

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 + A1 64 3222
------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------

Unplasticized poly(vinyl chloride) (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

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

Táto norma je slovenskou verziou európskej normy EN 12608-1: 2016 + A1: 2020.
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrologiu 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 + A1: 2020.
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
It has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich noriem

Táto norma nahrádza STN EN 12608-1 z mája 2017 v celom rozsahu.

132076

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2017 CEN, ref. č. EN 12608-1: 2016 + A1: 2020 E.

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.

A1 EN 477 zavedená v STN EN 477 Plasty. Profily z polyvinylchloridu (PVC). Stanovenie odolnosti profilov proti nárazu metódou padajúceho závažia (64 3226)

EN 478 zavedená v STN EN 478 Plasty. Profily z polyvinylchloridu (PVC). Určovanie vzhľadu po expozícii pri 150 °C (64 3227)

EN 479 zavedená v STN EN 479 Plasty. Profily z polyvinylchloridu (PVC). Stanovenie tepelného zmraštenia (64 3228)

EN 513 zavedená v STN EN 513 Plasty. Profily z polyvinylchloridu (PVC). Stanovenie odolnosti proti umelému starnutiu (64 3230)

EN 514 zavedená v STN EN 514 Plasty. Profily z polyvinylchloridu (PVC). Stanovenie pevnosti zvarovaných rohov a T-spojov (64 3231) **A1**

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)

A1 EN ISO 21306-2: 2019 zavedená v STN EN ISO 21306-2: 2019 Plasty. Materiály z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na tvárnenie a vytlačenie. Časť 2: Príprava skúšobných telies a stanovenie vlastností (ISO 21306-2: 2019) (64 3210) **A1**

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)

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

ISO 18314-1 zavedená v STN EN ISO 18314-1 Analytická kolorimetria. Časť 1: Praktické meranie farieb (ISO 18314-1) (67 2061)

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.

Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, Bratislava

Technická komisia: TK 39 Plasty

**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**

Unplasticized poly(vinyl chloride) (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

Profilsés 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: Profilsés en PVC-U non revêtus avec des faces de teinte claire

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

Túto európsku normu schválil CEN 15. januára 2016 a obsahuje zmenu A1, ktorú schválil CEN 15. júna 2020.

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, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Maltu, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunská, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecka.

CEN

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

Riadiace stredisko CEN-CENELEC: Rue de la Science 23, B-1040 Brusel

Obsah

strana

Európsky predhovor	6
1 Predmet normy	7
2 Normatívne odkazy.....	7
3 Termíny a definície	8
3.1 Všeobecne.....	8
3.2 Definície profilu.....	8
3.3 Definície geometrie.....	9
3.4 Definície materiálu.....	10
4 Klasifikácia.....	11
4.1 Všeobecne.....	11
4.2 Klasifikácia podľa klimatických pásiem	11
4.3 Klasifikácia hlavných profilov podľa odolnosti proti nárazu padajúcim závažím	11
4.4 Klasifikácia hlavných profilov podľa hrúbky steny vonkajších stien	12
5 Požiadavky	13
5.1 Materiál.....	13
5.2 Vzhľad	14
5.3 Rozmery a tolerancie.....	14
5.4 Dĺžková hmotnosť hlavných profilov.....	14
5.5 Tepelné zmrštenie	15
5.6 Odolnosť hlavných profilov proti nárazu padajúcim závažím	15
5.7 Správanie po expozícii pri 150 °C	15
5.8 Odolnosť proti nárazu hlavných profilov Charpyho metódou	15
5.9 Odolnosť proti poveternostným vplyvom.....	16
5.10 Pevnosť zvarovaných rohov a T-spojov hlavných profilov	16
6 Skúšobné metódy	16
6.1 Stanovenie vzhľadu	16
6.2 Stanovenie rozmerov.....	17
6.3 Stanovenie dĺžkovej hmotnosti profilu	17
6.4 Stanovenie hrúbky koextrudovanej vrstvy.....	17
6.5 Stanovenie kolorimetrických súradníc	18
6.6 Prípustné odchýlky od štandardných farieb	18
7 A₁ Sledovateľnosť A₁	18
7.1 Hlavné profily.....	18
7.2 Doplnkové profily	18

Príloha A (normatívna) – Materiálové charakteristiky, príprava vzoriek a požiadavky.....	19
A.1 Všeobecne	19
A.2 Skúšobné telesá.....	19
A.3 Príprava lisovaných dosiek	19
A.4 Materiálové charakteristiky.....	19
A.4.1 Teplota mäknutia podľa Vicata.....	19
A.4.2 Modul pružnosti v ohybe	19
A.4.3 Pevnosť v ťahu rázom.....	20
A.5 Protokol o skúške.....	20
Príloha B (normatívna) – Výpočtová metóda na stanovenie dávky žiarenia a času vystavenia, ktoré sa majú použiť na umelé starnutie	21
B.1 Všeobecne	21
B.2 Výpočet	21
A₁ Príloha C (informatívna) – Priečne rezy typických profilov A₁	24
Národná príloha NA (informatívna) – Priemerná maximálna júlová teplota vzduchu za obdobie 1994 – 2003.....	25

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 12608-1: 2016 + A1: 2020) vypracovala technická komisia CEN/TC 249 Plasty, ktorej sekretariát je v NBN.

Tento európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do februára 2021 a národné normy, ktoré s ňou sú v rozpore, sa musia zrušiť najneskôr do februára 2021.

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 A1 EN 12608-1: 2016. A1

Tento dokument obsahuje zmenu A1, ktorú schválil CEN 15. júna 2020.

Začiatok a koniec textu doplneného, nahradeného alebo zrušeného zmenou je vyznačený v texte symbolmi A1 A1 .

A1 Najdôležitejšie zmeny oproti vydaniu EN 12608: 2003 a novým vydáním EN 12608-1: 2016 sú: A1

- 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) A1 (3.4.7) A1 a cudzí opätovne spracovaný materiál (predtým cudzí opätovne spracovateľný materiál) A1 (3.4.8) A1 ;
- 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, Cypru, Česka, Dánska, Estónska, Fínska, Francúzska, Grécka, Holandska, Chorvátska, Írska, Islandu, Litvy, Lotyšska, Luxemburska, Maďarska, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunsko, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

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 skleneným vláknom) nie sú súčasťou tohto predmetu.

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý ich obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch platí najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek zmien).

EN 477 *Plastics – Poly(vinyl chloride) (PVC) based profiles – Determination of the resistance to impact of profiles by falling mass.* [Plasty. Profily z polyvinylchloridu (PVC). Stanovenie odolnosti profilov proti nárazu metódou padajúceho závažia.]

EN 478 *Plastics – Poly(vinyl chloride) (PVC) based profiles – Determination of the appearance after exposure at 150 °C.* [Plasty. Profily z polyvinylchloridu (PVC). Určovanie vzhľadu po expozícii pri 150 °C.]

EN 479 *Plastics – Poly(vinyl chloride) (PVC) based profiles – Determination of heat reversion.* [Plasty. Profily z polyvinylchloridu (PVC). Stanovenie tepelného zmraštenia.]

EN 513 *Plastics – Poly(vinyl chloride) (PVC) based profiles – Determination of the resistance to artificial weathering.* [Plasty. Profily z polyvinylchloridu (PVC). Stanovenie odolnosti proti umelému starnutiu.]

EN 514 *Plastics – Poly(vinyl chloride) (PVC) based profiles – Determination of the strength of welded corners and T-joints.* [Plasty. Profily z polyvinylchloridu (PVC). Stanovenie pevnosti zvarovaných rohov a T-spojov.]

EN ISO 105 A01: 2010 *Textiles – Tests for colour fastness – Part A01: General principles of testing (ISO 105-A01: 2010).* [Textílie. Skúšky stálofarebnosti. Časť A01: Všeobecné princípy skúšania (ISO 105-A01: 2010).]

EN ISO 178 *Plastics – Determination of flexural properties (ISO 178).* [Plasty. Stanovenie ohybových vlastností (ISO 178).]

EN ISO 179-1 *Plastics – Determination of Charpy impact properties – Part 1: Non-instrumented impact test (ISO 179-1).* [Plasty. Stanovenie vlastností pri náraze Charpyho metódou. Časť 1: Neinštrumentovaná nárazová skúška (ISO 179-1).]

EN ISO 306 *Plastics – Thermoplastic materials – Determination of Vicat softening temperature (VST) (ISO 306).* [Plasty. Materiály z termoplastov. Stanovenie teploty mäknutia podľa Vicata (VST) (ISO 306).]

EN ISO 21306-2: 2019 *Plastics – Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) moulding and extrusion materials – Part 2: Preparation of test specimens and determination of properties (ISO 21306-2: 2019).* [Plasty. Materiály z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na tvárnenie a vytlačanie. Časť 2: Príprava skúšobných telies a stanovenie vlastností (ISO 21306-2: 2019).]

EN ISO 8256 *Plastics – Determination of tensile-impact strength (ISO 8256)*. [Plasty. Stanovenie pevnosti v ťahu rázom (ISO 8256).]

EN ISO 11664-1 *Colorimetry – Part 1: CIE standard colorimetric observers (ISO 11664-1)*. [Kolorimetria. Časť 1: Normalizované kolorimetrické merače CIE (ISO 11664-1).]

EN ISO 11664-2 *Colorimetry – Part 2: CIE standard illuminants (ISO 11664-2)*. [Kolorimetria. Časť 2: Normalizované druhy svetla CIE (ISO 11664-2).]

EN ISO 11664-4 *Colorimetry – Part 4: CIE 1976 L*a*b* Colour space (ISO 11664-4)*. [Kolorimetria. Časť 4: Farebný priestor CIE 1976 L*a*b* (ISO 11664-4).]

EN 20105-A02 *Textiles – Tests for colour fastness – Part A02: Grey scale for assessing change in colour (ISO 105-A02)*. [Textílie. Skúšky stálofarebnosti. Časť A02: Sivá stupnica na hodnotenie zmeny odtieňa (ISO 105-A02).]

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

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN