



# VESTNÍK



---

**MINISTERSTVA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA SR**

---

**Čiastka 3      2015**

**Ročník XXIII**

---

## **Obsah**

1. Oznámenie o osobitných podmienkach na udelenie národnej environmentálnej značky skupine produktov: Okná a vonkajšie dvere
2. Oznámenie o osobitných podmienkach na udelenie národnej environmentálnej značky skupine produktov: Izolačné materiály

Ministerstvo životného prostredia Slovenskej republiky

## Oznámenie

o osobitných podmienkach  
na udelenie národnej environmentálnej značky



skupina produktov

**Okná a vonkajšie dvere**

Okná a vonkajšie dvere možno jednoznačne považovať za prvky stavby, ktoré sa významnou mierou podieľajú na zabezpečení vizuálneho kontaktu vonkajšieho prostredia s vnútorným. Ide o prvky, ktoré plnia veľké množstvo funkcií od bezpečnostných až po technické. Okná a vonkajšie dvere predstavujú jednu z najnáročnejších obvodových konštrukcií z hľadiska tepelnej ochrany budov, pričom sa berie ohľad aj na izolačné vlastnosti týchto produktov (zvukovoizolačné vlastnosti, izolácia proti prieniku vody a vzduchu), životnosť, tvarovú a rozmerovú stabilitu, povrchovú úpravu a odolnosť proti poveternostným vplyvom. Otvorové výplne – ako sú okná, balkónové dvere, vchodové dvere dostávajú za úlohu funkcie, ktoré umožňujú úplné uzatvorenie otvoru na vonkajšej stene a na druhej strane musia zabezpečovať funkcie, ktoré vyžadujú čiastočné alebo úplné otvorenie. Tento rozpor je možné vyjadriť v požiadavke: „Okná a dvere v bytovej výstavbe majú byť takými prvkami, ktoré zároveň sú a nie sú otvorom“. Zabezpečenie tejto zložitej úlohy kladie vysoké nároky na vlastnosti otvorových výplní a následne na ich zabezpečenie vo výrobnom procese a ich montáži.

## 1. Vymedzenie skupiny produktov

Oznámenie o určení skupiny produktov a o osobitných podmienkach na udelenie národnej environmentálnej značky sa vzťahuje na vonkajšie okná a vonkajšie dvere bytových a nebytových budov všetkých kategórií. Z hľadiska úpravy vnútorného prostredia budov sa osobitné podmienky vzťahujú výlučne na vykurované budovy. Z hľadiska materiálovej bázy sa osobitné podmienky vzťahujú na okná drevené, plastové, kovové a kombinované a na dvere drevené, kovové a plastové.

## 2. Definície pojmov

Na účely osobitných podmienok platia nasledujúce termíny a definície:

**2.1 Okno** je stavebný prvok na uzavretie otvoru v stene alebo v streche so sklonom, ktorý prepúšťa svetlo a môže zabezpečovať vetranie.

**2.2 Strešné okno** je okno určené na inštaláciu v streche alebo podobnej konštrukcii, ktorá je sklonená; strešné okná majú rovnaké charakteristiky, ako okná montované v stenách s požiadavkami na funkčnosť, čistenie, údržbu a trvanlivosť.

**2.3 Dvere** sú stavebný prvok na uzavretie otvoru v stene, ktorý umožňuje vstup a môže prepúšťať svetlo, ak je zavretý.

**2.4 Vonkajšie (okno, dvere)** je stavebný prvok, ktorý oddeľuje vnútorné prostredie budovy od vonkajšieho prostredia, a pritom vo vonkajšom prostredí pôsobia na stavebný prvok atmosférické vplyvy.

**2.5 Súčiniteľ prechodu tepla ( $U_w$  hodnota okna)** je tepelný tok (v zimnom období tepelná strata) cez 1 m<sup>2</sup> konštrukcie pri jednotkovom rozdiel teploty vnútorného a vonkajšieho vzduchu. Udáva sa v jednotkách W/(m<sup>2</sup>.K).

**2.6 Celková priepustnosť energie slnečného žiarenia (solárny faktor, g-hodnota zasklenia)** je priepustnosť solárnej energie cez zasklenie pri kolmom dopade. Zahŕňa priamu priepustnosť solárnej energie (bez zmeny vlnovej dĺžky) a sekundárne vyžiarené dlhovlnné infračervené

žiarenie do interiéru. Tento faktor udáva schopnosť produktu (okna) oddeliť solárne teplo od slnečného žiarenia. Udáva sa ako bezrozmerné číslo (0 až 1) alebo v percentách.

**2.7 Svetelná priepustnosť zasklenia  $\tau_v$**  je priepustnosť svetla zasklením v rozsahu vlnovým dĺžok od 380 do 780 nm. Udáva sa ako bezrozmerné číslo (0 až 1) alebo v percentách.

**2.8 Prievzdušnosť** je prienik vzduchu cez konštrukciu pri tlakovom rozdieli vzduchu vyjadrený v m<sup>3</sup>/h. Táto hodnota sa vzťahuje na celkovú plochu alebo na meter dĺžky škáry medzi krídlom a rámom. Jednotky na určenie prievzdušnosti sú potom m<sup>3</sup>/(m<sup>2</sup>.h) alebo m<sup>3</sup>/(m.h).

**2.9 Materiál PVC** je zmes PVC-U vo forme granúl alebo prášku na výrobu profilov na výrobu okien a dverí.

**2.10 Prvotný materiál** je materiál stanovenej receptúry vo forme granúl alebo prášku, ktorý sa nepoužil alebo nespracoval inak ako sa požaduje pre jeho výrobu a nepridal sa do neho regenerovaný alebo recyklovaný materiál.

**2.11 Vlastý regenerovateľný materiál** je materiál stanovenej receptúry bez nečistôt a degradovaných častíc vyrobený z nepoužitelných PVC-U profilov vrátane odrezkov, ktorý sa zregeneroval v rovnakom závode, v ktorom sa predtým vytlačil.

POZNÁMKA: Tento materiál zahŕňa použité produkty, napríklad nesprávne vymerané okná, použité profily rovnakého materiálu, z akého sa vyrobili, od výrobcov okien.

**2.12 Cudzí regenerovateľný materiál** sú definované dva typy regenerovateľných materiálov: ERM<sub>a</sub> a ERM<sub>b</sub> :

**ERM<sub>a</sub>** je materiál zbavený nečistôt a degradovaných častíc, vyrobený z nepoužitých PVC-U profilov, vrátane odrezkov, ktorý pôvodne spracoval iný výrobca ako spracovateľ regenerátu,

**ERM<sub>b</sub>** je materiál vyrobený z nepoužitých produktov z PVC-U, iných ako okenné profily alebo zo zmesi produktov z PVC-U s okennými profilmi, bez ohľadu na to, kde sa pôvodne vyrobili.

**2.13 Recyklovaný materiál** sú definované dva typy recyklovaných materiálov: RM<sub>a</sub> a RM<sub>b</sub> :

**RM<sub>a</sub>** je materiál vyrobený z PVC-U okenných profilov bez nečistôt,

**RM<sub>b</sub>** je materiál vyrobený z použitých produktov z PVC-U, iných ako okenné profily alebo zo zmesi produktov z PVC-U s PVC-U okennými profilmi.

**2.14 Funkčná spôsobilosť** je schopnosť produktu spoľahlivo plniť účel použitia, na ktorý bol určený, ak je používaný predpísaným spôsobom.

### 3. Základné požiadavky

Okná a vonkajšie dvere uvádzané na trh v Slovenskej republike musia byť funkčne spôsobilé a musia spĺňať požiadavky príslušných technických noriem, všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany zdravia ľudí, ochrany spotrebiteľa, bezpečnosti a ochrany a tvorby životného prostredia, vzťahujúce sa na produkt, jeho výrobu, používanie a jeho zneškodnenie:

zákon č. 17/1992 Z. z. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov,

zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 119/2010 Z. z. o obaloch a o zmene zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a príslušný vykonávací predpis,

zákon č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky „(MDVRR SR)“ č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania Parametrov,

zákon č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 250/2007 Z. z. o ochrane spotrebiteľa a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov,

zákon č. 321/2012 Z. z. o ochrane ozónovej vrstvy Zeme a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení zákona č. 180/2013 Z. z.,

zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy

vyhláška MŽP SR č. 127/2011 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam regulovaných výrobkov, označovanie ich obalov a požiadavky na obmedzenie emisií prchavých organických zlúčenín pri používaní organických rozpúšťadiel v regulovaných výrobkoch,

nariadenie vlády SR č. 355/2006 Z. z. o ochrane zamestnancov pred rizikami súvisiacimi s expozíciou chemickým faktorom pri práci v znení neskorších predpisov,

zákon č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,

vyhláška MDVRR SR č. 364/2012 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,

nariadenie Európskeho Parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 z 9. marca 2011, ktorým sa ustanovujú harmonizované podmienky uvádzania stavebných výrobkov na trh a ktorým sa zrušuje smernica Rady 89/106/EHS,

delegované nariadenie Komisie (EÚ) č. 574/2014 z 21. februára 2014, ktorým sa mení príloha III k nariadeniu Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011 o vzore, ktorý sa použije na vypracovanie vyhlásenia o parametroch pre stavebné výrobky,

STN 73 0540-2: 2012 Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 2: Funkčné požiadavky,

STN 73 0540-3: 2012 Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií budov. Časť 3: Vlastnosti prostredia a stavebných výrobkov.

## **4. Špecifické požiadavky**

### **4.1 Energetické požiadavky**

#### **4.1.1 Tepelnoizolačné vlastnosti – súčiniteľ prechodu tepla**

a) Súčiniteľ prechodu tepla pre okno nesmie prekročiť  $U_w \leq 0,9 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ . Hodnota súčiniteľa prechodu tepla sa stanovuje podľa výpočtu uvedeného v technickej norme STN EN ISO 10077-1: 2007 Tepelnotechnické vlastnosti okien, dverí a okeníc. Výpočet súčiniteľa prechodu tepla. Časť 1: Všeobecne (ISO 10077-1: 2006) (73 0591).

b) Súčiniteľ prechodu tepla pre vonkajšie dvere nesmie prekročiť  $U_w \leq 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$ . Hodnota súčiniteľa prechodu tepla sa stanovuje podľa výpočtu uvedeného v technickej norme STN EN ISO 10077-1: 2007 Tepelnotechnické vlastnosti okien, dverí a okeníc. Výpočet súčiniteľa prechodu tepla. Časť 1: Všeobecne (ISO 10077-1: 2006) (73 0591).

#### **4.1.2 Požiadavka na energetickú priepustnosť slnečného žiarenia zasklením**

Celková priepustnosť energie slnečného žiarenia, tzv. solárny faktor okna a vonkajších dverí musí dosiahnuť nasledujúcu hodnotu  $g \geq 0,50 \pm 0,02$ .

Činiteľ svetelnej priepustnosti zasklenia  $\tau_v$  okna a vonkajších dverí (pri kolmom dopade) musí dosiahnuť nasledujúcu hodnotu  $\tau_v \geq 0,60 \pm 0,02$ .

Hodnoty sa stanovujú podľa výpočtov uvedených v technickej norme STN EN 410: 2011 Sklo v stavebníctve. Stanovenie svetelných a solárnych vlastností zasklenia. (70 1634).

### **4.1.3 Požiadavka na prievzdušnosť okien a dverí**

Okná a vonkajšie dvere musia dosiahnuť prievzdušnosť triedy 4 podľa technickej normy STN EN 12207: 2001 Okná a dvere. Prievzdušnosť. Klasifikácia (74 6474).

## **4.2 Požiadavky na materiál**

### **4.2.1 Recyklovaný obsah (recyklát) v neobnoviteľných materiáloch**

Komponenty okna a vonkajších dverí, ako sú rámy, krídla, ktoré sú vyrobené z neobnoviteľných materiálov musia obsahovať najmenej 30%-ný podiel recyklátu zo svojej celkovej hmotnosti. Táto požiadavka sa nevzťahuje na časti okna a vonkajších dverí, ktoré predstavujú menej ako 3 % hmotnosti z celkovej hmotnosti produktu. Na závesy, rukoväte, pripevňujúce skrutky sa táto požiadavka nevzťahuje.

Plnenie požiadavky sa preukazuje vyhlásením zhody profilu s obsahom vyhlásenia podľa technickej normy STN EN ISO/IEC 17050-1: 2012 Posudzovanie zhody. Vyhlásenie dodávateľa o zhode. Časť 1: Všeobecné požiadavky (ISO/IEC 17050-1: 2004) (01 5259).

Vyhlásenie musí obsahovať označenie plastového profilu podľa technickej normy STN EN 12608: 2005 Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí. Klasifikácia, požiadavky a skúšobné metódy (64 3222).

### **4.2.2 Recyklované plastové materiály**

V plastových materiáloch, ktoré obsahujú recyklát nesmie obsah olova a kadmia prekročiť 100 mg/kg pre každú látku. Táto požiadavka sa nevzťahuje na plastové časti s hmotnosťou nižšou ako 50 g. Plnenie požiadavky sa preukazuje vyhlásením zhody profilu s obsahom vyhlásenia podľa technickej normy STN EN/ISO IEC 17 050-1: 2012 Posudzovanie zhody. Vyhlásenie dodávateľa o zhode. Časť 1: Všeobecné požiadavky.

Vyhlásenie musí obsahovať označenie plastového profilu podľa technickej normy STN EN 12608: 2005 Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí. Klasifikácia, požiadavky a skúšobné metódy (64 3222)

### **4.2.3 Nerecyklované plastové materiály**

Plastové materiály, pri výrobe ktorých sa nepoužíva recyklát, nesmú obsahovať olovo, kadmium, halogénové parafíny, organické cínové zlúčeniny, ftaláty, halogénové retardéry horenia. Plnenie požiadavky sa preukazuje vyhlásením zhody profilu s obsahom vyhlásenia podľa technickej normy STN EN ISO/IEC 17050-1: 2012 Posudzovanie zhody. Vyhlásenie dodávateľa o zhode. Časť 1: Všeobecné požiadavky (ISO/IEC 17050-1: 2004) (01 5259).

Vyhlásenie musí obsahovať označenie plastového profilu podľa technickej normy STN EN 12608: 2005 Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí. Klasifikácia, požiadavky a skúšobné metódy (64 3222).

#### **4.2.4 Plynové výplne izolačných dvojskiel a trojskiel**

Plynové výplne izolačných dvojskiel a trojskiel, ktoré prispievajú ku skleníkovému efektu s GWP > 5 (Global Warming Potential) sa nesmú používať. Môžu sa používať iba inertné plyny, ktoré majú GWP < 5. Plnenie požiadavky sa preukazuje príslušnou dokumentáciou o výplni izolačného skla inertným plynom a protokolom s výpočtom akreditovaným výpočtovým programom výrobcu použitého tabuľového skla podľa technickej normy STN EN 673: 2011 Sklo v stavebníctve. Stanovenie súčiniteľa prechodu tepla (hodnota U). Výpočtová metóda (70 1631).

#### **4.2.5 Tepelnoizolačné materiály**

Tepelnoizolačné materiály (vypeňovaný penový polystyrén, extrudovaný polystyrén, minerálna vlna, korkové dosky, polyuretánová pena) nesmú obsahovať halogénové retardéry horenia, retardéry s obsahom bórxu alebo kyseliny boritú. Plnenie požiadavky sa preukazuje vyhlásením zhody tepelnoizolačného materiálu s obsahom vyhlásenia podľa technickej normy STN EN ISO/IEC 17050-1: 2012 Posudzovanie zhody. Vyhlásenie dodávateľa o zhode. Časť 1: Všeobecné požiadavky (ISO/IEC 17050-1: 2004) (01 5259). Vyhlásenie sa týka produktov s nepriehľadnými časťami napr. vchodové dvere.

#### **4.2.6 Rozpúšťadlá v povrchových a impregnačných látkach**

Tlaková impregnácia nie je povolená. Emisie prchavých organických zlúčenín (VOC) drevených profilov a vonkajších dverí nesmú prekročiť limity VOC stanovené vo vyhláske MŽP SR č. 127/2011 Z. z.. Emisie prchavých organických zlúčenín (VOC) v pracovnom prostredí pri výrobe drevených profilov okien a vonkajších dverí nesmú prekročiť limity VOC stanovené v nariadení vlády SR č. 355/2006 Z. z. v znení neskorších predpisov.

#### **4.2.7 Vinylchlorid**

Pri zabudovaní plastového profilu do stavby, tento nesmie do vnútorného priestoru uvoľňovať žiadny zvyškový vinylchlorid. Plnenie požiadavky sa preukazuje vyhlásením zhody podľa technickej normy STN EN ISO/IEC 17050-1: 2012.

### **4.3 Informácie pre spotrebiteľa**

Každá dodávka okien a vonkajších dverí musí obsahovať sprievodnú technickú dokumentáciu s informáciami o produkte, a to:



1. Návod na dopravu a uskladnenie produktu.
2. Inštrukcie, ako sa okno a dvere majú zabudovať do otvoru. Parametre upevnenia pre najvhodnejšie zabudovanie do steny majú doplniť s cieľom predchádzania problémov znehodnotenia styku okna a okolitej konštrukcie.
3. Informáciu o U-hodnote, g-hodnote.
4. Inštrukcie na údržbu okna.
5. Informáciu o spôsobe zneškodňovania produktu po skončení jeho životnosti (ako stavebného odpadu) v zmysle zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy.

## **5. Posudzovanie zhody**

- 5.1 Splnenie základných požiadaviek podľa bodu 3. sa preukazuje platnými dokladmi pre uvedenie produktu na trh a vyhlásením žiadateľa o výsledkoch environmentálneho správania sa organizácie. Pri hodnotení súladu s požiadavkami podľa bodu 3 sa zohľadňuje implementácia uznávaných systémov environmentálneho manažérstva, napríklad EMAS podľa zákona č. 351/2012 Z. z. o environmentálnom overovaní

a registrácii organizácií v schéme Európskej únie pre environmentálne manažérstvo a audit a o zmene a doplnení niektorých zákonov alebo ISO 14001.

- 5.2 Splnenie špecifických požiadaviek podľa bodov 4.1.1 a), b) - 4.1.3, 4.2.1 - 4.2.5 a 4.2.7 žiadateľ preukazuje protokolmi o skúškach vydanými akreditovanou osobou pre danú skupinu produktov a príslušnou technickou dokumentáciou k produktu. Prednostne sa uznávajú skúšky, ktoré sú akreditované podľa ISO 17025 a overenia vykonané orgánmi akreditovanými podľa normy EN 45011 alebo ekvivalentnej medzinárodnej normy.
- 5.3 Splnenie špecifických požiadaviek podľa bodov 4.2.6 a 4.3 žiadateľ preukazuje vyhlásením o plnení požiadavky, kartou bezpečnostných údajov alebo príslušnou technickou dokumentáciou k produktu.

## **6. Platnosť Oznámenia**

Oznámenie o osobitných podmienkach na udelenie národnej environmentálnej značky nadobúda účinnosť dňom schválenia ministrom životného prostredia a má platnosť tri roky od jeho schválenia. Jeho platnosť môže byť predĺžená na ďalšie obdobie po odbornom posúdení platnosti špecifických požiadaviek na udeľovanie environmentálnej značky, ako aj požiadaviek na posudzovanie ich zhody vzhľadom na rozvoj vedeckých poznatkov a vývoj na trhu a po odbornom posúdení prípadných zmien všeobecne záväzných právnych predpisov alebo technológií výroby.

V Bratislave, dňa 04.05.2015

**Ing. Peter Žiga PhD., v. r.**  
minister životného prostredia  
Slovenskej republiky

## Citované normy

- [1] STN EN ISO 10077-1: 2007 Tepelnotechnické vlastnosti okien, dverí a okeníc. Výpočet súčiniteľa prechodu tepla. Časť 1: Všeobecne (ISO 10077-1: 2006) (73 0591)
- [2] STN EN 410: 2011 Sklo v stavebníctve. Stanovenie svetelných a solárnych vlastností zasklenia. (70 1634)
- [3] STN EN 12207: 2001 Okná a dvere. Prievzdušnosť. Klasifikácia (74 6474).
- [4] STN EN ISO/IEC 17050-1: 2012 Posudzovanie zhody. Vyhlásenie dodávateľa o zhode. Časť 1: Všeobecné požiadavky (ISO/IEC 17050-1: 2004) (01 5259).
- [5] STN EN 12608: 2005 Profily z nemäkčeného polyvinylchloridu (PVC-U) na výrobu okien a dverí. Klasifikácia, požiadavky a skúšobné metódy (64 3222).
- [6] STN EN 673: 2011 Sklo v stavebníctve. Stanovenie súčiniteľa prechodu tepla (hodnota U). Výpočtová metóda (70 1631)
- [7] STN 73 0540-2: 2012 Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Časť 2: Funkčné požiadavky,
- [8] STN 73 0540-3: 2012 Tepelná ochrana budov. Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií budov. Časť 3: Vlastnosti prostredia a stavebných výrobkov.

## Oznámenie

o osobitných podmienkach  
na udelenie národnej environmentálnej značky



skupina produktov

**Izolačné materiály**

Hlavnou funkciou izolačných materiálov v stavebných objektoch je zabezpečenie vnútornej interiérovej pohody voči vonkajším poveternostným podmienkam. Ide predovšetkým o izolácie proti vode a vlhkosti, stratám tepla, proti hluku a špeciálne izolácie (proti otrasom, požiaru ochranu, protichemické, v el. rozvodniach, žiareníu). Izolácie sú jednou zo základných súčastí stavby a ich vhodným výberom, ako aj aplikáciou sa významným spôsobom ovplyvňuje úroveň kvality celého objektu. Pre vytypovanie kritérií pre hodnotenie izolácií určených na zateplenie budov je z hľadiska dopadu na životné prostredie nutné posudzovať nielen ich úžitkové - tepelnoizolačné vlastnosti, dôležité je aj materiálové zloženie hodnoteného výrobku, jeho pôvod, spôsob výroby, používanie chemických látok pri výrobe, energetická a materiálová náročnosť, resp. efektívnosť vrátane možnosti recyklácie daného produktu.

## 1 Vymedzenie skupiny produktov

Oznámenie o určení skupiny produktov a o osobitných podmienkach na udelenie národnej environmentálnej značky sa vzťahuje na izolačné materiály používané pri stavbe resp. rekonštrukciách obvodových plášťov bytových domov. S cieľom dosahovať požadovanú efektívnosť stavebných konštrukcií sa osobitné podmienky vzťahujú na izolačné materiály, ktoré sú obvykle tvarované (vyrábané na báze jedného materiálu, skladané – vrstvy z rôznych materiálov alebo kompozitné materiály), bez alebo s povrchovou úpravou a netvarované materiály (rôzne vláknité materiály, napr. vo forme fúkanej izolácie alebo striekané peny), rôzne izolačné fólie a doplnkový sortiment (lepiace a tesniace pásy, tmely a podobne). Osobitné podmienky sa nevzťahujú na materiály používané na technické izolácie, izoláciu striech, resp. podláh.

## 2 Definície pojmov

Na účely osobitných podmienok platia nasledujúce termíny a definície:

**2.1 Súčiniteľ tepelnej vodivosti „ $\lambda$ “** je schopnosť látok viesť teplo. Jeho hodnota sa určuje na základe experimentálnych meraní. Jednotka W/m.K. Čím je hodnota  $\lambda$  nižšia, tým je materiál lepším tepelným izolantom.

**2.2 Tepelný odpor (R)** je veličina, ktorá udáva veľkosť odporu kladeného materiálom konštrukcie proti úniku tepla a je určený vzťahom:

$$R = \frac{l}{\lambda} \quad | \quad [\text{m}^2 \cdot \text{K} \cdot \text{W}^{-1}]$$

kde:  $l$  – hrúbka materiálu

$\lambda$  – koeficient tepelnej vodivosti.

**2.3 Funkčná spôsobilosť** je schopnosť produktu spoľahlivo plniť predpísaný účel použitia, ak je produkt používaný predpísaným spôsobom.

**2.4 Faktor difúzneho odporu  $\mu$**  vyjadruje relatívnu schopnosť materiálu prepúšťať vodnú paru. Udáva, koľkokrát je difúzny odpor danej látky väčší ako rovnako hrubá vrstva vzduchu pri rovnakej teplote. Pre vzduch je  $\mu = 1$ .

## 3 Základné požiadavky

Izolačné materiály uvádzané na trh v Slovenskej republike musia byť funkčne spôsobilé a musia spĺňať požiadavky príslušných technických noriem, všeobecne záväzných právnych predpisov v oblasti ochrany zdravia ľudí, ochrany spotrebiteľa, bezpečnosti a predpisov týkajúcich sa

ochrany a tvorby životného prostredia, vzťahujúce sa na produkt, jeho výrobu, používanie a jeho zneškodnenie:

zákon č. 364/2004 Z. z. o vodách a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov (vodný zákon) v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 137/2010 Z. z. o ovzduší v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 250/2007 Z. z. o ochrane spotrebiteľa a o zmene zákona Slovenskej národnej rady č. 372/1990 Zb. o priestupkoch v znení neskorších predpisov v znení neskorších predpisov,

zákon č. 17/1992 Zb. o životnom prostredí v znení neskorších predpisov,

zákon č. 355/2007 Z. z. o ochrane, podpore a rozvoji verejného zdravia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 67/2010 Z. z. o podmienkach uvedenia chemických látok a chemických zmesí na trh a o zmene a doplnení niektorých zákonov (chemický zákon) v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon 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 a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 119/2010 Z. z. o obaloch a o zmene zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 39/2013 Z. z. o integrovanej prevencii a kontrole znečisťovania životného prostredia a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a príslušný vykonávací predpis,

zákon č. 133/2013 Z. z. o stavebných výrobkoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja SR č. 162/2013 Z. z., ktorou sa ustanovuje zoznam skupín stavebných výrobkov a systémy posudzovania Parametrov,

zákon č. 124/2006 Z. z. o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy,

zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,

vyhláška Ministerstva dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky „(MDVRR SR)“ č. 364/2012 Z. z., ktorou sa vykonáva zákon č. 555/2005 Z. z. o energetickej hospodárnosti budov a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov,

zákon č. 321/2014 Z. z. o energetickej efektívnosti a o zmene a doplnení niektorých zákonov,

Rozhodnutie Komisie č. 96/603/ES zo 4. októbra 1996, ustanovuje zoznam výrobkov patriacich do tried A „Neprisievajúce k požiaru“ ustanovených v rozhodnutí 94/611/ES, ktorým sa vykonáva článok 20 smernice Rady 89/106/EHS v platnom znení (konsolidovaný text z 12.6.2003),

**STN EN ISO 7345: 1998** Tepelná izolácia. Fyzikálne veličiny a definície (ISO 7345:1987) (73 0543),

**STN EN ISO 9251: 2000** Tepelná izolácia. Podmienky šírenia tepla a vlastnosti materiálov. Slovník (73 0552),

**STN EN ISO 9346: 2008** Tepelno-vlhkostné vlastnosti budov a stavebných materiálov. Fyzikálne veličiny pre prenos látky. Slovník (73 0554) ,

**STN EN 13 499: 2004** Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Vonkajšie kontaktné zatepľovacie systémy (ETICS) na báze expandovaného (penového) polystyrénu. Špecifikácia.(72 7044),

**STN EN 13 500: 2004** Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Vonkajšie kontaktné zatepľovacie systémy (ETICS) na báze minerálnej vlny. Špecifikácia.(72 7045),

**STN 73 0540-1: 2002** Tepelnotechnické vlastnosti stavebných konštrukcií a budov. Tepelná ochrana budov. Časť 1: Terminológia (73 0540),

**STN EN 29 053: 1998** Akustika. Materiály na používanie v akustike. Určenie odporu pri toku vzduchu. (73 0519),

**STN EN ISO 717-1: 2013** Akustika. Hodnotenie zvukovoizolačných vlastností budov a stavebných konštrukcií. Časť 1: Vzduchová nepriezvučnosť (ISO 717-1: 2013) (73 0531),

**STN 73 2902: 2012** Vonkajšie tepelnoizolačné kontaktné systémy (ETICS). Navrhovanie a zhotovovanie mechanického pripevnenia na spojenie s podkladom (73 2902),

**STN EN 13 162: 2013** Tepelnoizolačné výrobky pre budovy. Prefabrikované výrobky z minerálnej vlny (MW). Špecifikácia. (72 7201),

**STN EN ISO/IEC 17 025: 2005** Všeobecné požiadavky na kompetentnosť skúšobných a kalibračných laboratórií (01 5253),

**STN EN ISO 1182: 2010** Skúšky reakcie výrobkov na oheň. Skúška nehorľavosti (92 0831),

**STN 73 0862: 1980** Stanovenie stupňa horľavosti stavebných hmôt (73 0862),

**STN EN ISO 9251: 2000** Tepelná izolácia. Podmienky šírenia tepla a vlastnosti materiálov. Slovník (73 0552),

**STN 72 7221-2: 2010** Tepelnoizolačné výrobky pre budovy. Časť 2: Priemyselne vyrábané výrobky z expandovaného polystyrénu (EPS). Účel použitia. (72 7221),

**STN EN 13 163: 2013** Tepelnoizolačné výrobky pre budovy. Prefabrikované výrobky z expandovaného polystyrénu (EPS). Špecifikácia. (72 7207) .

## **4 Špecifické požiadavky**

### **4.1 Súčiniteľ vodivosti tepla „ $\lambda$ “**

Najvyššia prípustná hodnota koeficienta tepelnej vodivosti  $\lambda$  izolačného materiálu nesmie prekročiť hodnotu 0,038 W/m.K. Stanovuje sa podľa technickej normy STN EN 13168: 2013.

### **4.2 Tepelný odpor „R“**

Izolačné materiály musia dosiahnuť hodnotu tepelného odporu rovného 0,2 W/m<sup>2</sup>.K. Tepelný odpor sa stanovuje podľa technickej normy STN EN 13168: 2013.

### **4.3 Požiarna bezpečnosť stavieb**

Izolačné materiály musia spĺňať klasifikačné kritéria reakcie na oheň triedy minimálne A2-s1, d0 podľa technickej normy STN EN 13501-1+A1: 2010/O1: 2012.



#### **4.4 Stabilita voči poveternostným vplyvom, odolnosť voči vlhkosti**

##### **Difúzia vzdušnej vlhkosti**

Izolačný materiál musí byť nenasiakavý, resp. prievzdušný, ľahko odvádžajúci-odvetrávajúci vlhkosť. Faktor difúzneho odporu  $\mu \leq 2$ . Faktor difúzneho odporu sa stanovuje podľa technickej normy STN EN 12 086: 2013.

#### **4.5 Obsah chemických látok v produkte**

4.5.1 Vláknité izolačné materiály nesmú obsahovať spojivá na báze ropných produktov.

4.5.2 Izolačný materiál nesmie obsahovať formaldehyd, freóny, hexabromcyklododekán a látky, ktoré podliehajú autorizácii podľa čl. 56 a prílohy č. XIV nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 z 18. decembra 2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemikálií (REACH) a o zriadení Európskej chemickej agentúry, o zmene a doplnení smernice 1999/45/ES a o zrušení nariadenia Rady (EHS) č. 793/93 a nariadenia Komisie (ES) č. 1488/94, smernice Rady 76/769/EHS a smerníc Komisie 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/EHS a 2000/21/ES.

#### **4.6 Odpad**

Odpad vzniknutý pri výrobe produktu musí byť opätovne použitý v procese výroby daného produktu. Poškodené produkty alebo zvyšky z výroby produktu nesmú byť uložené na skládke odpadu, ale musia byť ako odpad ďalej zhodnotené.

#### **4.7 Informácie pre spotrebiteľa**

Sprievodná technická dokumentácia s informáciami o produkte musí obsahovať:

- a) Návod na dopravu, uskladnenie produktu.
- b) Informáciu o spôsobe zneškodňovania produktu po skončení jeho životnosti (ako stavebného odpadu) v zmysle zákona č. 223/2001 Z. z. o odpadoch a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a príslušné vykonávacie predpisy.

#### **4.8 Obalové materiály**

Obalové prostriedky použité na spotrebiteľské, skupinové a prepravné balenia produktov musia byť opätovne použiteľné (napr. drevené palety) alebo recyklovateľné.

### **5 Posudzovanie zhody**

5.1 Splnenie základných požiadaviek podľa bodu 3 sa preukazuje platnými dokladmi pre uvedenie produktu na trh a vyhlásením žiadateľa o výsledkoch environmentálneho správania sa organizácie. Pri hodnotení súladu s požiadavkami podľa bodu 3 sa zohľadňuje implementácia uznávaných systémov environmentálneho manažérstva, napríklad EMAS podľa zákona č. 351/2012 Z. z. o environmentálnom overovaní a registrácii organizácií v schéme Európskej únie pre environmentálne manažérstvo a audit a o zmene a doplnení niektorých zákonov alebo ISO 14001.

5.2 Splnenie špecifických požiadaviek podľa bodov 4.1 - 4.4 žiadateľ dokladuje protokolmi o skúškach vydanými alebo potvrdenými autorizovanou alebo akreditovanou osobou. Prednostne sa uznávajú skúšky, ktoré sú akreditované podľa ISO 17025 a overenia

- 5.3 vykonané orgánmi akreditovanými podľa normy EN 45011 alebo ekvivalentnej medzinárodnej normy.
- 5.4 Splnenie špecifických požiadaviek podľa bodov 4.5 - 4.8 žiadateľ dokladuje dokumentáciou o technológii výroby, vyhlásením a príslušnou dokumentáciou k produktu. Žiadateľ musí predložiť dôkazovú dokumentáciu o tom, že poškodené produkty alebo zvyšky z výroby produktu neboli uložené na skládke odpadu, ale boli ako odpad ďalej zhodnotené.

## **6 Platnosť Oznámenia**

Oznámenie o osobitných podmienkach na udelenie národnej environmentálnej značky nadobúda účinnosť dňom schválenia ministrom životného prostredia a má platnosť tri roky od jeho schválenia. Jeho platnosť môže byť predĺžená na ďalšie obdobie po odbornom posúdení platnosti špecifických požiadaviek na udeľovanie environmentálnej značky, ako aj požiadaviek na posudzovanie ich zhody vzhľadom na rozvoj vedeckých poznatkov a vývoj na trhu a po odbornom posúdení prípadných zmien všeobecne záväzných právnych predpisov alebo technológií výroby.

V Bratislave, dňa 12.05.2015

**Ing. Peter Žiga PhD., v. r.**  
minister životného prostredia  
Slovenskej republiky

## **Citované normy**

STN EN 13168: 2013 Tepelnoizolačné výrobky pre budovy. Prefabrikované výrobky z drevitej vlny (WW). Špecifikácia (72 7207)

STN EN 13501-1+A1: 2010/O1: 2012 Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň (Konsolidovaný text) (92 0850)

STN EN 12 086: 2013 Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie priepustnosti vodnej pary (72 7055)