

<b>STN</b>	<b>Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí</b> <b>Klasifikácia, požiadavky a skúšobné metódy</b> <b>Časť 2: PVC-U profily laminované fóliami</b>	<b>STN</b> <b>EN 12608-2</b>  64 3222
------------	--	--

Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) profiles for the fabrication of windows and doors  
Classification, requirements and test methods  
Part 2: PVC-U profiles covered with foils bonded with adhesives

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 2: Profils en PVC-U plaxés avec des films collés

Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid (PVC-U) zur Herstellung von Fenstern und Türen  
Klassifizierung, Anforderungen und Prüfverfahren  
Teil 2: PVC-U-Profile mit durch Klebstoff kaschierte Folien

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN 12608-2: 2023. Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky. STN EN 12608-2 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 12608-2: 2023. It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing. STN EN 12608-2 has the same status as the official versions.

### **Nahradenie predchádzajúcich dokumentov**

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 12608-2 z januára 2024 v celom rozsahu.

**138867**

## Národný predhovor

Obrázky a matematické výrazy v tejto STN sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © 2023 CEN, ref. č. EN 12608-2: 2023 E.

### Normatívne referenčné dokumenty

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo celý obsah predstavuje požiadavky tohto dokumentu. Pri datovaných odkazoch sa používa len citované vydanie. Pri nedatovaných odkazoch sa používa najnovšie vydanie citovaného dokumentu (vrátane akýchkoľvek 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 a TNI možno získať na webovom sídle [www.unms.sk](http://www.unms.sk).

EN 410 prijatá ako STN EN 410 Sklo v stavebníctve. Stanovenie svetelných a solárnych vlastností zasklenia (70 1634)

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

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

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

EN 514 prijatá ako STN EN 514 Plasty. Profily z polyvinylchloridu (PVC). Stanovenie pevnosti zvarových rohov a T-spojov (64 3231)

EN 12608-1: 2016 + A1: 2020 prijatá ako STN EN 12608-1 + A1: 2021 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 (64 3222)

EN 17271 prijatá ako STN EN 17271 Plasty. Profily z polyvinylchloridu (PVC). Stanovenie odlupovacej pevnosti profilov s laminovanými fóliami (64 3232)

EN 17508 prijatá ako STN EN 17508 Plasty. Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí. Terminológia materiálov na báze PVC (64 3221)

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

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

EN ISO 178 prijatá ako STN EN ISO 178 Plasty. Stanovenie ohybových vlastností (ISO 178) (64 0607)

EN ISO 179-1 prijatá ako STN EN ISO 179-1 Plasty. Stanovenie vlastností pri náraze Charpyho metódou. Časť 1: Neinstrumentovaná nárazová skúška (ISO 179-1) (64 0612)

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

EN ISO 2409 prijatá ako STN EN ISO 2409 Náterové látky. Skúška mriežkovým rezom (ISO 2409) (67 3085)

EN ISO 4892-2: 2013 prijatá ako STN EN ISO 4892-2: 2013 Plasty. Metódy vystavovania účinkom laboratórnych svetelných zdrojov. Časť 2: Xenónové lampy (ISO 4892-2: 2013) (64 0152)

EN ISO 8256 prijatá ako STN EN ISO 8256 Plasty. Stanovenie rázovej húževnatosti v ťahu (ISO 8256) (64 0632)

EN ISO/CIE 11664-4 prijatá ako STN EN ISO/CIE 11664-4 Kolorimetria. Časť 4: Farebný priestor CIE 1976 L\*a\*b\* (ISO/CIE 11664-4) (67 2060)

EN ISO 21306-2: 2019 prijatá ako STN EN 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) (64 3210)

### **Vypracovanie**

**Spracovateľ:** Ing. Rudolf Rypák – EMITA, Piešťany, Ing. Rudolf Rypák

**Technická komisia:** TK 39 Plasty



ICS 83.140.99; 91.060.50

**Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí  
Klasifikácia, požiadavky a skúšobné metódy  
Časť 2: PVC-U profily laminované fóliami**

Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) profiles for the fabrication of windows and doors  
Classification, requirements and test methods  
Part 2: PVC-U profiles covered with foils bonded with adhesives

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 2: Profilés en PVC-U plaxés avec des films  
collés

Profile aus weichmacherfreiem Polyvinylchlorid  
(PVC-U) zur Herstellung von Fenstern und Türen  
Klassifizierung, Anforderungen und Prüfverfahren  
Teil 2: PVC-U-Profile mit durch Klebstoff kaschierte  
Folien

Túto európsku normu schválil CEN 14. augusta 2023.

Táto európska norma bola opravená a znovu vydaná Riadiacim strediskom CEN-CENELEC 1. novembra 2023.

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, Malty, Nemecka, Nórska, Poľska, Portugalska, Rakúska, Rumunska, Severného Macedónska, Slovenska, Slovinska, Spojeného kráľovstva, Srbska, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

**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

<b>Európsky predhovor</b> .....	8
<b>1</b> Predmet.....	8
<b>2</b> Normatívne odkazy.....	8
<b>3</b> Termíny a definície .....	10
<b>4</b> Klasifikácia .....	10
<b>4.1</b> Všeobecne.....	10
<b>4.2</b> Klasifikácia hlavných základných profilov podľa hrúbky steny vonkajších stien .....	10
<b>4.3</b> Klasifikácia hlavných základných profilov podľa odolnosti proti nárazu padajúcim závažím .....	10
<b>4.4</b> Klasifikácia materiálov základného profilu podľa odolnosti proti umelému starnutiu.....	10
<b>4.5</b> Klasifikácia fólií podľa odolnosti proti umelému starnutiu.....	11
<b>5</b> Požiadavky na základné profily .....	11
<b>5.1</b> Základné profily v súlade s EN 12608-1 .....	11
<b>5.2</b> Iné základné profily.....	11
<b>5.2.1</b> Materiály .....	11
<b>5.2.2</b> Vzhľad .....	13
<b>5.2.3</b> Rozmery a tolerancie hlavných základných profilov.....	13
<b>5.2.4</b> Dĺžková hmotnosť hlavných základných profilov .....	13
<b>5.2.5</b> Tepelné zmraštenie .....	13
<b>5.2.6</b> Odolnosť hlavných základných profilov proti nárazu padajúcim závažím .....	13
<b>6</b> Požiadavky na fólie .....	13
<b>6.1</b> Všeobecne.....	13
<b>6.2</b> Vzhľad .....	13
<b>6.3</b> Odolnosť proti umelému starnutiu.....	14
<b>6.4</b> Priama odrazivosť slnečného žiarenia .....	14
<b>6.5</b> Odolnosť proti prerezaniu (iba v prípade lakovaných fólií).....	14
<b>7</b> Požiadavky na lepiace systémy.....	14
<b>7.1</b> Všeobecne.....	14
<b>7.2</b> Priľnavosť fólie.....	15
<b>7.3</b> Priľnavosť fólie po hydrolytickom/termolytickom skladovaní.....	15
<b>8</b> Požiadavky na laminované profily .....	15
<b>8.1</b> Všeobecne.....	15
<b>8.2</b> Vzhľad .....	15
<b>8.3</b> Odchýlka priamosti laminovaných hlavných profilov.....	15
<b>8.4</b> Správanie po skladovaní za tepla.....	15
<b>8.4.1</b> Všeobecne.....	15

<b>8.4.2</b>	Posudzovanie vlastností materiálu a procesu vytlačania.....	16
<b>8.4.3</b>	Posudzovanie procesu laminovania.....	16
<b>8.5</b>	Odlupovacia pevnosť.....	16
<b>8.6</b>	Pevnosť zvarovaných rohov a T-spojov laminovaných hlavných profilov.....	16
<b>9</b>	Skúšobné metódy.....	16
<b>9.1</b>	Vizuálna kontrola.....	16
<b>9.2</b>	Stanovenie odlupovacej pevnosti po hydrolytickom/termolytickom skladovaní.....	16
<b>9.2.1</b>	Princíp.....	16
<b>9.2.2</b>	Prístroje a materiály.....	17
<b>9.2.3</b>	Príprava skúšobných telies.....	17
<b>9.2.4</b>	Skladovanie a kondicionovanie.....	17
<b>9.2.5</b>	Stanovenie odlupovacej pevnosti.....	17
<b>9.2.6</b>	Protokol o skúške.....	18
<b>10</b>	Sledovateľnosť.....	18
<b>Príloha A</b> (normatívna) – Požiadavky na materiály iných základných profilov ako podľa EN 12608-1.....		
<b>A.1</b>	Všeobecne.....	19
<b>A.2</b>	Príprava skúšobných telies.....	21
<b>A.2.1</b>	Všeobecne.....	21
<b>A.2.2</b>	Príprava lisovaných dosiek.....	21
<b>A.2.3</b>	Vlastnosti materiálu.....	21
<b>Príloha B</b> (informatívna) – Návod na výber vhodnej triedy fólie podľa 4.5 na základe klimatických podmienok v mieste určenia.....		
<b>B.1</b>	Všeobecne.....	22
<b>B.2</b>	Prirodzené ožiarenie.....	23
<b>B.3</b>	Köppen-Geigerova klimatická klasifikácia.....	24
<b>Príloha C</b> (normatívna) – Stanovenie odrazového správania fólií spektrálnou analýzou.....		
<b>C.1</b>	Princípy.....	26
<b>C.2</b>	Prístroje.....	26
<b>C.2.1</b>	Spektrofotometer UV/VIS/NIR používaný na stanovenie spektier odrazivosti s týmito špecifikáciami:.....	26
<b>C.3</b>	Príprava skúšobných telies.....	26
<b>C.4</b>	Stanovenie priamej solárnej odrazivosti.....	27
<b>C.5</b>	Protokol o skúške.....	27
<b>Literatúra</b> .....		
		28

## Európsky predhovor

Tento dokument (EN 12608-2: 2023) vypracovala technická komisia CEN/TC 249 Plasty, ktorej sekretariát je v SIS.

Tejto európskej norme sa musí priznať postavenie národnej normy buď vydaním identického textu, alebo oznámením najneskôr do apríla 2024 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do apríla 2024.

Upozorňuje sa na možnosť, že niektoré časti tohto dokumentu môžu byť predmetom patentových práv. CEN nezodpovedá za identifikáciu ktoréhokoľvek alebo všetkých takýchto patentových práv.

V súčasnosti pozostáva súbor EN 12608 Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí. Klasifikácia, požiadavky a skúšobné metódy z týchto častí:

- Časť 1: Povrchovo neupravené profily z PVC-U so svetlými povrchmi.
- Časť 2: PVC-U profily laminované fóliami.
- Časť 3: PVC-U profily pokryté farbou (pripravuje sa).
- Časť 4: PVC-U profily laminované termofóliami (pripravuje sa).
- Časť 5: PVC-U profily s koextrudovanou farebnou vrchnou vrstvou (pripravuje sa).

Akákoľvek spätná väzba a otázky k tomuto dokumentu sa majú adresovať národnému normalizačnému orgánu používateľov. Kompletný zoznam týchto orgánov je na webovom sídle CEN.

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

Tento dokument špecifikuje klasifikáciu, požiadavky a skúšobné metódy určené na profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) pokryté fóliami určenými na vonkajšie používanie, ktoré sú lepené lepidlami určenými na výrobu okien a dverí.

POZNÁMKA 1. - Z redakčných dôvodov sa v tomto dokumente výraz „okno“ používa pre okno/dvere.

POZNÁMKA 2. - Na účely kontroly výroby sa môžu používať iné skúšobné metódy, ako sa uvádzajú v tomto dokumente.

## 2 Normatívne odkazy

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

EN 410 *Glass in building – Determination of luminous and solar characteristics of glazing.* [Sklo v stavebníctve. Stanovenie svetelných a solárnych vlastností zasklenia.]

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 zmaženia.]



EN 513 *Plastics – Poly(vinylchloride) (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 zvarených rohov a T-spojov.]

EN 12608-1: 2016+A1: 2020 *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.* [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.]

EN 17271 *Plastics – Poly(vinyl chloride) (PVC) based profiles – Determination of the peel strength of profiles laminated with foils.* [Plasty. Profily z polyvinylchloridu (PVC). Stanovenie odlupovacej pevnosti profilov s laminovanými fóliami.]

EN 17508 *Plastics – Unplasticized poly(vinyl chloride) (PVC-U) profiles for the fabrication of windows and doors – Terminology of PVC based materials.* [Plasty. Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí. Terminológia materiálov na báze PVC.]

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).]

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).* [Žiarové striekanie. Povlaky na ochranu pred koróziou a oxidáciou pri zvýšených teplotách (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 2409 *Paints and varnishes – Cross-cut test (ISO 2409).* [Náterové látky. Skúška mriežkovým rezom (ISO 2409).]

EN ISO 4892-2: 2013 *Plastics – Methods of exposure to laboratory light sources – Part 2: Xenon-arc lamps (ISO 4892-2: 2013).* [Plasty. Metódy vystavovania účinkom laboratórnych svetelných zdrojov. Časť 2: Xenónové lampy (ISO 4892-2: 2013).]

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

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

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).]

**koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN**