

STN	Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí Klasifikácia, požiadavky a skúšobné metódy Časť 1: Povrchovo neupravené profily z PVC-U so svetlými povrchmi	STN EN 12608-1 64 3222
------------	---	--

Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) zur Herstellung von Fenstern und Türen
Klassifizierung, Anforderungen und Prüfverfahren
Teil 1: Nicht beschichtete PVC-U Profile mit hellen Oberflächen

Unplasticized poly(vinylchloride) (PVC-U) profiles for the fabrication of windows and doors
Classification, requirements and test methods
Part 1: Non-coated PVC-U profiles with light coloured surfaces

Profils de poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) pour la fabrication des fenêtres et des portes
Classification, exigences et méthodes d'essai
Partie 1: Profilés en PVC-U non revêtus avec des faces de teinte claire

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 12608-1: 2016.
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.
Táto norma má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 12608-1: 2016.
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
It has the same status as the official versions.

Údaje o preklade

Táto norma je preložená z nemeckej verzie.
This standard is translated from German version.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza anglickú verziu STN EN 12608-1 z júla 2016, ktorá od 1. 7. 2016 nahradila STN EN 12608 z februára 2005 v celom rozsahu.

124216

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, 2017
Podľa zákona č. 264/1999 Z. z. o technických požiadavkách na výrobky a o posudzovaní zhody a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov sa slovenská technická norma a časti slovenskej technickej normy môžu rozmnožovať alebo rozširovať len so súhlasom slovenského národného normalizačného orgánu.

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2016 CEN, ref. č. EN 12608-1: 2016 D.

Táto norma obsahuje národnú prílohu NA.

Táto norma obsahuje štyri národné poznámky.

Normatívne referenčné dokumenty

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

POZNÁMKA 1. – Ak bola medzinárodná publikácia zmenená spoločnými modifikáciami, čo je indikované označením (mod), použije sa príslušná EN/HD.

POZNÁMKA 2. – Aktuálne informácie o platných a zrušených STN možno získať na webovej stránke www.unms.sk.

EN 477 zavedená v STN EN 477 Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí. Stanovenie odolnosti hlavných profilov proti nárazu metódou padajúceho závažia (64 3226)

EN 478 zavedená v STN EN 478 Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí. Vzhľad po expozícii pri 150 °C. Skúšobná metóda (64 3227)

EN 479 zavedená v STN EN 479 Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí. Stanovenie tepelného zmraštenia (64 3228)

EN 513 zavedená v STN EN 513 Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí. Zisťovanie odolnosti po vystavení umelým poveternostným vplyvom (64 3230)

EN 514 zavedená v STN EN 514 Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí. Zisťovanie pevnosti zvarených rohov a T-spojov (64 3231)

EN 20105-A02 zavedená v STN EN 20105-A02 Textilie. Skúšky stálofarebnosti. Časť A02: Sivá stupnica na hodnotenie zmeny odtieňa (80 0120)

EN ISO 105-A01: 2010 zavedená v STN EN ISO 105-A01: 2010 Textilie. Skúšky stálofarebnosti. Časť A01: Všeobecné princípy skúšania (ISO 105-A01: 2010) (80 0120)

EN ISO 178 zavedená v STN EN ISO 178 Plasty. Stanovenie ohybových vlastností (ISO 178) (64 0607)

EN ISO 179-1 zavedená v STN EN ISO 179-1 Plasty. Stanovenie vlastností pri náraze Charpyho metódou. Časť 1: Neinštrumentovaná nárazová skúška (ISO 179-1) (64 0612)

EN ISO 306 zavedená v STN EN ISO 306 Plasty. Materiály z termoplastov. Stanovenie teploty mäknutia podľa Vicata (VST) (ISO 306) (64 0521)

EN ISO 1163-2: 1999 zavedená v STN EN ISO 1163-2: 2001 Plasty. Materiály z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na lisovanie a vytlačanie. Časť 2: Príprava skúšobných telies a stanovenie vlastností (ISO 1163-2: 1995) (64 3210)

EN ISO 8256 zavedená v STN EN ISO 8256 Plasty. Stanovenie pevnosti v ťahu rázom (ISO 8256) (64 0632)

EN ISO 11664-1 zavedená v STN EN ISO 11664-1 Kolorimetria. Časť 1: Normalizované kolorimetrické merače CIE (ISO 11664-1) (67 2060)

EN ISO 11664-2 zavedená v STN EN ISO 11664-2 Kolorimetria. Časť 2: Normalizované druhy svetla CIE (ISO 11664-2) (67 2060)

EN ISO 11664-4 zavedená v STN EN ISO 11664-4 Kolorimetria. Časť 4: Farebný priestor CIE 1976 L*a*b* (ISO 11664-4) (67 2060)

ISO 18314-1 dosiaľ nezavedená

Súvisiace právne predpisy

STN 01 8003 Zásady bezpečnosti práce v chemických laboratóriách

Vypracovanie normy

Spracovateľ: aluplast Slovakia s. r. o., Bratislava, Ing. Robert Žúdel, PhD.

Technická komisia: TK 96 Otvorové výplne a ľahké obvodové plášte

**Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U)
na výrobu okien a dverí
Klasifikácia, požiadavky a skúšobné metódy
Časť 1: Povrchovo neupravené profily z PVC-U so svetlými povrchmi**

Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) zur Herstellung von Fenstern und Türen
Klassifizierung, Anforderungen und Prüfverfahren
Teil 1: Nicht beschichtete PVC-U Profile mit hellen Oberflächen

Unplasticized poly(vinylchloride) (PVC-U) profiles for the fabrication of windows and doors
Classification, requirements and test methods
Part 1: Non-coated PVC-U profiles with light coloured surfaces

Profilés de poly(chlorure de vinyle) non plastifié (PVC-U) pour la fabrication des fenêtres et des portes
Classification, exigences et méthodes d'essai
Partie 1: Profilés en PVC-U non revêtus avec des faces de teinte claire

Túto európsku normu schválil CEN 15. januára 2016.

Členovia CEN sú povinní plniť vnútorné predpisy CEN/CENELEC, v ktorých sú určené podmienky, za ktorých sa tejto európskej norme bez akýchkoľvek zmien priznáva postavenie národnej normy. Aktualizované zoznamy a bibliografické odkazy týkajúce sa takýchto národných noriem možno na požiadanie dostať od Riadiaceho strediska CEN-CENELEC alebo od každého člena CEN.

Táto európska norma existuje v troch oficiálnych verziách (anglickej, francúzskej, nemeckej). Verzia v akomkoľvek inom jazyku, ktorú na vlastnú zodpovednosť vydal člen CEN v preklade do národného jazyka a ktorá bola oznámená Riadiacemu stredisku CEN-CENELEC, má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

Členmi CEN sú národné normalizačné organizácie Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írsko, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľsko, Portugalsko, Rakúsko, Rumunsko, Slovensko, Slovinsko, Spojeného kráľovstva, Španielsko, Švajčiarsko, Švédsko, Taliansko a Turecko.

CEN

Európsky výbor pre normalizáciu
European Committee for Standardization
Comité Européen de Normalisation
Europäisches Komitee für Normung

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Avenue Marnix 17, B-1000 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	8
1 Predmet normy	9
2 Normatívne odkazy	9
3 Termíny a definície	10
3.1 Všeobecne	10
3.2 Definície profilu	10
3.3 Definície geometrie	11
3.4 Definície materiálu	12
4 Klasifikácia	13
4.1 Všeobecne	13
4.2 Klasifikácia podľa klimatických pásiem	13
4.3 Klasifikácia hlavných profilov podľa odolnosti proti nárazu padajúcim závažím	13
4.4 Klasifikácia hlavných profilov podľa hrúbky steny vonkajších stien	14
5 Požiadavky	15
5.1 Materiál	15
5.2 Vzhľad	16
5.3 Rozmery a tolerancie	16
5.4 Dĺžková hmotnosť hlavných profilov	17
5.5 Tepelné zmraštenie	17
5.6 Odolnosť hlavných profilov proti nárazu padajúcim závažím	18
5.7 Správanie po expozícii pri 150 °C	18
5.8 Odolnosť proti nárazu hlavných profilov Charpyho metódou	18
5.9 Odolnosť proti poveternostným vplyvom	18
5.10 Pevnosť zvarených rohov a T-spojov hlavných profilov	19
6 Skúšobné metódy	19
6.1 Stanovenie vzhľadu	19
6.2 Stanovenie rozmerov	19
6.3 Stanovenie dĺžkovej hmotnosti profilu	20
6.4 Stanovenie hrúbky koextrudovanej vrstvy	20
6.5 Stanovenie kolorimetrických súradníc	20
6.6 Prípustné odchýlky od štandardných farieb	21
7 Označovanie	21
7.1 Hlavné profily	21
7.2 Doplnkové profily	21

Príloha A (normatívna) – Materiálové charakteristiky, príprava vzoriek a požiadavky	22
A.1 Všeobecne	22
A.2 Skúšobné telesá	22
A.3 Príprava lisovaných dosiek	22
A.4 Materiálové charakteristiky	22
A.4.1 Teplota mäknutia podľa Vicata	22
A.4.2 Modul pružnosti v ohybe	22
A.4.3 Pevnosť v ťahu rázom	22
A.5 Protokol o skúške	23
Príloha B (normatívna) – Výpočtová metóda na stanovenie dávky žiarenia a času vystavenia, ktoré sa majú použiť na umelé starnutie	24
B.1 Všeobecne	24
B.2 Výpočet	24
Národná príloha NA (informatívna) – Priemerná maximálna júlová teplota vzduchu za obdobie 1994 – 2003	26

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 12608-1: 2016) vypracovala technická komisia CEN/TC 33 Dvere, okná, okenice, stavebné kovanie a ľahké obvodové plášte, ktorej sekretariát je v AFNOR.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do septembra 2016 a národné normy, ktoré s ňou sú v rozpore, sa musia zrušiť najneskôr do marca 2017.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN [a/alebo CENELEC] nezodpovedajú za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

Táto norma nahrádza EN 12608: 2003.

Najdôležitejšie zmeny oproti predchádzajúcej verzii sú:

- zmena štruktúry v kapitole termíny a definície (všeobecne, definície profilu, definície geometrie, definície materiálu);
- prepracovanie definícií termínov vlastný opätovne spracovaný materiál (predtým vlastný opätovne spracovateľný materiál) (3.4.5) a cudzí opätovne spracovaný materiál (predtým cudzí opätovne spracovateľný materiál) (3.4.6);
- doplnenie nového materiálu (prvotný materiál neodolný proti UV žiareniu);
- prepracovanie tabuľky 1, ktorá definuje klasifikáciu podľa klimatických pásiem Európy (oprava chyby v EN 12608: 2003);
- doplnenie triedy (parameter neurčený, NPD**) na klasifikáciu hlavných profilov podľa odolnosti proti nárazu padajúcim závažím (tabuľka 2);
- úplné prepracovanie 5.1: požiadavky na materiál, rozlišovanie medzi prvotným materiálom odolným proti UV žiareniu (5.1.1), prvotným materiálom neodolným proti UV žiareniu (5.1.2) a opätovne spracovanými (predtým opätovne spracovateľnými), recyklovanými (predtým recyklovateľnými) materiálmi a prvotnými materiálmi neodolnými proti UV žiareniu (5.1.3) doplnením tabuľky 4, v ktorej sa definuje dovolené použitie podľa typu materiálu;
- prepracovanie kapitoly o odolnosti proti nárazu hlavných profilov Charpyho metódou*** (5.8); zavedenie závislosti od tried hrúbky steny;
- prepracovanie metód na určovanie kolorimetrických súradníc (6.5);
- doplnenie nového článku 6.4 na stanovenie hrúbky koextrudovanej vrstvy;
- doplnenie požiadavky na jednotlivé hodnoty teploty mäknutia podľa Vicata (A.4.1);
- doplnenie požiadavky na jednotlivé hodnoty modulu pružnosti v ohybe (A.4.2);
- doplnenie požiadavky na jednotlivé hodnoty pevnosti v ťahu rázom (A.4.3);
- odstránenie odolnosti proti nárazu Charpyho metódou z prílohy A (vlastnosť materiálu);
- redakčné prepracovanie a aktualizovanie normatívnych odkazov.

EN 12608 *Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí. Klasifikácia, požiadavky a skúšobné metódy*, pozostáva u nasledujúcich častí:

- Časť 1: Povrchovo neupravené profily z PVC-U so svetlými povrchmi;
- Časť 2: PVC-U profily s laminovanými (kaširovanými) fóliami (pripravuje sa);
- Časť 3: PVC-U profily s koextrudovanou farebnou vrchnou vrstvou (pripravuje sa);
- Časť 4: PVC-U profily s lakovaným povrchom (pripravuje sa).

* NÁRODNÁ POZNÁMKA. – V STN EN 12608: 2005 boli uvedené termíny vlastný regenerovateľný materiál a cudzí regenerovateľný materiál. V súčasnosti sa v STN na výrobky z plastov používajú uvedené nové termíny. V praxi sa aj naďalej používajú tieto staršie výrazy, t. j. vlastný regenerovateľný materiál, cudzí regenerovateľný materiál, resp. regenerát.

** NÁRODNÁ POZNÁMKA. – Skratka NPD je odvodená od anglického výrazu „No Performance Determined“.

*** NÁRODNÁ POZNÁMKA. – V technickej praxi sa používa aj termín rázová húževnatosť.

V súlade s vnútornými predpismi CEN-CENELEC sú túto európsku normu povinné prevziať národné normalizačné organizácie týchto krajín: Belgicka, Bulharska, Bývalej juhoslovanskej republiky Macedónsko, Cyprus, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Španielska, Švajčiarska, Švédska, Talianska a Turecka.

1 Predmet normy

Táto európska norma špecifikuje klasifikácie, požiadavky a skúšobné metódy na povrchovo neupravené profily z PVC-U so svetlými povrchmi na výrobu okien a dverí.

Táto norma platí na PVC-U profily s nasledujúcimi kolorimetrickými súradnicami, meranými na viditeľných povrchoch:

- $L^* \geq 82$ (súradnica farebnosti $Y \geq 60$);
- $-2,5 \leq a^* \leq 5$;
- $-5 \leq b^* \leq 15$.

POZNÁMKA 1. – Z redakčných dôvodov sa v tomto dokumente používa termín okno na okná/dvere.

POZNÁMKA 2. – Profily z PVC-U materiálov s výstužou (napr. so skleným vláknom) nie sú súčasťou tohto predmetu.

2 Normatívne odkazy

Nasledujúce dokumenty, celé alebo ich časti, sú v tomto dokumente normatívnymi odkazmi a sú nevyhnutné pri jeho používaní. Pri datovaných odkazoch sa použije len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa použije najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane všetkých zmien).

EN 477 *Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) zur Herstellung von Fenstern und Türen – Bestimmung der Stoßfestigkeit von Hauptprofilen mittels Fallbolzen*. [Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí. Stanovenie odolnosti hlavných profilov proti nárazu metódou padajúceho závažia.]

EN 478 *Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) zur Herstellung von Fenstern und Türen – Bestimmung des Verhaltens nach Lagerung bei 150 °C – Prüfverfahren*. [Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí. Vzhľad po expozícii pri 150 °C. Skúšobná metóda.]

EN 479 *Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) zur Herstellung von Fenstern und Türen – Bestimmung des Wärmeschrumpfes*. [Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí. Stanovenie tepelného zmraštenia.]

EN 513 *Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) zur Herstellung von Fenstern und Türen – Bestimmung der Wetterechtheit und Wetterbeständigkeit durch künstliche Bewitterung*. [Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí. Zisťovanie odolnosti po vystavení umelým poveternostným vplyvom.]

EN 514 *Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) zur Herstellung von Fenstern und Türen – Bestimmung der Festigkeit verschweißter Ecken und T-Verbindungen*. [Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí. Zisťovanie pevnosti zvarných rohov a T-spojov.]

EN 20105-A02 *Textilien – Farbechtheitsprüfungen – Teil A02: Graumaßstab zur Bewertung der Änderung der Farbe (ISO 105-A02)*. [Textilie. Skúšky stálofarebnosti. Časť A02: Sívá stupnica na hodnotenie zmeny odtieňa (ISO 105-A02).]

EN ISO 105 A01: 2010 *Textilien – Farbechtheitsprüfungen – Teil A01: Allgemeine Prüfgrundlagen (ISO 105-A01: 2010)*. [Textilie. Skúšky stálofarebnosti. Časť A01: Všeobecné princípy skúšania (ISO 105-A01: 2010).]

EN ISO 178 *Kunststoffe – Bestimmung der Biegeeigenschaften (ISO 178)*. [Plasty. Stanovenie ohybových vlastností (ISO 178).]

EN ISO 179-1 *Kunststoffe – Bestimmung der Charpy-Schlageigenschaften – Teil 1: Nicht instrumentierte Schlagzähigkeitsprüfung (ISO 179-1)*. [Plasty. Stanovenie vlastností pri náraze Charpyho metódou. Časť 1: Neinstrumentovaná nárazová skúška (ISO 179-1).]

EN ISO 306 *Kunststoffe – Thermoplaste – Bestimmung der Vicat-Erweichungstemperatur (VST) (ISO 306)*. [Plasty. Materiály z termoplastov. Stanovenie teploty mäknutia podľa Vicata (VST) (ISO 306).]

EN ISO 1163-2: 1999 *Kunststoffe – Weichmacherfreie Polyvinylchlorid (PVC-U)-Formmassen – Teil 2: Herstellung von Probekörpern und Bestimmung von Eigenschaften (ISO 1163-2: 1995)*. [Plasty. Materiály z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na lisovanie a vytlačanie. Časť 2: Príprava skúšobných telies a stanovenie vlastností (ISO 1163-2: 1995).]

EN ISO 8256 *Kunststoffe – Bestimmung der Schlagzugzähigkeit (ISO 8256)*. [Plasty. Stanovenie pevnosti v ťahu rázom (ISO 8256).]

EN ISO 11664-1 *Farbmetrik – Teil 1: CIE farbmétrische Normalbeobachter (ISO 11664-1)*. [Kolorimetria. Časť 1: Normalizované kolorimetrické merače CIE (ISO 11664-1).]

EN ISO 11664-2 *Farbmetrik – Teil 2: CIE Normlichtarten*. [Kolorimetria. Časť 2: Normalizované druhy svetla CIE (ISO 11664-2).]

EN ISO 11664-4 *Farbmetrik – Teil 4: CIE 1976 L*a*b* Farbenraum (ISO 11664-4)*. [Kolorimetria. Časť 4: Farebný priestor CIE 1976 L*a*b* (ISO 11664-4).]

ISO 18314-1 *Analytical colorimetry – Part 1: Practical colour measurement*. [Analytická kolorimetria. Časť 1: Praktické meranie farby.]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN