

DIN EN 13245-3



ICS 83.140.99

**Kunststoffe –
Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) für die
Anwendung im Bauwesen –
Teil 3: Bezeichnung von Profilen aus PVC-UE;
Deutsche Fassung EN 13245-3:2010**

Plastics –
Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) profiles for building applications –
Part 3: Designation of PVC-UE profiles;
German version EN 13245-3:2010

Plastiques –
Profilés en poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) pour applications dans le
bâtiment –
Partie 3: Désignation des profilés en PVC-UE;
Version allemande EN 13245-3:2010

Gesamtumfang 28 Seiten

Normenausschuss Kunststoffe (FNK) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 13245-3:2010) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 249 „Kunststoffe“ (Sekretariat: NBN, Belgien) erstellt. Die Mitarbeit des DIN beim Europäischen Komitee für Normung (CEN) wird über das nationale Spiegelgremium, den Arbeitsausschuss NA 054-04-07 AA „Kunststoff-Fensterprofile“ des Normenausschusses Kunststoffe (FNK) wahrgenommen.

Deutsche Fassung

Kunststoffe —
Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid
(PVC-U) für die Anwendung im Bauwesen —
Teil 3: Bezeichnung von Profilen aus PVC-UE

Plastics —
Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U)
profiles for building applications —
Part 3: Designation of PVC-UE profiles

Plastiques —
Profils en poly(chlorure de vinyle) non plastifié
(PVC-U) pour applications dans le bâtiment —
Partie 3 : Désignation des profilés en PVC-UE

Diese Europäische Norm wurde vom CEN am 19. Mai 2010 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 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, 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, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: Avenue Marnix 17, B-1000 Brüssel

Inhalt

Seite

Vorwort	4
1 Anwendungsbereich	5
2 Normative Verweisungen	5
3 Begriffe	6
4 Bezeichnung von Profilen aus PVC-UE	7
5 Bezeichnungssystem für die Datenblöcke 3 bis 5	8
5.1 Elastizitätsmodul bei Biegung (Datenblock 3)	8
5.2 Nennwert der längenbezogenen Masse (Datenblock 4)	8
5.3 Wärmeschrumpf bei 75 °C (Datenblock 4)	8
5.4 Schlagfestigkeit (Datenblock 4)	8
5.5 Dauerhaftigkeit (Datenblock 5)	9
5.5.1 Allgemein	9
5.5.2 Prüfverfahren für die Alterung	10
5.5.3 Verfahren zur Beurteilung des Alterungsverhaltens	11
5.5.4 Codierung der Eigenschaften nach der Alterung	12
6 Geforderte Eigenschaften für Profile Typ 3 und Typ 4	15
6.1 Gitterschnittbeständigkeit (nur für Profile Typ 4)	15
6.2 Wärmedurchlasswiderstand (nur für Profile Typ 3 und Typ 4)	15
6.3 Wasserdampfundurchlässigkeit (nur für Profile Typ 3 und Typ 4, die für Bauanwendungen im Innenbereich vorgesehen sind)	15
6.4 Schälfestigkeit (nur für Profile Typ 3)	15
7 Wahlweise Eigenschaften	15
7.1 Fleckenunempfindlichkeit	15
7.2 Aussehen und Oberflächenbehandlung der Beschichtung (nur für Profile Typ 3 und Typ 4)	16
7.2.1 Allgemein	16
7.2.2 Einfarbige Profile	16
7.2.3 Profile mit ungleichmäßiger Farbe und Textur	16
7.2.4 Glanz	16
8 Beispiel für die Bezeichnung eines Profils aus PVC-UE	16
9 Verwendung von wiederaufbereitungs- und recyclingfähigem Material	17
Anhang A (normativ) Bestimmung der längenbezogenen Masse	18
A.1 Prüfgeräte	18
A.2 Probekörper	18
A.3 Durchführung	18
A.4 Berechnung und Angabe der Ergebnisse	18
Anhang B (normativ) Schlagfestigkeit von Profilen aus PVC-UE	19
B.1 Kurzbeschreibung	19
B.2 Prüfgeräte	19
B.3 Probekörper	20
B.4 Vorbehandlung der Probekörper	21
B.4.1 Schlagfestigkeit bei 23 °C	21
B.4.2 Schlagfestigkeit bei niedrigen Temperaturen	21
B.5 Durchführung	21
B.6 Angabe der Ergebnisse	22

Anhang C (normativ) Bestimmung der Schälfestigkeit	23
C.1 Kurzbeschreibung	23
C.2 Prüfgeräte.....	23
C.3 Vorbereitung der Probekörper	24
C.4 Vorbehandlung	24
C.5 Durchführung.....	24
C.5.1 Zugprüfung mit konstanter Prüfungsgeschwindigkeit	24
C.5.2 Zugprüfung mit konstanter Prüflast	25
C.6 Prüfbericht	25
Literaturhinweise	26

Vorwort

Dieses Dokument (EN 13245-3:2010) wurde vom 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 Dezember 2010, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Dezember 2010 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.

EN 13245 *Kunststoffe — Profile aus weichmacherfreiem Poly(vinylchlorid) (PVC-U) für die Anwendung im Bauwesen*, besteht aus den folgenden Teilen:

- *Teil 1: Bezeichnung von Profilen aus PVC-U*
- *Teil 2: Profile aus PVC-U und Profile aus PVC-UE für Wand- und Deckenbekleidungen für Innen- und Außenanwendungen*
- *Teil 3: Bezeichnung von Profilen aus PVC-UE*

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.

1 Anwendungsbereich

Diese europäische Norm legt ein Bezeichnungssystem zur Bezeichnung von Profilen aus geschäumtem weichmacherfreien Polyvinylchlorid (PVC-UE) für die Anwendung im Bauwesen fest.

Dieser Teil gilt für hellfarbige und farbige mono-extrudierte PVC-UE-Profile, koextrudierte Profile, die aus einem PVC-UE-Kern und einer Außenschicht aus ungeschäumtem weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-UE) bestehen sowie für PVC-UE-Profile mit beschichteter Folie oder Lackschicht.

Es werden Prüfverfahren und Prüfparameter festgelegt.

Dieses Bezeichnungsverfahren ist für die Verwendung bei der Produktspezifikation vorgesehen, sobald die Anwendung festgelegt ist.

ANMERKUNG Es wird empfohlen, dieses Verfahren zur Bezeichnung von PVC-UE-Profilen für Informationen in Bezug auf die technische Literatur des Herstellers und nicht für die Kennzeichnung der Produkte zu verwenden.

Profile für die Führung elektrischer Stromkabel, Datenkabel und Stromschienen für die Verteilung von elektrischem Strom, Fenster- oder Türprofile und Profile für Dachrinnen werden durch diese Europäische Norm nicht abgedeckt.¹⁾

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).

EN 438-2:2005, *Dekorative Hochdruck-Schichtpressstoffplatten (HPL) — Platten auf Basis härtpbarer Harze (Schichtpressstoffe) — Teil 2: Bestimmung der Eigenschaften*

EN 477:1995, *Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) zur Herstellung von Fenstern und Türen — Bestimmung der Stoßfestigkeit von Hauptprofilen mittels Fallbolzen*

EN 478, *Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) zur Herstellung von Fenstern und Türen — Bestimmung des Verhaltens nach Lagerung bei 150 °C — Prüfverfahren*

EN 479, *Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) zur Herstellung von Fenstern und Türen — Bestimmung des Wärmeschrumpfes*

EN 513:1999, *Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) zur Herstellung von Fenstern und Türen — Bestimmung der Wetterechtheit und Wetterbeständigkeit durch künstliche Bewitterung*

EN 20105-A02, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil A02: Graumaßstab zur Bewertung der Änderung der Farbe (ISO 105-A02:1993)*

EN ISO 105-A01:2010, *Textilien — Farbechtheitsprüfungen — Teil A01: Allgemeine Prüfgrundlagen (ISO 105-A01:2010)*

EN ISO 178, *Kunststoffe — Bestimmung der Biegeeigenschaften (ISO 178:2001)*

EN ISO 179-1:2000, *Kunststoffe — Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften — Teil 1: Nichtinstrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung (ISO 179-1:2000)*

1) Profile, die ausgenommen sind, werden durch die Anwendungsbereiche von Normen, die von CEN/TC 33, CENELEC/TC 213 oder CEN/TC 128 erarbeitet wurden, abgedeckt.

EN ISO 472:2001, *Kunststoffe — Fachwörterverzeichnis (ISO 472:1999)*

EN ISO 1043-1:2001, *Kunststoffe — Kennbuchstaben und Kurzbezeichnungen — Teil 1: Basis-Polymere und ihre besonderen Eigenschaften (ISO 1043-1:2001)*

EN ISO 2409, *Beschichtungsstoffe — Gitterschnittprüfung (ISO 2409:2007)*

EN ISO 2813, *Beschichtungsstoffe — Bestimmung des Reflektometerwertes von Beschichtungen (außer Metallic-Beschichtungen) unter 20°, 60° und 85° (ISO 2813:1994, einschließlich Technische Korrektur 1:1997)*

EN ISO 4624, *Beschichtungsstoffe — Abreißversuch zur Beurteilung der Haftfestigkeit (ISO 4624:2002)*

EN ISO 4892-2:2006, *Kunststoffe — Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten — Teil 2: Xenonbogenlampen (ISO 4892-2:2006)*

EN ISO 4892-3, *Kunststoffe — Künstliches Bestrahlen oder Bewittern in Geräten — Teil 3: UV-Leuchtstofflampenstrahlung (ISO 4892-3:2006)*

ISO 7724-1:1984, *Paints and varnishes — Colorimetry — Part 1: Principles*

ISO 7724-2:1984, *Paints and varnishes — Colorimetry — Part 2: Colour measurement*

ISO 7724-3:1984, *Paints and varnishes — Colorimetry — Part 3: Calculation of colour differences*

3 Begriffe

Für die Anwendung dieses Dokuments gelten die Begriffe nach EN ISO 472:2001 und EN ISO 1043-1:2001 und die folgenden Begriffe.

3.1 geschäumtes weichmacherfreies Polyvinylchlorid PVC-UE

weichmacherfreies Polyvinylchlorid, dessen Dichte durch zahlreiche kleine in der Masse verteilte Hohlräume (Zellen), die miteinander verbunden sein können, verringert ist

3.2 Profil aus PVC-UE

Profil aus geschäumtem weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-UE)

3.3 Profiltypen

3.3.1 Profil Typ 1

Profil aus PVC-UE, das durch Mono-extrusion entstanden ist (in der Masse gefärbt)

3.3.2 Profil Typ 2

Profil aus PVC-UE, das durch Koextrusion entstanden ist

3.3.3 Profil Typ 3

Profil aus PVC-UE, wie die Profile Typ 1 und Typ 2, mit beschichteter Folie

3.3.4

Profil Typ 4

Profil aus PVC-UE, wie die Profile Typ 1 und Typ 2, mit einer Lackschicht

3.4

sichtbare Oberfläche

Oberfläche eines Profils, die nach dem Einbau des Profils aus PVC-UE sichtbar ist

3.5

Beschichtung

Deckschicht auf der sichtbaren Oberfläche eines Profils aus PVC-UE, z. B. eine koextrudierte Schicht, eine Lackschicht oder eine beschichtete Folie

3.6

beschichtete Folie

mit einem Klebstoff oder unter Druck und Temperatur verbundene Kunststoffschicht, zum Beschichten einer Oberfläche eines Profils aus PVC-UE

3.7

Koextrusion

dauerhaftes Verbinden von zwei thermoplastischen Kunststoffen [z. B. PVC-UE und PVC-U oder Polymethylmethacrylat (PMMA)], die in getrennten Extrudern geschmolzen und in der Profil-Werkzeugmaschine miteinander verschmolzen werden

3.8

Lackschicht

eine oder mehrere Schicht(en) aus Lack (z. B. Acryl oder Polyurethanharz) oder Klarlack (klares Beschichtungsmaterial), die ein Profil aus PVC-UE beschichtet (beschichten)

3.9

Strahlungsbeanspruchung

Zeitintegral der Bestrahlungsstärke, gemessen in Joule je Quadratmeter (J/m^2)

[ISO 9370:2009]

4 Bezeichnung von Profilen aus PVC-UE

Die Bezeichnung von Profilen aus PVC-UE erfolgt nach einem System zur Klassifizierung ihrer Eigenschaften. Dieses System setzt sich aus einem Beschreibungsblock und fünf Datenblöcken, wie nach Tabelle 1, zusammen.

Tabelle 1 — Bezeichnung von Profilen aus PVC-UE

Beschreibungsblock	Profile EN 13245-3
Datenblock 1: Kennzeichnung von Material und Profiltyp	PVC UE – Typ 1, Typ 2, Typ 3 ^a oder Typ 4 ^a Zu Profiltypen: siehe 3.3
Datenblock 2: Vorgesehene Anwendung	Ein oder mehrere der folgenden Kurzzeichen, abhängig von der beabsichtigten Anwendung: Für Bauanwendungen im Außenbereich: E Für Bauanwendungen im Innenbereich: I
Datenblock 3: Materialeigenschaften	Elastizitätsmodul bei Biegung siehe 5.1