

STN	Plasty Recyklácia PVC-U profilov okien a dverí v kontrolovanom cykle	STN EN 17410 64 3219
------------	---	--

Plastics
Controlled loop recycling of PVC-U profiles from windows and doors

Plastiques
Recyclage en boucle contrôlée de profilés de fenêtres et portes en PVC-U

Kunststoffe
Geregelter Recyclingkreislauf von Fenster- und Türprofilen aus PVC-U

Táto slovenská technická norma je slovenskou verziou európskej normy EN 17410: 2021.
Preklad zabezpečil Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky.
STN EN 17410 má rovnaké postavenie, ako majú oficiálne verzie.

This standard is the Slovak version of the European Standard EN 17410: 2021.
It was translated by Slovak Office of Standards, Metrology and Testing.
STN EN 17410 has the same status as the official versions.

Nahradenie predchádzajúcich slovenských technických noriem

Táto slovenská technická norma nahrádza anglickú verziu STN EN 17410 z januára 2022 v celom rozsahu.

135398

Národný predhovor

Obrázky v tejto norme sú prevzaté z elektronických podkladov dodaných z CEN, © CEN 2021, ref. č. EN 17410: 2021.

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 a TNI možno získať na webovom sídle www.unms.sk.

EN 12608-1 prijatá ako STN EN 12608-1 + A1 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 15343 prijatá ako STN EN 15343 Plasty. Recyklované plasty. Sledovateľnosť recyklácie plastov a posudzovanie zhody a recyklovaného obsahu (64 8102)

EN 15346 prijatá ako STN EN 15346 Plasty. Recyklované plasty. Charakterizácia recyklátov z polyvinylchloridu (PVC) (64 8105)

EN 15347 prijatá ako STN EN 15347 Plasty. Recyklované plasty. Charakterizácia odpadov z plastov (64 8101)

EN 17213 prijatá ako STN EN 17213 Okná a dvere. Environmentálne vyhlásenia o produktoch. Pravidlá pre skupinu výrobkov okien a dverí (74 6190)

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

EN ISO 60 prijatá ako STN EN ISO 60 Plasty. Stanovenie sypnej hmotnosti lisovacej zmesi, ktorá prejde cez predpísaný lievnik (ISO 60) (64 0804)

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

EN ISO 3451-5 prijatá ako STN EN ISO 3451-5 Plasty. Stanovenie popola. Časť 5: Polyvinylchlorid (ISO 3451-5) (64 0218)

Vypracovanie slovenskej technickej normy

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

Technická komisia: TK 39 Plasty

ICS 13.030.50; 83.140.99; 91.060.50

Plasty

Recyklácia PVC-U profilov okien a dverí v kontrolovanom cykle

Plastics
Controlled loop recycling of PVC-U profiles from windows and doors

Plastiques
Recyclage en boucle contrôlée de profilés
de fenêtres et portes en PVC-U

Kunststoffe
Geregelter Recyclingkreislauf von
Fenster- und Türprofilen aus PVC-U

Túto európsku normu schválil CEN 9. augusta 2021.

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 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	5
Úvod	5
1 Predmet	6
2 Normatívne odkazy.....	6
3 Termíny a definície	7
4 Metodika, postupy a požiadavky	9
4.1 Fázy životného cyklu plastových okien a dverí	9
4.2 Model kontrolovaného cyklu a fázy životného cyklu	10
4.3 Materiálový tok v kontrolovanom cykle	10
4.4 Definícia fáz ovplyvňujúcich kvalitu v kontrolovanom cykle	12
4.5 Požiadavky, vlastnosti materiálov a súvisiace skúšobné metodiky	12
4.6 Stav konca odpadu.....	14
4.7 Definícia nástrojov sledovateľnosti	14
4.8 Zabezpečenie kvality	15
4.9 Návrh na recykláciu	15
Príloha A (informatívna) – PVC okenné/dverové profily a výroba okien/dverí – opis materiálového toku PVC (prvotný materiál, interne opätovne použitý materiál a recyklovaný materiál) v kontrolovanom cykle	17
Príloha B (informatívna) – Charakterizácia recyklátov z PVC pre profily z PVC.....	18
Príloha C (informatívna) – Voliteľné sledovateľné charakteristiky recyklovaného PVC-U (rPVC-U) pre profily z PVC	19
Literatúra	20

Európsky predhovor

Tento dokument (EN 17410: 2021) 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 marca 2022 a národné normy, ktoré sú s ňou v rozpore, musia sa zrušiť najneskôr do marca 2022.

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

Akokoľvek 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, Cyprus, 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, Španielska, Švajčiarska, Švédsko, Talianska a Turecko.

Úvod

Recyklácia odpadu pri výrobe a odpadu po použití spotrebiteľom je proces materiálového zhodnocovania zameraný na úsporu zdrojov, ako sú suroviny, voda a energia, čím sa minimalizujú emisie do ovzdušia, vody a pôdy, a tým sa prispieva k ochrane zdravia ľudí a životného prostredia.

Pre veľké množstvo výrobkov z plastov boli vytvorené individuálne recyklačné schémy. Pokiaľ ide o okná a dvere vyrobené z nemäkčeného PVC, podliehajú pokročilej recyklačnej schéme, t. j. tzv. kontrolovanému cyklu. V tomto konkrétnom prípade sa použité okná a dvere zbierajú, PVC rám sa separuje, drví a spracováva. Získaný recyklát sa potom vracia do výroby nových okenných a dverových profilov. Na zabezpečenie vysokej úrovne kvality recyklácie plastov aj hotových výrobkov na jednotnom trhu sa odporúča štandardizovať kontrolu recyklačného procesu, pokiaľ ide o (i) kroky procesu, ako je zber, identifikácia, triedenie, čistenie, a (ii) kroky čiastkových procesov, ako je skúšanie, zabezpečenie kvality a sledovateľnosť.

V tomto ohľade tvorí tento dokument spolu s EN 12608-1 a EN 14351-1, EN 14351-2 a EN 16034 jedinečný a konzistentný normalizačný rámec, ktorý umožňuje hodnotovému reťazcu konať obehovým spôsobom.

POZNÁMKA. – V tomto dokumente sa uvádza len EN 12608-1. Avšak vždy, keď sa tak stane, odkazuje sa na všetky nasledujúce časti EN 12608, akonáhle budú publikované.

1 Predmet

Tento dokument špecifikuje kontrolovaný cyklus a definíciu tých krokov transformácie materiálu, ktoré sú relevantné pre kvalitu výrobku, najmä vstup a výstup recyklácie a vstup a výstup výroby profilov.

Nástroje na sledovanie sú špecifikované tak, aby charakterizovali cyklus ako kontrolovaný cyklus.

Tento dokument odkazuje na existujúce metodiky kvality a skúšania recyklovaného PVC, ktorý sa má používať v PVC-U profiloch pre okná a dvere.

Tento dokument stanovuje spracovanie PVC profilov v kontrolovanom cykle v súlade so všeobecným chápaním životných cyklov, ako je uvedené v EN 15804.

POZNÁMKA 1. – Pokiaľ ide o spracovanie odpadu z PVC, tento dokument sa vzťahuje na existujúce normy EN 15343, EN 15346 a EN 15347.

POZNÁMKA 2. – Pokiaľ ide o polotovary a/alebo hotové výrobky, odkazuje na európsku normu na okenné profily z PVC-U (pozri EN 12608-1) a na európske normy na okná a dvere (pozri EN 14351-1, EN 14351-2 a EN 16034).

2 Normatívne odkazy

Na nasledujúce dokumenty sa odkazuje v texte takým spôsobom, že časť ich obsahu alebo ich 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 12608-1 *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 15343 *Plastics – Recycled Plastics – Plastics recycling traceability and assessment of conformity and recycled content*. [Plasty. Recyklované plasty. Sledovateľnosť recyklácie plastov a posudzovanie zhody a recyklovaného obsahu.]

EN 15346 *Plastics – Recycled plastics – Characterization of poly(vinyl chloride) (PVC) recyclates*. [Plasty. Recyklované plasty. Charakterizácia recyklátov z polyvinylchloridu (PVC).]

EN 15347 *Plastics – Recycled Plastics – Characterisation of plastics wastes*. [Plasty. Recyklované plasty. Charakterizácia odpadov z plastov.]

EN 17213 *Windows and doors – Environmental Product Declarations – Product category rules for windows and pedestrian doorsets*. [Okná a dvere. Environmentálne vyhlásenia o produktoch. Pravidlá pre skupinu výrobkov okien a dverí.]

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 60 *Plastics – Determination of apparent density of material that can be poured from a specified funnel (ISO 60)*. [Plasty. Stanovenie sypnej hmotnosti lisovacej zmesi, ktorá prejde cez predpísaný lievik (ISO 60).]

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

EN ISO 3451-5 *Plastics – Determination of ash – Part 5: Poly(vinyl chloride) (ISO 3451-5)*. [Plasty. Stanovenie popola. Časť 5: Polyvinylchlorid (ISO 3451-5).]

koniec náhľadu – text ďalej pokračuje v platenej verzii STN