



Európsky hodnotiaci
dokument

European Assessment
Document

EAD 040288-00-1201



Názov

**Prefabrikované tepelnoizolačné a zvukovoizolačné výrobky
z polyesterových vlákien**

Názov anglického
originálu

**Factory-made thermal and acoustic insulations made of an
polyester fibres**

Dátum vydania
anglického originálu

Apríl 2016

Dátum vydania
slovenského prekladu

November 2018

Preklad

Orgán technického posudzovania (TAB)
Technický a skúšobný ústav stavebný, n. o.
Studená 3, 821 04 Bratislava
e-mail: eta@tsus.sk, <http://www.tsus.sk>

Tento dokument
obsahuje

12 strán vrátane 1 prílohy

Autorské práva

Preklad EAD do slovenského jazyka je duševným vlastníctvom
MDV SR a je voľne prístupný všetkým záujemcom na použitie

Referenčný názov a znenie tohto EAD je angličtina. Príslušné predpisy o autorských právach sa vzťahujú na dokument, ktorý vypracovala a publikovala EOTA.

Tento európsky hodnotiaci dokument (EAD) sa vypracoval s ohľadom na súčasný stav technických a vedeckých znalostí v čase vydania a zverejnil sa v súlade s príslušnými ustanoveniami nariadenia Európskeho parlamentu a Rady (EÚ) č. 305/2011, ako podklad na prípravu a vydávanie európskych technických posúdení (ETA).

Obsah

	Strana
1	Predmet EAD 4
1.1	Opis stavebného výrobku 4
1.2	Informácie o zamýšľanom použití stavebného výrobku 4
1.2.1	Zamýšľané použitie 4
1.2.2	Životnosť/Trvanlivosť 4
2	Podstatné vlastnosti a príslušné metódy a kritériá posúdenia 5
2.1	Podstatné vlastnosti výrobku 5
2.2	Metódy a kritériá posúdenia parametrov súvisiacich s podstatnými vlastnosťami výrobku 6
2.2.1	Schopnosť rozvoja korózie na kovových konštrukciách 6
2.2.2	Reakcia na oheň 6
2.2.3	Nasiakavosť vody 6
2.2.4	Priepustnosť vodnej pary 6
2.2.5	Priepustnosť vzduchu 6
2.2.6	Zvuková pohltivosť 6
2.2.7	Tepelná vodivosť 6
2.2.8	Rozmerová stálosť 6
2.2.9	Pevnosť v ťahu v rovine 7
3	Posúdenie a overenie nemennosti parametrov 7
3.1	Systemy posúdenia a overenia nemennosti parametrov 7
3.2	Úlohy výrobcu 7
3.3	Úlohy notifikovanej osoby 8
3.4	Špeciálne metódy kontroly a skúšania na overenie nemennosti parametrov 8
3.4.1	Objemová hmotnosť 8
3.4.2	Rozmery 8
4	Súvisiace dokumenty 9
Príloha A	Reakcia na oheň 11

1 Predmet EAD

1.1 Opis stavebného výrobku

Tepelnoizolačné a zvukovoizolačné výrobky z polyesterových vlákien sa vyrábajú z tepelne viazaných polyesterových vlákien. Časť vlákien sa môže recyklovať. Výrobky sa dodávajú vo forme rohoží, dosiek alebo valcov. Výrobky sú potiahnuté alebo nepotiahnuté. Rozmery výrobku sa uvedú v ETA.

Výrobok nie je predmetom harmonizovanej európskej normy (hEN).

Výrobca je zodpovedný prijať primerané opatrenia týkajúce sa balenia, prepravy, údržby, výmeny a opráv výrobku a informovať svojich zákazníkov o tých opatreniach, ktoré považuje za nevyhnutné.

Predpokladá sa, že výrobok sa zabuduje podľa pokynov výrobcu, alebo (ak takéto pokyny nie sú) podľa obvyklej praxe stavebných odborníkov.

Príslušné podmienky výrobcu vplývajúce na parametre výrobku podľa tohto európskeho hodnotiaceho dokumentu sa musia vziať do úvahy pri stanovení funkčnosti a podrobne sa musia uviesť v ETA.

1.2 Informácie o zamýšľaných použitíach stavebného výrobku

1.2.1 Zamýšľané použitia

Tepelnoizolačné a zvukovoizolačné výrobky z polyesterových vlákien sa používajú v budovách na izoláciu stien, podláh, prechodových podláh, stropov, priečok a vetracích kanálov. Izolácia z polyesterových vlákien sa používa v konštrukciách, kde nie je vystavená namáčaniu, poveternostným vplyvom, prenosu vysokej vlhkosti, kondenzácii, vetru alebo tlakovým zaťažieniam.

1.2.2 Životnosť/Trvanlivosť

Metódy posudzovania zahrnuté alebo spomenuté v tomto EAD boli napísané na základe požiadavky výrobcu zohľadniť životnosť tepelných a zvukových izolácií z polyesterových vlákien na zamýšľané použitie 50 rokov po zabudovaní. Tieto ustanovenia sú založené na súčasnom stave techniky a dostupných vedomostiach a skúsenostiach.

Pri posudzovaní výrobku sa berie do úvahy zamýšľané použitie predpokladané výrobcom. Skutočná životnosť môže byť pri bežných podmienkach používania omnoho dlhšia bez toho, aby došlo k výraznej degradácii ovplyvňujúcej základné požiadavky na stavbu¹.

Uvedené údaje o životnosti stavebného výrobku sa nemôžu interpretovať ako záruka daná výrobcom výrobku alebo jeho zástupcom, ani záruka EOTA pri vypracúvaní tohto EAD, ani orgánom pre technické posudzovanie vydávajúcim ETA na základe tohto EAD, ale považuje sa len za prostriedok na vyjadrenie očakávanej ekonomicky primeranej životnosti výrobku.

¹ Skutočná životnosť výrobku začleneného do konkrétneho diela/stavby závisí od miestnych environmentálnych podmienok, ako aj od konkrétnych podmienok návrhu, realizácie, používania a údržby týchto diel/stavieb. Preto nemožno vylúčiť, že v určitých prípadoch môže byť skutočná životnosť výrobku tiež kratšia, ako sa uvádza vyššie.

2 Podstatné vlastnosti a príslušné metódy a kritériá posúdenia

2.1 Podstatné vlastnosti výrobku

V tabuľke 1 sa uvádza, ako sa posudzujú parametre tepelnoizolačných a zvukovoizolačných výrobkov z polyesterových vlákien súvisiace s podstatnými vlastnosťami.

Tabuľka 1 – Podstatné vlastnosti výrobku a metódy a kritériá posúdenia parametrov výrobku súvisiacich s podstatnými vlastnosťami

Č.*	Podstatná vlastnosť	Metóda posúdenia	Spôsob vyjadrenia parametra výrobku
Základná požiadavka na stavby 1: Mechanická odolnosť a stabilita			
1	Schopnosť rozvoja korózie na kovových konštrukciách	2.2.1	Opis
Základná požiadavka na stavby 2: Bezpečnosť pri požiari			
2	Reakcia na oheň	2.2.2	Trieda
Základná požiadavka na stavby 3: Hygiena, zdravie a životné prostredie			
3	Nasiakavosť vody	2.2.3	Úroveň
4	Priepustnosť vodnej pary	2.2.4	Úroveň
5	Priepustnosť vzduchu	2.2.5	Úroveň
Základná požiadavka na stavby 5: Ochrana proti hluku			
6	Zvuková pohltivosť	2.2.6	Úroveň
Základná požiadavka na stavby 6: Energetická hospodárnosť a udržiavanie tepla			
7	Tepelná vodivosť	2.2.7	Úroveň
8	Rozmerová stálosť	2.2.8	Úroveň
9	Pevnosť v ťahu v rovine	2.2.3	Úroveň

* Poznámka k prekladu: V origináli za č. 5 nasleduje č. 7..

2.2 Metódy a kritériá posúdenia parametrov výrobku súvisiacich s podstatnými vlastnosťami výrobku

2.2.1 Schopnosť rozvoja korózie na kovových konštrukciách

Schopnosť rozvoja korózie na kovových konštrukciách sa posudzuje na základe zloženia polyesterového izolačného výrobku vrátane prípadných prísad. Ak sa také hodnotenie nedá uskutočniť, schopnosť rozvoja korózie výrobku sa posudzuje podľa prílohy E EN 15101-1.

2.2.2 Reakcia na oheň

Polyesterová izolácia sa musí skúšať skúšobnou metódou (metódami) príslušnou pre zodpovedajúcu triedu reakcie na oheň, aby sa mohla klasifikovať podľa delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) 2016/364.

Podrobné pokyny na montáž a upevnenie sa uvádzajú v prílohe A tohto EAD.

2.2.3 Nasiakavosť vody

Krátkodobá nasiakavosť vody čiastočným ponorením W_p plochých výrobkov sa musí stanoviť podľa EN 1609. Použije sa prahová hodnota nasiakavosti vody uvedená v EN 13162.

Krátkodobá nasiakavosť vody čiastočným ponorením W_p valcovitých výrobkov sa musí stanoviť podľa EN 13172. Použije sa prahová hodnota nasiakavosti vody uvedená v EN 14303.

2.2.4 Priepustnosť vodnej pary

Priepustnosť vodnej pary plochých výrobkov sa musí stanoviť podľa EN 12086 a valcovitých výrobkov, ktoré sa nerežú z plochých výrobkov, podľa EN 13469. Výsledky skúšok vrátane faktora difúzneho odporu m sa uvedú v ETA.

2.2.5 Priepustnosť vzduchu

Priepustnosť vzduchu a odpor proti prúdeniu vzduchu sa stanovujú podľa EN 29053.

2.2.6 Zvuková pohltivosť

Súčiniteľ zvukovej pohltivosti sa musí stanoviť podľa EN ISO 354. Zvukové vlastnosti sa musia vypočítať podľa EN ISO 11654 s použitím hodnôt praktického súčiniteľa zvukovej pohltivosti α_p pri kmitočtoch: 125 Hz, 250 Hz, 500 Hz, 2000 Hz a 4000 Hz a jednočíselnej hodnoty váženého súčiniteľa zvukovej pohltivosti α_w .

Získané výsledky α_p a α_w sa zaokrúhľujú na najbližších 0,05 (α_p väčší ako 1 sa musí vyjadriť ako $\alpha_p = 1$).

Hodnoty α_p a α_w sa musia deklarovat' v úrovniach v krokoch po 0,05.

2.2.7 Tepelná vodivosť

Tepelná vodivosť plochých výrobkov sa skúša podľa EN 12667 alebo EN 12939 pre hrubé výrobky. Tepelná vodivosť valcovitých výrobkov, ktoré sa používajú na izoláciu vetracích kanálov v budovách, sa skúša podľa EN ISO 8497. Merania sa musia robiť pri strednej teplote 10 °C a za sucha. Prípadne potrebný prevod vzhľadom na obsah vlhkosti sa musí vykonať podľa EN ISO 10456 a s ohľadom na priepustnosť vzduchu podľa národných ustanovení.

Deklarovaná hodnota súčiniteľa tepelnej vodivosti sa počíta podľa normy EN ISO 10456 pre obsah vlhkosti v izolačnom výrobku pri 23 °C/50 % relatívnej vlhkosti a musí sa uvádzať ako hodnota 90/90. Na výpočet je potrebných najmenej 10 výsledkov merania tepelnej vodivosti. Ak je potrebný prevod súčiniteľa tepelnej vodivosti v dôsledku vlhkosti, v ETA sa musí uviesť prevodný súčiniteľ vlhkosti f_u a obsah vlhkosti u pri 23 °C/50 % relatívnej vlhkosti a pri 23 °C/80 % relatívnej vlhkosti.

2.2.8 Rozmerová stálosť

Rozmerová stálosť sa meria podľa EN 1603 alebo EN 1604 (23 °C/90 % r. v.).

2.2.9 Pevnosť v ťahu v rovine

Pevnosť v ťahu v rovine sa meria podľa EN 1608.

3 Posúdenie a overenie nemennosti parametrov

3.1 Systémy posúdenia a overenia nemennosti parametrov

Európsky právny predpis na výrobky podľa tohto EAD je Rozhodnutie 1999/91/ES zmenené a doplnené rozhodnutím 2001/596/ES.

Systém AVCP je: **3**.

Okrem toho, čo sa týka reakcie na oheň výrobkov, na ktoré sa vzťahuje tento EAD, uplatniteľný európsky právny akt je: rozhodnutie 1999/91/ES zmenené a doplnené rozhodnutím 2001/596/ES.

Systémy AVCP sú: **1, 3, 4**.

3.2 Úlohy výrobcu

Základné body činností, ktoré má vykonať výrobca výrobku v procese posudzovania a overovania nemennosti parametrov, sa uvádzajú v tabuľke 2.

Tabuľka 5 – Kontrolný plán výrobcu; základné body

P.č.	Predmet/druh kontroly	Skúšobná alebo kontrolná metóda	Prípadné kritériá	Minimálny počet vzoriek	Minimálna početnosť kontrol
Riadenie výroby (FPC) (Vrátane skúšania vzoriek odobratých vo výrobní podľa predpísaného skúšobného plánu)					
1	Tepelná vodivosť	2.2.7		1	1/2 roky, nepriame skúšanie 1/4 h
2	Objemová hmotnosť	3.4.1			Každá dávka alebo 1/24 h
3	Rozmery	3.4.2			Každá dávka alebo 1/24 h
4	Nasiakavosť vody	2.2.3			1/rok
5	Pevnosť v ťahu v rovine	2.2.9			1/rok
6	Reakcia na oheň	2.2.2			1/2 roky a nepriame skúšanie (strata pri zapálení) 1/4 h alebo dávka 1/2 roky priame skúšanie
	Triedy reakcie na oheň B, C alebo D				
	Trieda reakcie na oheň E				

3.3 Úlohy notifikovanej osoby

Základné body činností, ktoré má vykonať notifikovaná osoba v procese posudzovania a overovania nemennosti parametrov polyesterových izolácií, sa uvádzajú v tabuľke 3.

Tabuľka 3 – Kontrolný plán notifikovanej osoby; základné body

Č.	Predmet/druh kontroly	Skúšobná alebo kontrolná metóda	Prípadné kritériá	Minimálny počet vzoriek	Minimálna početnosť kontrol
Skúšky typu vykonané notifikovaným skúšobným laboratóriom					
1	Reakcia na oheň	2.2.2		1	
Počiatočná inšpekcia miesta výroby a systému riadenia výroby <i>(len v systémoch 1+, 1 a 2+)</i>					
2	Inšpekcia miesta výroby a systému riadenia výroby v súvislosti s parametrami reakcie na oheň				V súvislosti s počiatočnou inšpekciou FPC a pri príslušných zmenách
Priebežný dohľad, posúdenie a hodnotenie systému riadenia výroby <i>(len v systémoch 1+, 1 a 2+)</i>					
3	Priebežný dohľad, posúdenie a hodnotenie FPC v súvislosti s parametrami reakcie na oheň				1/rok

3.4 Špeciálne metódy kontroly a skúšania na overenie nemennosti parametrov

3.4.1 Objemová hmotnosť

Zdanlivá objemová hmotnosť polyesterovej izolácie sa stanoví podľa EN 1602.

3.4.2 Rozmery

Rozmery plochých výrobkov sa merajú podľa EN 822 (dĺžka a šírka), EN 823 (hrúbka), EN 824 (pravouhlosť) a EN 825 (rovinnosť). Zaťaženia na meranie hrúbky musia byť podľa 4.2.3 EN 13162: 2012.

Dĺžka, hrúbka a vnútorný priemer valcovitých výrobkov sa merajú podľa EN 13467.

4 Súvisiace dokumenty *

Pri nedatovaných odkazoch sa použije posledné vydanie citovaného dokumentu v čase vydania európskeho technického posúdenia.

EN 822	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie dĺžky a šírky
EN 823	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie hrúbky
EN 824	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie pravouhlosti
EN 825	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie rovinnosti
EN 1602	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie objemovej hmotnosti
EN 1603	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie rozmerovej stálosti v normálnych laboratórnych podmienkach
EN 1604	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie rozmerovej stálosti v určených teplotných a vlhkostných podmienkach
EN 1608	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie pevnosti v ťahu v rovine
EN 1609	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie krátkodobej nasiakavosti čiastočným ponorením
EN 12086	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie priepustnosti vodnej pary
EN 12667	Tepelnotechnické vlastnosti stavebných materiálov a výrobkov. Stanovenie tepelného odporu metódou chránenej teplej dosky a metódou meradla tepelného toku. Výrobky s vysokým a stredným tepelným odporom
EN 12939	Tepelnotechnické vlastnosti stavebných materiálov a výrobkov. Stanovenie tepelného odporu metódou chránenej teplej dosky a metódou meradla tepelného toku. Hrubé výrobky s vysokým a stredným tepelným odporom
EN 13162: 2012	Tepelnoizolačné výrobky pre budovy. Prefabrikované výrobky z minerálnej vlny (MW). Špecifikácia
EN 13467	Tepelnoizolačné výrobky pre technické zariadenia budov a priemyselné inštalácie. Stanovenie rozmerov, pravouhlosti a priamosti vopred tvarovanej izolácie potrubí
EN 13469	Tepelnoizolačné výrobky pre technické zariadenia budov a priemyselné inštalácie. Stanovenie priepustnosti vodnej pary vopred tvarovanej izolácie potrubí
EN 13472	Tepelnoizolačné výrobky pre technické zariadenia budov a priemyselné inštalácie. Stanovenie krátkodobej nasiakavosti pri čiastočnom ponorení vopred tvarovanej izolácie potrubí
EN 13501-1	Klasifikácia požiarnych charakteristík stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň
EN 13823	Skúšky reakcie stavebných výrobkov na oheň. Stavebné výrobky okrem podlahových krytín vystavené tepelnému pôsobeniu osamelo horiaceho predmetu
EN 14303	Tepelnoizolačné výrobky pre technické zariadenia budov a priemyselné inštalácie. Prefabrikované výrobky z minerálnej vlny (MW). Špecifikácia
EN 15101-1: 2013	Tepelnoizolačné výrobky pre budovy. Výrobky zo sypanej buničiny vytvárané na stavbe. Časť 1: Špecifikácia výrobkov pred zabudovaním
EN 15715	Tepelnoizolačné výrobky. Návod na montáž a upevňovanie pre skúšky reakcie na oheň. Prefabrikované výrobky
EN ISO 10456	Stavebné materiály a výrobky. Tepelno-vlhkostné vlastnosti. Tabuľkové návrhové (výpočtové) hodnoty a postupy na stanovenie deklarovaných a návrhových hodnôt tepelnotechnických veličín

EN ISO 11925-2 Skúšky reakcie na oheň. Zapáliteľnosť stavebných výrobkov vystavených priamemu pôsobeniu plameňového horenia. Časť 2: Skúška jednoplameňovým zdrojom

EN ISO 354 Akustika. Meranie zvukovej pohltivosti v dozvukovej miestnosti

** Poznámka k prekladu: Ďalej sa uvádzajú v origináli tejto kapitoly neuvedené, ale v texte spomínané súvisiace dokumenty. Sú to:*

EN 13238 Skúšky reakcie stavebných výrobkov na oheň. Postupy kondicionovania a všeobecné pravidlá pre výber podkladov

EN ISO 1182 Skúšky reakcie výrobkov na oheň. Skúška nehorľavosti

EN ISO 1716 Skúšky reakcie výrobkov na oheň. Stanovenie celkového spalného tepla

EN ISO 11654 Akustika. Absorbéry zvuku používané v budovách. Hodnotenie zvukovej pohltivosti

Príloha A

Reakcia na oheň

A.1 Kondicionovanie

Všetky skúšobné telesá sa musia kondicionovať podľa podmienok uvedených v EN 13238.

A.2 Skúšky podľa EN ISO 1182 a EN ISO 1716

Na polyesterové izolácie sa nevzťahujú.

A.3 Skúška podľa EN 13823 (SBI)

Na ploché výrobky sa musia použiť pravidlá montáže a upevnenia článkov 5.3.2.1 – 5.3.2.7 EN 15715: 2009 s týmito doplnkami:

- skúšobné teleso musí obsahovať zvislý i vodorovný spoj
- skúšobné teleso sa musí upevniť mechanicky. Lepené upevnenie potrebuje osobitné skúšanie so zreteľom na každé príslušné lepidlo s najvyšším množstvom na meter štvorcový.

Izolácie vetracieho potrubia s vonkajším priemerom menším ako 300 mm sa musia skúšať podľa pravidiel montáže a upevnenia podľa 5.3.2.8 EN 15715: 2009.

Pri vykonávaní skúšok SBI sa zohľadňujú tieto parametre:

- každé rozdielne chemické zloženie
- najväčšia a najmenšia hrúbka
- najvyššia a najnižšia objemová hmotnosť
- typ obloženia (kašírovania)/povlaku
- typ a množstvo lepidla obloženia (kašírovania)/povlaku.

Skúšobné telesá sa musia pripraviť a skúšať s prihliadnutím na dĺžku, ako aj priečny smer orientácie úpravy výrobku.

Výsledky skúšok platia pre:

- skúšané chemické zloženie
- skúšanú hrúbku alebo všetky hrúbky v rozmedzí skúšaných hrúbok, výsledky skúšok na hrúbke 180 mm platia aj pre vyššie hrúbky
- všetky zdanlivé objemové hmotnosti v rozmedzí skúšaných objemových hmotností
- skúšaný typ obloženia (kašírovania)/povlaku
- skúšaný typ a množstvo lepidla na obloženie (kašírovanie)/povlak
- skúšaný typ a množstvo lepidla na obloženie (kašírovanie)/povlak a pre lepidlá s rovnakým alebo nižším množstvom a hodnotami PCS, ako má skúšané lepidlo
- zamýšľané použitia bez vzduchových medzier/dutín
- všetky usporiadania spojov
- všetky typy okrajov, ak sa skúšajú s tupými okrajmi, s akýmkoľvek iným typom okraja výsledok skúšky platí iba pre daný typ
- všetky veľkosti výrobkov.

Výsledky skúšok na normalizovaných podkladoch platia pre tie podklady konečného použitia, pre ktoré je normalizovaný podklad reprezentatívny podľa pravidiel uvedených v EN 13238.

Výsledok skúšky získaný s mechanickým upevnením platí pre výrobok ako sa uvádza na trh. Výsledky skúšok na lepenom upevnení platia pre skúšaný typ lepidla a množstvo a lepidlá s rovnakým alebo nižším množstvom a hodnotou PCS. Výsledok skúšky na lepenom upevnení platí aj pre mechanické upevnenie.

A.4 Skúška podľa EN ISO 11925-2

Musia sa použiť pravidlá montáže a upevnenia článkov 5.3.1.1 – 5.3.1.2 EN 15715: 2009. Skúšky sa musia vykonať s povrchmi ako aj okrajom vystavenými na nechránených okrajoch.

Pri príprave skúšobných telies sa musia zohľadniť tieto parametre:

- každé rozdielne chemické zloženie
- najväčšia a najmenšia hrúbka
- najvyššia a najnižšia objemová hmotnosť
- typ obloženia (kašírovania)/povlaku
- typ a množstvo lepidla obloženia (kašírovania)/povlaku.

Skúšobné telesá sa musia pripraviť a skúšať s prihliadnutím na dĺžku, ako aj priečny smer orientácie úpravy výrobku.

Výsledky skúšok platia pre:

- skúšané chemické zloženie
- skúšanú hrúbku alebo všetky hrúbky v rozmedzí skúšaných hrúbok, výsledky skúšok na hrúbke 60 mm platia aj pre vyššie hrúbky
- všetky zdanlivé objemové hmotnosti v rozmedzí skúšaných objemových hmotností.