base et leurs  
caractéristiques spéciales  
(ISO 1043-1:2011 + Amd 1:2016)

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 12. November 2011 angenommen. Die Änderung A1 modifiziert die Europäische Norm EN ISO 1043-1:2011. Sie wurde vom CEN am 11. Januar 2016 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 Management-Zentrum des CEN-CENELEC 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 des CEN-CENELEC 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, 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: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

## Inhalt

|                                                                                                                                                    | Seite |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Europäisches Vorwort.....                                                                                                                          | 3     |
| Europäisches Vorwort der Änderung 1 .....                                                                                                          | 4     |
| 1 Anwendungsbereich.....                                                                                                                           | 5     |
| 2 Normative Verweisungen .....                                                                                                                     | 5     |
| 3 Begriffe .....                                                                                                                                   | 5     |
| 4 Verwendung der Kennbuchstaben und Kurzzeichen .....                                                                                              | 5     |
| 5 Kurzzeichen für Homopolymere, Copolymere und natürliche Polymere .....                                                                           | 6     |
| 6 Kennbuchstaben zur Kennzeichnung besonderer Eigenschaften.....                                                                                   | 12    |
| 7 Kennbuchstaben für Kunststoff-Rezyklate .....                                                                                                    | 13    |
| 8 Beispiele für die Anwendung der Kennbuchstaben.....                                                                                              | 14    |
| Anhang A (informativ) Anleitung zum Aufbau von neuen Kurzzeichen für Basis-Polymere,<br>Polymergemische und damit zusammenhängenden Begriffen..... | 15    |
| Anhang B (informativ) Liste der Kennbuchstaben für die Komponenten der Kurzzeichen .....                                                           | 17    |
| B.1 Liste nach Kennbuchstaben geordnet .....                                                                                                       | 17    |
| B.2 Liste nach Komponenten der Bezeichnungen geordnet.....                                                                                         | 19    |
| Anhang C (informativ) Kurzzeichen für Kunststoffe gruppiert nach Art.....                                                                          | 21    |
| C.1 Gruppe A.....                                                                                                                                  | 21    |
| C.1.1 Homopolymere .....                                                                                                                           | 21    |
| C.1.2 Copolymere .....                                                                                                                             | 22    |
| C.1.3 Gattungsnamen .....                                                                                                                          | 22    |
| C.1.4 Celluloseableitungen.....                                                                                                                    | 23    |
| C.2 Gruppe B.....                                                                                                                                  | 23    |
| C.2.1 Copolymere .....                                                                                                                             | 23    |
| C.2.2 Vernetzte Polymere.....                                                                                                                      | 24    |
| Literaturhinweise .....                                                                                                                            | 25    |

## **Europäisches Vorwort**

Dieses Dokument (EN ISO 1043-1:2011) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN gehalten wird.

Diese Europäische Norm muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Mai 2012, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Mai 2012 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Texte dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

Dieses Dokument ersetzt EN ISO 1043-1:2001.

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

### **Anerkennungsnotiz**

Der Text von ISO 1043-1:2011 wurde vom CEN als EN ISO 1043-1:2011 ohne irgendeine Abänderung genehmigt.

## **Europäisches Vorwort der Änderung 1**

**A1** Dieses Dokument (EN ISO 1043-1:2011/A1:2016) wurde vom Technischen Komitee ISO/TC 61 „Plastics“ in Zusammenarbeit mit dem Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom NBN gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN ISO 1043-1:2011 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis Oktober 2016, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Oktober 2016 zurückgezogen werden.

Es wird auf die Möglichkeit hingewiesen, dass einige Elemente dieses Dokuments Patentrechte berühren können. CEN [und/oder CENELEC] sind nicht dafür verantwortlich, einige oder alle diesbezüglichen Patentrechte zu identifizieren.

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

### **Anerkennungsnotiz**

Der Text von ISO 1043-1:2011/Amd. 1:2016 wurde vom CEN als EN ISO 1043-1:2011/A1:2016 ohne irgendeine Abänderung genehmigt. **A1**

## 1 Anwendungsbereich

Dieser Teil von ISO 1043 legt Kurzzeichen für Basis-Polymere in Kunststoffen, Kennbuchstaben für den Aufbau dieser Kurzzeichen, wie auch Kennbuchstaben zur Kennzeichnung besonderer Eigenschaften der Kunststoffe fest. Er enthält nur solche Kurzzeichen, welche in unzweifelhaftem Gebrauch sind mit dem Ziel, sowohl das Auftreten von mehr als einem Kurzzeichen für einen bestehenden Kunststoffnamen als auch die mehrdeutige Interpretation eines Kurzzeichens zu verhüten.

ANMERKUNG 1 Für Kennbuchstaben und Kurzzeichen von Füll- und Verstärkungsstoffen siehe ISO 1043-2, für Weichmacher siehe ISO 1043-3 und für Flammenschutzmittel siehe ISO 1043-4. Die Nomenklatur für Kautschuke und Latices ist festgelegt in ISO 1629. Die Nomenklatur für Thermoplastische Elastomere ist gegeben in ISO 18064.

ANMERKUNG 2 Eine Anleitung zur Erstellung von neuen Kurzzeichen steht im Anhang A und eine Referenzliste von Kennbuchstaben für die Bestandteile von Kunststoffen, die zur Bildung von Kurzzeichen gebraucht werden, ist im Anhang B zu finden.

ANMERKUNG 3 Eine Klassifizierung von Kurzzeichen für Polymere nach Art ist im Anhang C enthalten.

## 2 Normative Verweisungen

Die folgenden zitierten Dokumente sind für die Anwendung dieses Dokuments erforderlich. 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 472, *Plastics — Vocabulary*

## 3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die in ISO 472 festgelegten Begriffe, sowie der nachfolgende Begriff.

### 3.1

#### Kurzzeichen

Begriff, der sich durch Streichen einzelner Teile einer Bezeichnung unter Beibehaltung seiner Bedeutung ergibt

## 4 Verwendung der Kennbuchstaben und Kurzzeichen

**4.1** Kurzzeichen für Homopolymere, Copolymere und natürliche polymere Werkstoffe sind in Abschnitt 5 zu finden. Kennbuchstaben für besondere Eigenschaften stehen in Abschnitt 6 und Kennbuchstaben für Kunststoff Rezyklate stehen im Abschnitt 7. Beispiele zum Gebrauch von Kennbuchstaben werden in Abschnitt 8 aufgeführt.

**4.2** Um die wesentlichen molekularen Eigenschaften eines Kunststoffes innerhalb einer gegebenen Kunststoffklasse zu unterscheiden, werden zusätzliche Kennbuchstaben mit einer Anleitung zu ihrem Gebrauch angeboten. Der Gebrauch von Kennbuchstaben zur Beschreibung von Eigenschaften, die nur subjektiv festgestellt werden können, sollte vermieden werden, weil dies zu Verwirrung führen kann.

**4.3** Die Kurzzeichen sind vorrangig als bequeme Kurzschreibweise für die chemischen Bezeichnungen in Veröffentlichungen und anderen Druckschriften gedacht. Darüber hinaus sind die Kurzzeichen nützlich zur Bestimmung des Basis-Polymers in Werkstoffen und Produkten, z. B. ABS-Spritzgussmasse, PA-Film, PE-Tafel, PVC-Rohr.

**4.4** Es dürfen nur Großbuchstaben als Kennbuchstaben und für Kurzzeichen verwendet werden.

**4.5** Beim ersten Auftreten eines Kurzzeichens in einem Text muss es in Klammern nachgesetzt und durch den ausgeschriebenen Begriff erläutert werden.

**4.6** Die Regeln der International Union of Pure and Applied Chemistry (IUPAC; Internationale Vereinigung für reine und angewandte Chemie) für grundlegende Namen von Polymeren empfehlen die Verwendung von Klammern, wenn der Präfix „Poly“ verwendet wird und der Name des Monomers aus mehr als zwei Worten besteht. Dieser Praxis wurde in diesem Teil von ISO 1043 gefolgt, aber im täglichen Gebrauch werden die Klammern häufig weggelassen.

**4.7** Es wurde kein Versuch unternommen, eine systematische Kurzschreibweise von Polymeren zu entwickeln. Die Terminologie und die Benennungsformeln für wissenschaftliche Literatur auf dem Gebiet der natürlichen und synthetischen Polymere sind von der Kommission für makromolekulare Nomenklatur der IUPAC erarbeitet worden. Alle Kurzzeichen, die von dieser Kommission veröffentlicht werden, sind im Wesentlichen die gleichen wie in diesem Teil der ISO 1043.

## 5 Kurzzeichen für Homopolymere, Copolymere und natürliche Polymere

Die nachfolgende Liste enthält die bevorzugten Kurzzeichen für Kunststoffe unter Verwendung der Kennbuchstaben im Anhang B. Bei einigen bestehenden Materialien sind die Kurzzeichen durch Kurzzeichen für in Abschnitt 6 festgelegte besondere Eigenschaften ergänzt.

Bei einigen Materialien werden oft noch alternative Kennbuchstaben verwendet, die in der Liste nach der Kunststoffbezeichnung zur Information angezeigt werden.

| Kurzzeichen  | Kunststoffbezeichnung                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AB</b>    | Acrylnitril-Butadien Kunststoff                                                                   |
| <b>ABAK</b>  | Acrylnitril-Butadien-Acrylat Kunststoff; bevorzugtes Kurzzeichen für <b>ABA</b>                   |
| <b>ABS</b>   | Acrylnitril-Butadien-Styrol Kunststoff                                                            |
| <b>ACS</b>   | Acrylnitril-(chloriertes Polyethylen)-Styrol Kunststoff; bevorzugtes Kurzzeichen für <b>ACPES</b> |
| <b>AEPDS</b> | Acrylnitril-(Ethylen-Propylen-Dien)-Styrol Kunststoff; bevorzugtes Kurzzeichen für <b>AEPDMS</b>  |
| <b>AMMA</b>  | Acrylnitril-Methylmethacrylat Kunststoff                                                          |
| <b>ASA</b>   | Acrylnitril-Styrol-Acrylat Kunststoff                                                             |
| <b>CA</b>    | Celluloseacetat                                                                                   |
| <b>CAB</b>   | Celluloseacetatbutyrat                                                                            |
| <b>CAP</b>   | Celluloseacetatpropionat                                                                          |
| <b>CEF</b>   | Cellulose-Formaldehyd Harz                                                                        |
| <b>CF</b>    | Cresol-Formaldehyd Harz                                                                           |
| <b>CMC</b>   | Carboxymethylcellulose                                                                            |
| <b>CN</b>    | Cellulosenitrat                                                                                   |
| <b>COC</b>   | Cycloolefin Copolymer                                                                             |

| Kurzzeichen        | Kunststoffbezeichnung                                                           |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| CP                 | Cellulosepropionat                                                              |
| CTA                | Cellulosetriacetat                                                              |
| EAA                | Ethylen-Acrylsäure Kunststoff                                                   |
| EBAK               | Ethylen-Butylacrylat Kunststoff; bevorzugtes Kurzzeichen für <b>EBA</b>         |
| EC                 | Ethylcellulose                                                                  |
| EEAK               | Ethylen-Ethylacrylat Kunststoff; bevorzugtes Kurzzeichen für <b>EEA</b>         |
| EMA                | Ethylen-Methacrylsäure Kunststoff                                               |
| EP                 | Epoxid Harz                                                                     |
| E/P                | Ethylen-Propylen Kunststoff; bevorzugtes Kurzzeichen für <b>EPM</b>             |
| ETFE               | Ethylen-Tetrafluorethylen Kunststoff                                            |
| EVAC <sup>1)</sup> | Ethylen-Vinylacetat Kunststoff; bevorzugtes Kurzzeichen für <b>EVA</b>          |
| EVOH               | Ethylen-Vinylalkohol Kunststoff                                                 |
| FEP                | Perfluor (Ethylen-Propylen-)Kunststoff; bevorzugtes Kurzzeichen für <b>PFEP</b> |
| FF                 | Furan-Formaldehyd Harz                                                          |
| HBV                | Poly(3-hydroxybutyrat)-co-(3-hydroxyvalerat)                                    |
| LCP                | Flüssigkristall-Polymer (Liquid-Crystal-Polymer)                                |
| MABS               | Methylmethacrylat-Acrylnitril-Butadien-Styrol Kunststoff                        |
| MBS                | Methylmethacrylat-Butadien-Styrol Kunststoff                                    |
| MC                 | Methylcellulose                                                                 |
| MF                 | Melamin-Formaldehyd Harz                                                        |
| MP                 | Melamin-Phenol Harz                                                             |
| MSAN               | $\alpha$ -Methylstyrol-Acrylnitril Kunststoff                                   |
| PA                 | Polyamid                                                                        |
| PAA                | Polyacrylsäure                                                                  |
| PAEK               | Polyaryletherketon                                                              |

---

1) In ISO 1629 ist das Kurzzeichen für Ethylen-Vinylacetat Copolymer EVM.