



Európsky hodnotiaci  
dokument

European Assessment  
Document

**EAD 040016-00-0404**



Názov

**Mriežka zo sklenených vlákien na vystuženie omietok na báze  
cementu**

Názov anglického  
originálu

**Glass fibre mesh for reinforcement of cement based  
renderings**

Dátum vydania  
anglického originálu

Február 2016

Dátum vydania  
slovenského prekladu

November 2017

Preklad

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



Tento dokument  
obsahuje

11 strán

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

	<b>Strana</b>
<b>1</b>	<b>Predmet EAD ..... 4</b>
<b>1.1</b>	<b>Opis stavebného výrobku ..... 4</b>
<b>1.2</b>	<b>Informácie o zamýšľaných použitíach stavebného výrobku ..... 4</b>
<b>1.2.1</b>	<b>Zamýšľané použitia ..... 4</b>
<b>1.2.2</b>	<b>Životnosť/trvanlivosť ..... 4</b>
<b>2</b>	<b>Podstatné vlastnosti a príslušné metódy a kritériá posúdenia ..... 5</b>
<b>2.1</b>	<b>Podstatné vlastnosti výrobku ..... 5</b>
<b>2.2</b>	<b>Metódy a kritériá posúdenia parametrov súvisiacich s podstatnými vlastnosťami výrobku .... 6</b>
<b>2.2.1</b>	<b>Reakcia na oheň ..... 6</b>
<b>2.2.2</b>	<b>Organický obsah ..... 6</b>
<b>2.2.3</b>	<b>Spalné teplo ..... 6</b>
<b>2.2.4</b>	<b>Veľkosť oka ..... 6</b>
<b>2.2.5</b>	<b>Šírka zvitku ..... 6</b>
<b>2.2.6</b>	<b>Presnosť tkania ..... 6</b>
<b>2.2.7</b>	<b>Pevnosť v ťahu a predĺženie ..... 7</b>
<b>2.2.8</b>	<b>Plošná hmotnosť ..... 7</b>
<b>2.2.9</b>	<b>Hrúbka ..... 7</b>
<b>3</b>	<b>Posúdenie a overenie nemennosti parametrov ..... 8</b>
<b>3.1</b>	<b>Systémy posúdenia a overenia nemennosti parametrov ..... 8</b>
<b>3.2</b>	<b>Úlohy výrobcu ..... 9</b>
<b>3.3</b>	<b>Úlohy notifikovanej osoby ..... 10</b>
<b>4</b>	<b>Súvisiace dokumenty ..... 11</b>

# 1 Predmet EAD

## 1.1 Opis stavebného výrobku

Tento EAD sa používa na mriežku zo sklenených vlákien, čo je tkanina s perlinkovou väzbou vyrobená z prameňov sklenených vlákien, na vystuženie omietok na báze cementu. Na zabezpečenie odolnosti proti alkalickým podmienkam majú organický povlak. Vzďialenosť vlákien je najmenej 3 mm, takže vystužená omietka alebo malta dostatočne prenikajú do ôk. Typ mriežky zo sklenených vlákien sa musí deklarovať v ETA (E-sklo, C-sklo, atď.) – pozri EN ISO 2078.

POZNÁMKA. – V súčasnosti sa predpokladá, že mriežky určené na omietky na báze cementu sú vhodné aj na použitie v polymérových omietkach.

Výrobok nie je predmetom harmonizovanej európskej normy (hEN).

Výrobca je zodpovedný za prijatie primeraných opatrení týkajúcich sa balenia, prepravy, údržby, výmeny a opráv výrobku a informovanie svojich zákazníkov o tých opatreniach, ktoré považuje za nevyhnutné.

Predpokladá sa, že výrobok sa zabuduje podľa pokynov výrobcu, alebo (ak také pokyny nie sú) v súlade s obvyklou praxou stavebných odborníkov.

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

## 1.2 Informácie o zamýšľaných použitíach stavebného výrobku

### 1.2.1 Zamýšľané použitia

Výrobok sa používa na vystuženie omietok (mált) na báze cementu s hrúbkou od 2 mm do 10 mm. Výstužná mriežka sa musí zapustiť do čerstvej malty a dostatočne ňou pokryť. Výstuž zabraňuje vzniku trhlin v zatvrdnutej malte spôsobených najmä dilatáciou.

Mriežky zo sklenených vlákien sa používajú aj v podkladových vrstvách obalových systémov s omietkou.

### 1.2.2 Životnosť/trvanlivosť

Metódy posudzovania zahrnuté alebo odvolávajúce sa na tento EAD boli napísané na základe požiadavky výrobcu zohľadniť životnosť mriežky zo sklenených vlákien na vystuženie omietok na báze cementu na zamýšľané použitie 25 rokov po zabudovaní (za predpokladu, že mriežka zo sklenených vlákien na vystuženie omietok na báze cementu sa správne zabuduje (pozri 1.1)). Tieto ustanovenia sú založené na súčasnom stave techniky a dostupných vedomostiach a skúsenostiach.

Pri posudzovaní výrobku sa berie do úvahy zamýšľané použitie predpokladané výrobcu. Skutočná životnosť môže byť pri bežných podmienkach používania omnoho dlhšia bez toho, aby nastala výrazná degradácia ovplyvňujúca základné požiadavky na stavbu<sup>1</sup>.

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

<sup>1</sup> 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 mriežky zo sklenených vlákien na vystuženie omietok na báze cementu 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 (úroveň, trieda, opis)
<b>Základná požiadavka na stavby 2: Bezpečnosť pri požiari</b>			
1	Reakcia na oheň	Pozri 2.2.1	Trieda podľa EN 13501-1 (A1, A2, B, C, D, E, F)
2	Organický obsah	Pozri 2.2.2	Úroveň Organický obsah (%) Obsah popola (%)
3	Spalné teplo	Pozri 2.2.3	Úroveň Q <sub>PSC</sub> (MJ/kg)
<b>Základná požiadavka na stavby 4: Bezpečnosť a prístupnosť pri používaní</b>			
4	Veľkosť oka	Pozri 2.2.4	Úroveň Smer osnovy (mm) Smer útku (mm)
5	Šírka zvitku	Pozri 2.2.5	Úroveň (mm)
6	Presnosť tkania	Pozri 2.2.6	Opis
7	Pevnosť v ťahu a predĺženie	Pozri 2.2.7	Úroveň Pevnosť v ťahu $\beta$ v stave dodania (N/mm) – deklarovaná hodnota, predĺženie v stave dodania $e$ (%)  Pevnosť v ťahu $\beta$ po kondicionovaní v zásaditom prostredí (N/mm) (musí byť najmenej 20 N/mm a najmenej 50 % pevnosti v stave dodania), predĺženie po kondicionovaní v zásaditom prostredí $e$ (%)
8	Plošná hmotnosť	Pozri 2.2.8	Úroveň (g/m <sup>2</sup> )
9	Hrúbka	Pozri 2.2.9	Úroveň (mm)

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

### 2.2.1 Reakcia na oheň

Mriežka zo sklenených vlákien na vystuženie omietok sa musí skúšať metódou (-ami) príslušnou (-ymi) pre zodpovedajúcu triedu reakcie na oheň, aby sa klasifikovala podľa EN 13501-1.

Na skúšky podľa EN ISO 11925-2 a EN 13823 (ak sa vzťahujú) sa výrobok skúša v ráme, ako sa určilo v CEN/TS 15447 a bez akéhokoľvek podkladu. Ak je viac výrobkov s rovnakým typom povlaku, ktorý sa má klasifikovať, skúšanie výrobku s najvyššou plošnou hmotnosťou povlaku zahŕňa všetky výrobky.

Musí sa vykonať klasifikácia podľa EN 13501-1, alebo sa výrobok klasifikuje ako F – bez skúšania.

### 2.2.2 Organický obsah

Obsah popola sa musí stanoviť pri  $625 \text{ °C} \pm 20 \text{ °C}$  na troch štvorcových vzorkách s veľkosťou  $100 \text{ mm} \times 100 \text{ mm}$  vyrezaných rovnobežne s niťou a najmenej  $100 \text{ mm}$  z boku až do konštantnej hmotnosti (pozri 3.2 v prílohe C ETAG 004). Výsledok sa vyjadrí v percentách počiatočnej hmotnosti.

Organický obsah sa stanoví odčítaním percentuálneho obsahu popola zo sto.

POZNÁMKA. – V odôvodnených prípadoch sa obsah popola môže stanoviť podľa ISO 1887.

Obsah popola a organický obsah všetkých troch vzoriek (%) sa musí uviesť v ETA.

POZNÁMKA. – Táto vlastnosť sa líši od percentuálneho podielu povlaku (vrátane anorganických častíc), ktorý môže výrobca tiež deklarovať.

### 2.2.3 Spalné teplo

Skúška sa musí vykonať podľa EN ISO 1716.

Celkové spalné teplo  $Q_{PSC}$  (MJ/kg) podľa EN ISO 1716 sa uvedie v ETA.

### 2.2.4 Veľkosť oka

Veľkosť oka sa musí stanoviť meraním vzdialenosti medzi 21 niťami – osovej vzdialenosti (t.j. 20 ôk) v smere osnovy aj v smere útku.

Priemerná veľkosť oka sa určí vydelením nameranej vzdialenosti počtom ôk (20).

Otvor oka sa vypočíta odpočítaním hrúbky nite od veľkosti oka.

Všetky merania musia zodpovedať hodnote deklarovanej výrobcom. Výrobca vo svojej technickej dokumentácii deklaruje minimálnu hodnotu otvoru oka  $3 \text{ mm}$  (pozri tiež 1.1 tohto EAD). Priemerná veľkosť ôk a veľkosť otvoru oka (mm) v smere osnovy a v smere útku sa uvedú v ETA.

### 2.2.5 Šírka zvitku

Šírka zvitku sa musí merať vhodným zariadením s minimálnou presnosťou  $\pm 1 \text{ mm}$ . Meranie sa musí vykonať na vzorke najmenej trikrát. Merania sa musia vykonať na minimálnej vzdialenosti 5 metrov.

Priemerná hodnota šírky zvitku (mm) sa uvedie v ETA.

### 2.2.6 Presnosť tkania

Vizuálne sa musí skontrolovať najmenej 10 metrov mriežky. Všetky odlišnosti a chyby ôk sa musia zaznamenať.

Výrobok nevyhoví pri skúške, ak sa zistila niektorá z týchto chýb:

- nezačistený okraj v akejkoľvek dĺžke;
- vychýlené (nerovnomerné) predné časti zvitkov väčšie ako  $\pm 5 \text{ mm}$  (merané od okraja vnútornej trubice);
- medzera väčšia ako trojnásobok vzdialenosti útkov alebo osnov v akejkoľvek dĺžke;
- nesúmernosť útkov alebo zvlnenie útkov väčšie ako 4 % šírky tkaniny (merané pravítkom);
- pretrhnutá niť.

Opis presnosti tkania po vizuálnej kontrole sa uvedie v ETA.

### **2.2.7 Pevnosť v ťahu a predĺženie**

Skúška sa musí vykonať v stave dodania a po kondicionovaní v zásaditom prostredí podľa 5.6.7.1 ETAG 004.

Priemerná hodnota pevnosti v ťahu v stave dodania (N/mm) a priemerná hodnota predĺženia  $e$  (%) v stave dodania sa uvedie v ETA.

Priemerná hodnota pevnosti v ťahu po kondicionovaní v zásaditom prostredí a priemerná hodnota predĺženia  $e$  (%) po kondicionovaní v zásaditom prostredí sa uvedie v ETA. Na základe požiadaviek 6.6.7.1 ETAG 004 priemerná hodnota pevnosti v ťahu po kondicionovaní v zásaditom prostredí musí byť najmenej 20 N/mm a najmenej 50 % pevnosti v ťahu v stave dodania (zvyšková pevnosť).

### **2.2.8 Plošná hmotnosť**

Plošná hmotnosť sa stanoví meraním a vážením jedného metra dĺžky mriežky. Šírka vzorky výstuže vo zvinutej forme má byť rovnaká ako šírka zvitku. Výsledok sa vyjadrí v  $\text{g/m}^2$  ako priemerná hodnota z troch meraní.

Priemerná hodnota plošnej hmotnosti ( $\text{g/m}^2$ ) sa uvedie v ETA.

### **2.2.9 Hrúbka**

Hrúbka výrobku (kolmá vzdialenosť medzi povrchmi tkaniny) sa stanoví meraním podľa tabuľky 1 ISO 4603/A1 pre súbor podmienok 2 – štandardný tlak 2,0 kPa a meracia plocha 25  $\text{cm}^2$ . Vzorky pred skúškou sa kondicionujú v štandardných podmienkach podľa kapitoly 5 ISO 187. Uplatňované podmienky sa musia uviesť v ETA.

Priemerná hodnota hrúbky (mm) sa uvedie v ETA.

### **3 Posúdenie a overenie nemennosti parametrov**

#### **3.1 Systémy posúdenia a overenia nemennosti parametrov**

Európsky právny predpis na výrobky podľa tohto EAD je: Rozhodnutie 1997/556/ES<sup>2</sup>.

Systém je: **2+**.

Okrem toho z hľadiska reakcie na oheň pre výrobky, na ktoré sa vzťahuje tento EAD, uplatniteľným európskym právnym aktom je: Rozhodnutie 2001/596/ES<sup>3</sup>.

Systémy sú: **1, 2+**.

---

<sup>2</sup> Úradný vestník Európskych spoločenstiev/Európskej únie L 229 z 20.08.1997, str. 14.

<sup>3</sup> Úradný vestník Európskych spoločenstiev/Európskej únie L 209 z 2.8.2001, str. 33.



### 3.2 Úlohy výrobcu

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

**Tabuľka 2 – Kontrolný plán výrobcu; základné body**

P.č.	Predmet/druh kontroly	Skúšobná alebo kontrolná metóda	Prípadné kritériá	Minimálny počet vzoriek	Minimálna početnosť kontrol
<b>Riadenie výroby (FPC)</b>					
1	Veľkosť oka	Pozri 2.2.4	Deklarovaná hodnota s deklarovanou dovolenou odchýlkou	Meranie najmenej 3-krát na vzorke	Každých 100 000 metrov
2	Šírka zvitku	Pozri 2.2.5	Deklarovaná hodnota s deklarovanou dovolenou odchýlkou 1 %	Meranie najmenej 3-krát na vzorke	Každých 100 000 metrov
3	Presnosť tkania	Pozri 2.2.6	Vyhovuje/nevyhovuje	Meranie najmenej 3-krát na vzorke	Každých 100 000 metrov
4	Organický obsah	Pozri 2.2.2	Deklarovaná hodnota s deklarovanou dovolenou odchýlkou 4 %	3	Každých 100 000 metrov
5	Spalné teplo	Pozri 2.2.3	Deklarovaná hodnota alebo nižšia	Podľa EN ISO 1716	Na začiatku výroby konkrétneho typu mriežky zo sklenených vlákien a nasledujúce zmeny
6	Pevnosť v ťahu a predĺženie	Pozri 2.2.7	Pevnosť v ťahu v stave dodania – deklarovaná hodnota; pevnosť v ťahu po kondicionovaní v zásaditom prostredí musí byť najmenej 20 N/mm a najmenej 50 % pevnosti v ťahu v stave dodania	Najmenej 10 vzoriek v smere osnovy	4-krát za rok
7	Plošná hmotnosť	Pozri 2.2.8	Deklarovaná hodnota s deklarovanou dovolenou odchýlkou 5 %	1	Každých 100 000 metrov
8	Hrúbka	Pozri 2.2.9	Deklarovaná hodnota s deklarovanou dovolenou odchýlkou	3	Každých 100 000 metrov

### 3.3 Úlohy notifikovanej osoby

Základné body činností, ktoré má vykonať notifikovaná osoba v procese posudzovania a overovania nemennosti parametrov mriežky zo sklenených vlákien na vystuženie omietok na báze cementu, sa uvádzajú v tabuľke 3.

**Tabuľka 3 – Kontrolný plán notifikovanej osoby; základné body**

P.č.	Predmet/druh kontroly	Skúšobná alebo kontrolná metóda	Prípadné kritériá	Minimálny počet vzoriek	Minimálna početnosť kontrol
<b>Počiatočná inšpekcia miesta výroby a systému riadenia výroby</b>					
1	Notifikovaná osoba musí overiť schopnosť výrobcu nepretržitej a riadnej výroby výrobku podľa európskeho technického posúdenia. Predovšetkým sa primerane zohľadnia tieto body: <ul style="list-style-type: none"> <li>– personál a zariadenie;</li> <li>– vhodnosť systému riadenia výroby zavedeného výrobcom;</li> <li>– úplné uskutočnenie predpísaného skúšobného plánu.</li> </ul>				1/rok
2	Reakcia na oheň <sup>1)</sup>	Prítomnosť vhodného skúšobného zariadenia			1/rok
		Prítomnosť vyškoleného personálu			1/rok
		Prítomnosť primeraného systému zabezpečenia kvality a potrebné ustanovenia			1/rok
<b>Priebežný dohľad, posúdenie a hodnotenie systému riadenia výroby</b>					
3	Musí sa overiť, že systém riadenia výroby a predpísaný automatizovaný výrobný proces zostávajú súčasťou kontrolného plánu a dodržiavajú sa				1/rok
4	Reakcia na oheň <sup>1)</sup>	Prítomnosť vhodného skúšobného zariadenia			1/rok
		Prítomnosť vyškoleného personálu			1/rok
		Prítomnosť primeraného systému zabezpečenia kvality a potrebné ustanovenia			1/rok
<sup>1)</sup> Systém 1 na výrobky v triedach A1, A2, B alebo C, inak systém 2+.					

## 4 Súvisiace dokumenty

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

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 ISO 1716	Skúšky reakcie výrobkov na oheň. Stanovenie celkového spalného tepla
EN ISO 2078	Sklené textílie. Nite. Označovanie
EN ISO 11925-2	Skúšky reakcie na oheň. Zapáliteľnosť stavebných výrobkov vystavených priamemu pôsobeniu plameňového horenia. Časť 2: Skúška jednoplameňovým zdrojom
ISO 187	Papier, lepenka a buničina. Štandardné ovzdušie pre kondicionovanie a skúšanie a postup monitorovania ovzdušia a úpravy vzoriek
ISO 1887	Textilné sklo. Stanovenie obsahu horľavých látok
ISO 4603	Textilné sklo. Tkaniny. Stanovenie hrúbky
CEN/TS 15447	Spôsob zostavenia a upevnenia pri skúškach reakcie na oheň podľa smernice o stavebných výrobkoch
ETAG 004	Vonkajšie tepelnoizolačné kontaktné systémy s omietkou (ETICS), používaný ako EAD