



Európsky hodnotiaci  
dokument

European Assessment  
Document

**EAD 350142-00-1106**



Názov

**Výrobky na požiarnu ochranu  
Protipožiarne dosky, rohože a súpravy**

Názov anglického  
originálu

**Fire protective products  
Fire protective board, slab and mat products and kits**

Dátum vydania  
anglického originálu

September 2017

Dátum vydania  
slovenského prekladu

November 2019

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

59 strán vrátane 4 príloh

Autorské práva

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

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

Tento európsky hodnotiaci dokument (EAD) sa vypracoval s prihliadnutím na aktuálne technické a vedecké poznatky 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>
1	Predmet EAD ..... 5
1.1	Opis stavebného výrobku ..... 5
1.2	Informácie o zamýšľanom použití stavebného výrobku ..... 6
1.2.1	Možnosti posúdenia výrobku ..... 6
1.2.2	Zamýšľané použitie súvisiace s prvkami, ktoré sa majú chrániť ..... 6
1.2.3	Zamýšľané použitia súvisiace s klimatickými podmienkami ..... 8
1.2.4	Životnosť/Trvanlivosť ..... 8
1.3	Špecifické termíny použité v tomto EAD ..... 9
1.3.1	Dosky (angl. boards) <sup>1)</sup> ..... 9
1.3.2	Dosky (angl. slabs) <sup>1)</sup> ..... 9
POZNÁMKA PREKLADATEĽA <sup>1)</sup> . – V angličtine dosky „boards“ sú zvyčajne tenšie ako „slabs“ Pozri aj 2.3.2 EN ISO 9229: 2007).	
1.3.3	Rohože ..... 9
1.3.4	Obkladové kusy ..... 9
1.3.5	Kompozitné dosky (alebo rohože) ..... 9
1.3.6	Konečná úprava ..... 9
1.3.7	Pripevňovacie výrobky ..... 9
1.3.7.1	Mechanický kotviaci prvok ..... 9
1.3.7.2	Lepidlo ..... 9
1.3.7.3	Pripevňovací systém ..... 9
1.3.8	Izolačný výrobok ..... 9
1.3.9	Spojovací materiál (tmel) ..... 10
1.3.10	Spoj ..... 10
1.3.11	Súprava tvorená doskami alebo rohožami (ďalej „súprava“) ..... 10
1.3.12	Oporná rámová konštrukcia ..... 10
2	Podstatné vlastnosti a príslušné metódy a kritériá posúdenia ..... 11
2.1	Podstatné vlastnosti výrobku ..... 11
2.2	Metódy a kritériá posúdenia parametrov súvisiacich s podstatnými vlastnosťami výrobku ..... 14
2.2.1	Metódy a kritériá posúdenia parametrov súpravy ..... 14
2.2.1.1	Reakcia na oheň ..... 14
2.2.1.2	Požiarne odolnosť ..... 14
2.2.1.3	Trvanlivosť ..... 14
2.2.1.4	Obsah, vylučovanie a/alebo uvoľňovanie nebezpečných látok ..... 14
2.2.1.5	Odolnosť proti vyvlečeniu mechanických kotviacich prvkov ..... 16
2.2.1.6	Odolnosť proti šmyku mechanických kotviacich systémov ..... 17
2.2.1.7	Odolnosť proti funkčnému porušeniu nárazom mäkkého telesa – 50 kg vak ..... 18
2.2.1.8	Odolnosť proti funkčnému porušeniu nárazom tvrdého telesa – 0,5 kg oceľová guľa ..... 18
2.2.1.9	Odolnosť proti excentrickému zaťaženiu ..... 18
2.2.1.10	Priľnavosť ..... 19
2.2.1.11	Vzduchová nepriezvučnosť ..... 20
2.2.1.12	Zvuková pohltivosť ..... 20
2.2.1.13	Kroková nepriezvučnosť ..... 20
2.2.1.14	Tepelná izolácia ..... 20
2.2.1.15	Difúzia vlhkosti ..... 21
2.2.2	Metódy a kritériá posúdenia parametrov protipožiarneho dosiek a rohoží ..... 21
2.2.2.1	Reakcia na oheň ..... 22
2.2.2.2	Požiarne odolnosť ..... 22
2.2.2.3	Trvanlivosť ..... 22
2.2.2.4	Rozšírené posúdenie trvanlivosti ..... 23
2.2.2.5	Základné posúdenie trvanlivosti ..... 24
2.2.2.6	Preukázanie skúsenosti 10-ročnej priaznivej funkčnosti ..... 24
2.2.2.7	Priľnavosť konečných úprav ..... 25

2.2.2.8	Priepustnosť vody .....	25
2.2.2.9	Pevnosť pri ohybe .....	25
2.2.2.10	Rozmerová stálosť .....	25
2.2.2.11	Tepelný odpor .....	25
2.2.2.12	Faktor difúzneho odporu vodnej pary <sup>1)</sup> .....	25
2.2.1.13	Technické údaje .....	26
2.2.3	Metódy a kritériá posúdenia parametrov mechanických kotviacich prvkov .....	27
2.2.3.1	Reakcia na oheň .....	27
2.2.3.2	Trvanlivosť .....	27
2.2.3.3	Odolnosť proti vytiahnutiu mechanických kotviacich prvkov .....	28
2.2.3.4	Technické údaje .....	29
2.2.4	Metódy a kritériá posúdenia parametrov lepidiel .....	30
2.2.4.1	Reakcia na oheň .....	30
2.2.4.2	Trvanlivosť a prevádzkyschopnosť: stanovenie stálosti po zmrazovaní a rozmrazovaní .....	30
2.2.4.3	Mechanická odolnosť a stabilita (lepidiel) .....	30
2.2.4.4	Technické údaje .....	30
2.2.5	Metódy a kritériá posúdenia parametrov spojovacieho materiálu .....	31
2.2.5.1	Reakcia na oheň .....	31
2.2.5.2	Trvanlivosť .....	31
2.2.5.3	Technické údaje .....	32
2.2.6	Metódy a kritériá posúdenia parametrov izolačných výrobkov .....	33
2.2.6.1	Reakcia na oheň .....	33
2.2.6.2	Trvanlivosť .....	33
2.2.6.3	Faktor difúzneho odporu vodnej pary <sup>1)</sup> .....	33
2.2.6.4	Tepelná izolácia .....	34
2.2.6.5	Technické údaje .....	34
2.2.7	Metódy a kritériá posúdenia parametrov profilov, rámovej konštrukcie a stĺpikov .....	35
2.2.7.1	Reakcia na oheň .....	35
2.2.7.2	Trvanlivosť .....	35
2.2.7.3	Mechanická odolnosť a stabilita .....	36
2.2.7.4	Tepelná izolácia .....	37
2.2.7.5	Technické údaje .....	37
3	Posúdenie a overenie nemennosti parametrov .....	38
3.1	Systémy posúdenia a overenia nemennosti parametrov .....	38
3.1.1	Použitia podliehajúce predpisom o reakcii na oheň .....	38
3.1.2	Na vytváranie požiarneho úseku a/alebo požiarnej ochrany alebo protipožiarnej funkcie .....	38
3.2	Úlohy výrobcu .....	39
3.3	Úlohy notifikovanej osoby .....	41
3.4	Zvláštne metódy kontroly a skúšania na overenie nemennosti parametrov .....	41
3.4.1	Všeobecne .....	41
3.4.2	Skúšanie výrobku .....	42
3.4.3	Inšpekcia a stav skúšania .....	42
4	Súvisiace dokumenty .....	43
<b>Príloha A</b>	Zoznam príloh .....	47
<b>Príloha B</b>	EN 13823 Skúšky reakcie stavebných výrobkov na oheň. Stavebné výrobky okrem podlahových krytín vystavené tepelnému pôsobeniu osamelo horiaceho predmetu – podmienky montáže a pripevnenia .....	48
<b>Príloha C</b>	Posúdenie kompozitných dosiek .....	56
<b>Príloha D</b>	Kondicionovanie na zmrazovanie a rozmrazovanie pre kategóriu použitia Y .....	57

POZNÁMKA PREKLADATEĽA <sup>1)</sup>. – Ďalej v texte sa uvádza, že ide o hodnotu  $m$ . Preto je na mieste domnievať sa, že ide o faktor difúzneho odporu vodnej pary a nie súčiniteľ difúzie vodnej pary (v origináli je to výraz „water vapour transmission coefficient“).

# 1 Predmet EAD

## 1.1 Opis stavebného výrobku

Protipožiarne dosky/panely a rohože podľa tohto EAD sú výrobky, ktoré v podstate pozostávajú z minerálnych vlákien, vermikulitu, kremičitanu vápenatého, cementu alebo sadry alebo iných vhodných materiálov, a ktoré sa majú začleniť do konštrukcií na oddeľovanie požiarneho úseku alebo do nosných prvkov alebo do stavebných prác na zvýšenie a/alebo na zachovanie ich požiarnej odolnosti.

Tento EAD sa vzťahuje na protipožiarne dosky a rohože a súpravy. Na účely tohto EAD termín „dosky“ bude zahŕňať dosky, obkladové kusy a rohože, aj keď sa výslovne nespomínajú, s výnimkou ustanovení s uvedením rozlíšenia. Obkladové kusy sa považujú za dosky s menšími rozmermi a tiež sa na ne vzťahuje tento EAD.

Tento EAD sa môže použiť na vydávanie ETA, v ktorých posudzovaný výrobok je samotná doska alebo rohož, ak žiadateľ o ETA predloží výrobok na posúdenie požiarnej odolnosti používajúc zodpovedajúce „údaje“ na skúšanie a posúdenie. V takýchto prípadoch sa žiadateľ o ETA odkazuje na iné "druhové" komponenty požadované na namontovanie výrobku do zostavy, napr. prípevňovacie výrobky, nosný rám a spojovací materiál, technicky opísaný odkazom na podrobné špecifikácie alebo na minimálne funkčné požiadavky na vlastnosti, ktorým tieto druhové výrobky musia vyhovovať. V ETA sa potom špecifikuje rozsah požiarnej odolnosti zostavy.

Tento EAD sa vzťahuje aj na protipožiarne kompozitné doskové výrobky a dosky s konečnými úpravami (pozri prílohu C), aj tie so špecifickou požiarou odolnosťou (napr. s reaktívnymi povlakmi).

Tento EAD sa vzťahuje na doskové súpravy pre samonosné potrubia alebo na obloženie plechových vetracích potrubí, potrubí na odsávanie dymu alebo ochranu prevádzok. Žiadatelia o ETA umiestňujúci takéto dosky na trh môžu tieto vlastnosti požadovať, ak tak chcú urobiť. Avšak v týchto prípadoch je potrebné posúdiť aj zhodu s EN 1507, EN 13403 a príslušnou časťou EN 12101.

Tento EAD sa vzťahuje na protipožiarne zavesené stropné súpravy, ktoré sa skúšajú podľa ustanovení EN 1364-2 alebo EN 13381-1 a klasifikujú sa podľa EN 13501-2 a na ich komponenty. Na posúdenie protipožiarneho stropného súpravy musí notifikovaná osoba okrem ustanovení tohto EAD zvážiť hľadiská EN 13964: 2004, ktoré sa neriešia v tomto EAD, ak sa vzťahujú na výrobok alebo súpravu.

Tento EAD sa nevzťahuje na posudzovanie zavesených podhládov, ktoré nie sú určené hlavne na protipožiarne účely.

Protipožiarne dosky/panely, rohože a súpravy z nich nie sú 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 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 zamýšľanom použití stavebného výrobku

### 1.2.1 Možnosti posúdenia výrobku

V závislosti od posudzovaného výrobku a s ohľadom na zamýšľané použitie týkajúce sa prvkov, ktoré sa majú chrániť, v tomto EAD sa musia použiť klimatické podmienky a odhadovaná životnosť takto:

- Pri posudzovaní **súprav s doskami alebo rohožami** sa má uvažovať s celým EAD. Posúdenie "súpravy" sa opiera o posúdenie súvisiacich overení súpravy (2.2.1) a overení súvisiacich komponentov, ako sa uvádza v bodoch 2.2.2, 2.2.3, 2.2.4, 2.2.5, 2.2.6 a/alebo 2.2.7 (ak sú dôležité pre uvažovanú súpravu).
- Pri samostatnom posudzovaní **dosiek alebo rohoží** sa má uvažovať len s ustanoveniami tohto EAD, ktoré sa týkajú metód posúdenia dosky alebo rohože (2.2.2). Požiarna odolnosť sa posudzuje na základe skúšok zostavy zabudovanej v súlade so špecifikáciou žiadateľa o ETA, pričom sa zohľadnia minimálne požiadavky na doplnkové druhové komponenty nevyhnutné na vykonanie skúšky. V takom prípade a ak sa splnia ostatné ustanovenia v 2.2, výrobok sa musí považovať za protipožiarne dosku alebo rohož, na ktorú sa vzťahuje tento EAD.

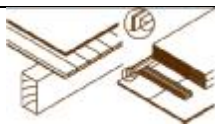
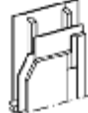
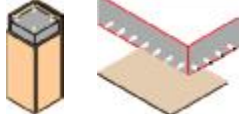
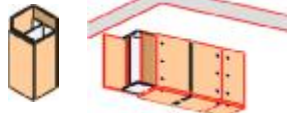
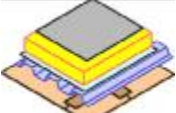

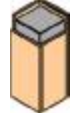
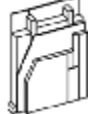

### 1.2.2 Zamýšľané použitie súvisiace s prvkami, ktoré sa majú chrániť

Protipožiarne výrobky sa rozdeľujú do výrobných skupín podľa prvku, ktorý majú chrániť:

- Typ 1: protipožiarne výrobky ako vodorovná membránová ochrana;
- Typ 2: protipožiarne výrobky ako zvislá membránová ochrana;
- Typ 3: protipožiarne výrobky na ochranu nosných betónových prvkov;
- Typ 4: protipožiarne výrobky na ochranu nosných ocelových prvkov;
- Typ 5: protipožiarne výrobky na ochranu nosných plochých betónových kompozitných prvkov s profilovaným plechom;
- Typ 6: protipožiarne výrobky na ochranu nosných ocelových stĺpov vyplnených betónom;
- Typ 7: protipožiarne výrobky na ochranu nosných drevených prvkov;
- Typ 8: protipožiarne výrobky prispievajúce k požiarnej odolnosti nenosných požiarnej deliacich zostáv;
- Typ 9: protipožiarne výrobky prispievajúce k požiarnej odolnosti technických obslužných zostáv v budovách;
- Typ 10: ďalšie zamýšľané použitia týkajúce sa deliacich požiarnej úsekov alebo zachovania požiarnej vlastností nezahrnuté v typoch 1 až 9.

Protipožiarne dosky a rohože a súpravy sú určené na ochranu konštrukčných prvkov v prípade požiaru alebo na zvýšenie požiarnej odolnosti konštrukčných prvkov v budovách napr. podláh, stien, stĺpov, nosníkov alebo iných nosných prvkov. Protipožiarne dosky a rohože a súpravy sa môžu použiť aj ako nenosné požiarne deliace zostavy. Môžu prispieť aj k požiarnej odolnosti technických obslužných zostáv v budovách.

Tabuľka 1 – Znázornenie použitia

Typ použitia	Ochrana	Príklady
Typ 1	Vodorovná membránová ochrana	
Typ 2	Zvislá membránová ochrana	
Typ 3	Nosné betónové prvky	
Typ 4	Nosné oceľové prvky	
Typ 5	Nosné ploché betónové kompozitné prvky s profilovaným plechom	
Typ 6	Protipožiarne výrobky na ochranu nosných oceľových stĺpov vyplnených betónom	
Typ 7	Nosné drevené prvky	
Typ 8	Nenosné požiarne deliace zostavy	
Typ 9	Protipožiarne výrobky prispievajúce k požiarnej odolnosti technických obslužných zostáv v budovách	
Typ 10	Použitia nezahrnuté v typoch 1 až 9	Všetky hore neuvedené použitia okrem protipožiarnej zábrany. Tento typ sa musí použiť len v ETA, ktoré už obsahujú tento typ.

V rámci tohto EAD:

- Zamýšľané použitie typu 8 zahŕňa protipožiarne výrobky prispievajúce k požiarnej odolnosti nenosných požiarnej deliacich prvkov (napr. začlenenie do stien, podláh, dverí, uzáverov dopravných pásov, zasklených prepážok, dutinových bariér, požiarne odolných podhládov).
- Zamýšľané použitie typu 9 zahŕňa protipožiarne výrobky prispievajúce k požiarnej odolnosti ďalších výrobkov prienikom do požiarnej deliacich konštrukčných prvkov (napr. začlenenie do ventilačných potrubí, dymovodov, inštaláčnych potrubí, komínov).

### 1.2.3 Zamýšľané použitie súvisiace s klimatickými podmienkami

Na účely tohto EAD sa protipožiarne dosky a rohože a súpravy rozdeľujú do výrobných skupín podľa vystavenia klimatickým účinkom pri ich použití. V rámci tohto EAD sú tieto kategórie použitia v klimatických podmienkach:

- typ X: protipožiarne dosky, rohože a súpravy na všetky použitia (vnútorné, čiastočne vystavené a vystavené počasiu);
- typ Y: protipožiarne dosky, rohože a súpravy na vnútorné a čiastočne vystavené použitie;
- typ Z<sub>1</sub>: protipožiarne dosky, rohože a súpravy na vnútorné použitie v prostredí s vysokou vlhkosťou<sup>1</sup>;
- typ Z<sub>2</sub>: protipožiarne dosky, rohože a súpravy len na vnútorné použitie.

POZNÁMKA 1. – Výrobky vyhovujúce požiadavkám pre typ X vyhovujú požiadavkám pre všetky typy. Výrobky vyhovujúce požiadavkám pre typy Y a Z<sub>1</sub> vyhovujú tiež požiadavkám pre typ Z<sub>2</sub>. Výrobky vyhovujúce požiadavkám pre typ Y však nemusia nevyhnutne vyhovovať požiadavkám pre typ Z<sub>1</sub>.

POZNÁMKA 2. – Požiadavky platné na stanovenie kategórií použitia sa uvádzajú v článkoch 2.2.1.3, 2.2.2.3, 2.2.2.4, 2.2.2.5, 2.2.2.6, 2.2.3.2, 2.2.4.2, 2.2.5.2, 2.2.6.2 a 2.2.7.2.

### 1.2.4 Životnosť/Trvanlivosť

Metódy posudzovania zahrnuté alebo odvolávajúce sa na tento EAD boli napísané na základe požiadavky výrobcu zohľadniť životnosť dosiek, rohoží alebo súprav na zamýšľané použitie 10 alebo 25 rokov po zabudovaní (za predpokladu, že výrobok alebo súprava 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 výrobcom. Skutočná životnosť môže byť pri bežných podmienkach používania omnoho dlhšia bez toho, aby došlo k výraznej degradácii ovplyvňujúcej základné požiadavky na stavbu<sup>2</sup>.

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.

---

<sup>1</sup> Použiteľné pre triedu vnútornej vlhkosti 5 podľa EN ISO 13788.

<sup>2</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.



### **1.3 Špecifické termíny použité v tomto EAD**

#### **1.3.1 Dosky (angl. boards)<sup>1)</sup>**

Dosky sú tuhé výrobky definovaného tvaru a prierezu, ktorých hrúbka je rovnomerná a podstatne menšia ako ostatné rozmery.

#### **1.3.2 Dosky (angl. slabs)<sup>1)</sup>**

Dosky (angl. slabs) sú polotuhé výrobky definovaného tvaru a prierezu, ktorých hrúbka je rovnomerná a podstatne menšia ako ostatné rozmery.

POZNÁMKA PREKLADATEĽA <sup>1)</sup>. – V angličtine dosky „boards“ sú zvyčajne tenšie ako „slabs“ Pozri aj 2.3.2 EN ISO 9229: 2007).

#### **1.3.3 Rohože**

Rohože sú pružné vláknité (izolačné) výrobky dodávané zvinuté alebo rovné. Výrobok sa môže povrchovo upraviť napr. na dekoratívne účely.

#### **1.3.4 Obkladové kusy (angl. tiles)**

Obkladové kusy sú malé štvorcové, pravouhlé alebo nepravouhlé dosky alebo rohože. Rad týchto výrobkov sa zvyčajne lepí na povrch hrana k hrane na poskytnutie protipožiarnej ochrany.

#### **1.3.5 Kompozitné dosky (alebo rohože)**

Prefabrikované dosky alebo rohože s vrstvami z rôznych materiálov. V rámci tohto EAD konečné úpravy dosiek alebo rohoží sa nepovažujú za vrstvu iného materiálu.

#### **1.3.6 Konečná úprava**

Vo fabrike nanosená súvislá vrstva výrobku v tekutej, kašovitej alebo práškovej forme vytvárajúca na povrchu povlak s ochrannými, dekoračnými a inými osobitnými vlastnosťami.

V rámci tohto EAD je potrebné rozlišovať dekoratívne povrchové úpravy používané na zlepšenie estetického vzhľadu dosiek (bez zmeny ohňovzdornosti) a povrchové úpravy prispievajúce k ohňovzdornosti dosiek.

#### **1.3.7 Pripevňovacie výrobky**

##### **1.3.7.1 Mechanický kotviaci prvok**

Mechanický kotviaci prvok je komponent na mechanické pripevnenie dosiek alebo rohoží na podklad alebo oporný rám a zvyčajne sú to (kovové) skrutky, prípadne s plastovou alebo kovovou podložkou, kotvy, svorky, spony, klince, skrutky a matice, nity, atď.

##### **1.3.7.2 Lepidlo**

Lepidlo je komponent zvyčajne vyrobený z nekovovej látky určený na spájanie dosiek alebo rohoží zlepením ich povrchov s podkladom alebo oporným rámom.

##### **1.3.7.3 Pripevňovací systém**

Systém zložený z mechanického kotviaceho prvku a všetkých prípadných ďalších komponentov (napr. kolíkov) potrebných na pripevnenie dosiek alebo rohoží na podklad alebo oporný rám.

#### **1.3.8 Izolačný výrobok**

Izolačný výrobok je prefabrikovaný komponent, zvyčajne dodávaný ako doska, rohož alebo pás, začlenený za doskami alebo medzi nimi na zvýšenie tepelnej izolácie zostavenej súpravy.

### **1.3.9 Spojovací materiál (tmel)**

Spojovací materiál je komponent na výplň alebo tesnenie spojov medzi doskami alebo rohožami alebo medzi doskami, rohožami a ďalšími komponentmi tvoriacimi spolu kompletnú protipožiarnu dosku, rohož alebo súpravu na splnenie niektorých alebo všetkých požiadaviek určených v kapitole 4. Takýmito materiálmi môžu byť:

- predtvarované materiály (napr. spojovacie pásy);
- beztvaré materiály, ktoré zostávajú pružné (napr. tmely), alebo časom stuhnú (napr. malty);
- sypké výplňové materiály (napr. minerálna vlna).

### **1.3.10 Spoj**

Spoj je konštrukcia tvorená prilahlými časťami dvoch alebo viacerých výrobkov, komponentov alebo stavebných prvkov (napr. medzi doskami a rohožami alebo medzi doskami, rohožami a ďalšími prvkami), ktoré sa priložia k sebe, alebo sa spoja s použitím alebo bez použitia spojovacieho materiálu. Otvorené spoje zvyčajne pomáhajú protipožiarinej súprave tvorenej doskami alebo rohožami splniť niektoré alebo všetky požiadavky uvedené v kapitole 4.

### **1.3.11 Súprava tvorená doskami alebo rohožami (ďalej „súprava“)**

Protipožiarna súprava tvorená doskami alebo rohožami, súprava obsahuje protipožiarnu dosku alebo rohože a jeden alebo viac z nasledujúcich komponentov: mechanické kotviace prvky; lepidlá; tmely; akýkoľvek ďalší komponent, napr. profily, opornú rámovú konštrukciu a výplňovú izoláciu.

### **1.3.12 Oporná rámová konštrukcia**

Rámová konštrukcia pozostávajúca napr. z drevených alebo kovových profilov alebo tvaroviek určená na oporu protipožiarnych dosiek alebo rohoží.

## 2 Podstatné vlastnosti a príslušné metódy a kritériá posúdenia

### 2.1 Podstatné vlastnosti výrobku

V nasledujúcich tabuľkách sa uvádza, ako sa posudzujú parametre protipožiarnych súprav, dosiek a rohoží a komponentov súpravy súvisiace s podstatnými vlastnosťami.

**Tabuľka 2 – Podstatné vlastnosti súpravy 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 2: Bezpečnosť pri požiari</b>			
1	Reakcia na oheň	2.2.1.1	trieda
2	Požiarna odolnosť	2.2.1.2	trieda
3	Trvanlivosť a prevádzkyschopnosť	2.2.1.3	trieda
<b>Základná požiadavka na stavby 3: Hygiena, zdravie a životné prostredie</b>			
4	Obsah, vylučovanie a/alebo uvoľňovanie nebezpečných látok	2.2.1.4	opis
<b>Základná požiadavka na stavby 4: Bezpečnosť a prístupnosť pri používaní</b>			
5	Odolnosť proti vyvlečeniu mechanického kotviaceho prvku	2.2.1.5	úroveň a opis
6	Odolnosť proti šmykovému zaťaženiu mechanicky kotvených systémov	2.2.1.6	úroveň
7	Odolnosť proti nárazu mäkkým telesom	2.2.1.7	úroveň
8	Odolnosť proti nárazu tvrdým telesom	2.2.1.8	úroveň
9	Odolnosť proti excentrickému zaťaženiu	2.2.1.9	úroveň
10	Prilnavosť	2.2.1.10	úroveň
<b>Základná požiadavka na stavby 5: Ochrana proti hluku</b>			
11	Vzduchová nepriezvučnosť	2.2.1.11	úroveň
12	Zvuková pohltivosť	2.2.1.12	úroveň
13	Kroková nepriezvučnosť	2.2.1.13	úroveň
<b>Základná požiadavka na stavby 6: Energetická hospodárnosť a udržiavanie tepla</b>			
14	Tepelná izolácia	2.2.1.14	úroveň
15	Difúzia vlhkosti	2.2.1.15	úroveň

**Tabuľka 3 – Podstatné vlastnosti protipožiarnych dosiek a rohoží a metódy a kritériá posúdenia parametrov výrobu súvisiacich s podstatnými vlastnosťami**

Č.	Podstatná vlastnosť	Metóda posúdenia	Spôsob vyjadrenia parametra výrobu (úroveň, trieda, opis)
<b>Základná požiadavka na 2: Bezpečnosť pri požiari</b>			
16	Reakcia na oheň	2.2.2.1	trieda
17	Požiarna odolnosť	2.2.2.2	trieda
18	Trvanlivosť a prevádzkyschopnosť	2.2.2.3 až 2.2.2.7	trieda
<b>Základná požiadavka na stavby 3: Hygiena, zdravie a životné prostredie</b>			
19	Priepustnosť vody	2.2.2.8	opis
<b>Základná požiadavka na stavby 4: Bezpečnosť a prístupnosť pri používaní</b>			
20	Pevnosť pri ohybe	2.2.2.9	úroveň
21	Rozmerová stálosť	2.2.2.10	úroveň
<b>Základná požiadavka na stavby 6: Energetická hospodárnosť a udržiavanie tepla</b>			
22	Tepelný odpor	2.2.2.11	úroveň
23	Faktor difúzneho odporu vodnej pary <sup>1)</sup>	2.2.2.12	úroveň

POZNÁMKA PREKLADATEĽA <sup>1)</sup>. – Pozri poznámku prekladateľa v 2.2.2.12.

**Tabuľka 4 – Podstatné vlastnosti mechanických kotviacich prvkov a metódy a kritériá posúdenia parametrov výrobu súvisiacich s podstatnými vlastnosťami**

Č.	Podstatná vlastnosť	Metóda posúdenia	Spôsob vyjadrenia parametra výrobu (úroveň, trieda, opis)
<b>Základná požiadavka na 2: Bezpečnosť pri požiari</b>			
24	Reakcia na oheň	2.2.3.1	trieda
25	Trvanlivosť a prevádzkyschopnosť	2.2.3.2	trieda
<b>Základná požiadavka na stavby 4: Bezpečnosť a prístupnosť pri používaní</b>			
26	Odolnosť proti vytiahnutiu mechanických kotviacich prvkov	2.2.3.3	úroveň

**Tabuľka 5 – Podstatné vlastnosti lepidiel a metódy a kritériá posúdenia parametrov výrobu súvisiacich s podstatnými vlastnosťami**

Č.	Podstatná vlastnosť	Metóda posúdenia	Spôsob vyjadrenia parametra výrobu (úroveň, trieda, opis)
<b>Základná požiadavka na 2: Bezpečnosť pri požiari</b>			
27	Reakcia na oheň	2.2.4.1	trieda
28	Trvanlivosť a prevádzkyschopnosť	2.2.4.2	trieda
<b>Základná požiadavka na stavby 4: Bezpečnosť a prístupnosť pri používaní</b>			
29	Mechanická odolnosť a stabilita	2.2.4.3	úroveň a opis

**Tabuľka 6 – Podstatné vlastnosti spojovacieho materiálu 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 2: Bezpečnosť pri požiari</b>			
30	Reakcia na oheň	2.2.5.1	trieda
31	Trvanlivosť a prevádzkyschopnosť	2.2.5.2	trieda

**Tabuľka 7 – Podstatné vlastnosti izolačných výrobkov 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 2: Bezpečnosť pri požiari</b>			
32	Reakcia na oheň	2.2.6.1	trieda
33	Trvanlivosť a prevádzkyschopnosť	2.2.6.2	trieda
<b>Základná požiadavka na stavby 3: Hygiena, zdravie a životné prostredie <sup>1)</sup></b>			
34	Faktor difúzneho odporu vodnej pary <sup>1), 2)</sup>	2.2.6.3	hodnota
<b>Základná požiadavka na stavby 6: Energetická hospodárnosť a udržiavanie tepla <sup>3)</sup></b>			
35	Tepelný odpor	2.2.6.4	hodnota

POZNÁMKA PREKLADATEĽA <sup>1)</sup>. – V origináli sa vlastnosť Faktor difúzneho odporu vodnej pary nesprávne zaradila do základnej požiadavky na stavby 2: Bezpečnosť pri požiari. Základná požiadavka na stavby 3: Hygiena, zdravie a životné prostredie sa v origináli vôbec neuvádza.

POZNÁMKA PREKLADATEĽA <sup>2)</sup>. – Ďalej v texte sa uvádza, že ide o hodnotu  $m$ . Preto je na mieste domnievať sa, že ide o faktor difúzneho odporu vodnej pary a nie súčiniteľ difúzie vodnej pary (v origináli je to výraz „water vapour transmission coefficient“).

POZNÁMKA PREKLADATEĽA <sup>3)</sup>. – V origináli sa nesprávne uvádza Basic Works Requirement 4: Safety and accessibility in use, v preklade Základná požiadavka na stavby 4: Bezpečnosť a prístupnosť pri používaní.

**Tabuľka 8 – Podstatné vlastnosti profilov, rámovej konštrukcie a stĺpikov 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 2: Bezpečnosť pri požiari</b>			
36	Reakcia na oheň	2.2.7.1	trieda
37	Trvanlivosť a prevádzkyschopnosť	2.2.7.2	trieda
<b>Základná požiadavka na stavby 4: Bezpečnosť a prístupnosť pri používaní</b>			
38	Mechanická odolnosť a stabilita	2.2.7.3	úroveň
<b>Základná požiadavka na stavby 6: Energetická hospodárnosť a udržiavanie tepla</b>			
39	Tepelný odpor	2.2.7.4	hodnota

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

Technické údaje výrobkov sa musia posudzovať v súlade s dostupnými špecifikáciami, a to najmä so základnými materiálovými vlastnosťami týkajúcimi sa protipožiarnej funkcie.

### 2.2.1 Metódy a kritériá posúdenia parametrov súpravy

#### 2.2.1.1 Reakcia na oheň

Reakcia na oheň sa posudzuje na základe reakcie na oheň komponentov, pozri 2.2.2.1, 2.2.3.1, 2.2.4.1, 2.2.5.1, 2.2.6.1 a 2.2.7.1.

Protipožiarny výrobok/súprava a/alebo komponenty sa musia skúšať metódou (-ami) uvedenou v EN 13501-1 a vzťahujúcou sa na zodpovedajúcu triedu reakcie na oheň. Výrobok sa musí klasifikovať podľa delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) č. 2016/364.

#### 2.2.1.2 Požiarna odolnosť

Požiarna odolnosť protipožiarnej súpravy tvorenej protipožiarными doskami alebo rohožami sa musí posúdiť podľa 2.2.2.2.

Časť stavby alebo zostaveného systému, do ktorého sa má protipožiarny výrobok začleniť, nainštalovať, zabudovať, sa musí klasifikovať podľa príslušnej časti EN 13501. Doskové súpravy sa musia označiť podľa prvku alebo prvkov, ktoré sa majú chrániť (pozri 1.2.2).

#### 2.2.1.3 Trvanlivosť

Dosky, lepidlá, pripevňovacie systémy a/alebo spojovacie materiály, ktoré majú byť súčasťou súpravy, sa musia posúdiť metódami uvedenými v 2.2.2.3, 2.2.3.2, 2.2.4.2, 2.2.5.2, 2.2.6.2 a 2.2.7.2, ak sa nevykonali podobné skúšky na základe európskych výrobkových noriem alebo európskych hodnotiacich dokumentov.

Doskové súpravy sa musia kategorizovať podľa ich vystavenia poveternostným vplyvom (typy X, Y, Z<sub>1</sub> a Z<sub>2</sub>) na základe posúdenia všetkých komponentov.

#### 2.2.1.4 Obsah, vylučovanie a/alebo uvoľňovanie nebezpečných látok

Vlastnosti súpravy s konečnou úpravou a/alebo bez nej súvisiace s vylučovaním a/alebo uvoľňovaním a prípadne obsahom nebezpečných látok sa posúdia na základe údajov poskytnutých výrobcom<sup>3</sup> po identifikácii scenárov uvoľňovania (v súlade s EOTA TR 034) so zreteľom na použitie výrobku v členských štátoch, v ktorých výrobca zamýšľa uviesť svoj výrobok na trh. Úplne anorganické dosky alebo rohože a úplne anorganické súpravy s kotviacimi prvkami a rámami z ocele bez povlaku sa nemusia skúšať.

Scenáre predpokladaného uvoľnenia pre tento výrobok a zamýšľané použitie vzhľadom na nebezpečné látky sú:

- IA1: Výrobok v priamom styku s vnútorným prostredím;
- IA2: Výrobok v nepriamom styku s vnútorným prostredím (napr. nevystavené výrobky), ale s možným dopadom na vnútorné prostredie;
- S/W2: Výrobok v priamom styku s pôdou, podzemnou a povrchovou vodou.

<sup>3</sup> Od výrobcu sa môže požadovať, aby poskytol TAB údaje súvisiace s nariadením REACH, ktoré musí sprevádzať DoP (vyhlásenie o parametroch) (porovnaj čl. 6 ods. 5 nariadenia (EÚ) č. 305/2011).

Výrobca **nie je** povinný:

- poskytnúť TAB-u chemické zloženie výrobku (alebo jeho zložiek), alebo
- poskytnúť TAB-u písomné vyhlásenie, v ktorom uvedie, či výrobok (alebo jeho zložky) obsahuje látky klasifikované ako nebezpečné podľa smernice 67/548/EHS a nariadenia (ES) č. 1272/2008 a uvedené v „Orientáčnom zozname nebezpečných látok“ SGDS.

Výrobca nemusí EOTA ani TAB-u distribuovať žiadne údaje týkajúce sa chemického zloženia výrobkov.

#### 2.2.1.4.1 SCOC a VOC

Pri zamýšľanom použití, na ktoré sa vzťahujú scenáre uvoľňovania IA1 a IA2, sa majú stanoviť čiastočne prchavé organické zlúčeniny (SVOC) a prchavé organické zlúčeniny (VOC) podľa EN 16516. Zátťažový stupeň použitý na skúšanie emisií sa stanoví podľa EN 16516.

#### Zátťažové stupne L podľa EN 16516 v závislosti od typu výrobku:

Zátťažový stupeň L (m <sup>2</sup> /m <sup>3</sup> )	Zamýšľané použitie
1,0	steny
0,4	podlaha, strop
0,05	malé plochy, napr. dvere, okno, vykurovací systém
0,007	veľmi malé plochy, napr. tesnenia

Skúšobné teleso sa pripraví s použitím všetkých možných komponentov súpravy (definícia súpravy v 1.3.11) zabudovanými v súlade s pokynmi výrobcu na zabudovanie výrobku alebo (pri absencii týchto pokynov), obvyklým spôsobom zabudovania.

Skúšobné teleso vyrobené podľa hore uvedeného opisu sa má ihneď vložiť do komory na emisné skúšky. Tento čas sa považuje za začiatok emisnej skúšky.

Výsledky skúšok sa musia zaznamenať pre príslušné parametre (napr. veľkosť komory, teplota a relatívna vlhkosť, intenzita výmeny vzduchu, záťažový stupeň, veľkosť skúšobného telesa, kondicionovanie, dátum výroby, dátum prijatia, skúšobná doba, výsledok skúšky), po 3 a 28 dňoch skúšania.

Príslušné výsledky posúdenia sa musia vyjadriť v mg/m<sup>3</sup> a uviesť v ETA.

#### 2.2.1.4.2 Vylúhovateľné látky

Pri zamýšľanom použití, na ktoré sa vzťahuje scenár uvoľňovania S/W2, sa musia posúdiť vlastnosti spojovacieho materiálu týkajúce sa vylúhovateľných látok. Musí sa vykonať vylúhovacia skúška s následným rozborom výluhu, každý duplicitne. Vylúhovacie skúšky spojovacieho materiálu sa vykonávajú podľa CEN/TS 16637-2. Vylúhovadlom musí byť demineralizovaná pH neutrálna voda a pomer objemu kvapaliny k povrchovej ploche musí byť 80 l/m<sup>2</sup> ±10 l/m<sup>2</sup>.

Musia sa pripraviť kocky spojovacieho materiálu s rozmermi 100 mm x 100 mm x 100 mm.

Vo výluhoch po „6 h“ a „64 dňoch“ sa musia vykonať tieto biologické skúšky:

- skúška akútnej toxicity perloočkou veľkou (angl. *Daphnia magna* Straus) podľa EN ISO 6341;
- skúška toxicity riasami podľa ISO 15799;
- skúška svetielkujúcimi baktériami podľa EN ISO 11348-1, EN ISO 11348-2 alebo EN ISO 11348-3.

V každej biologickej skúške sa musia stanoviť hodnoty EC20 pre pomery zriedenia 1: 2, 1: 4, 1: 6, 1: 8 a 1:16.

Ak je parameter TOC vyšší ako 10 mg/l, musia sa vykonať nasledujúce biologické skúšky vo výluhoch po „6 h“ a/alebo „64 dňoch“:

- biologická degradácia podľa časti A, B alebo E skúšobného návodu OECD 301.

Toxicita stanovená biologickými skúškami sa musí vyjadriť hodnotami EC20 pre každý pomer zriedenia. Maximálna stanovená biologická rozložiteľnosť sa musí vyjadriť ako „...% v priebehu ... hodín/dní“. Musia sa vyjadriť príslušné skúšobné metódy rozboru.

## 2.2.1.5 Odolnosť proti vyvlečeniu mechanických kotviacich prvkov

### 2.2.1.5.1 Kondicionovanie

Pri všetkých metódach posúdenia „bezpečnosti pri používaní“ sa musí kondicionovať takto:

Vzorky dosiek a mechanických kotviacich prvkov sa kondicionujú pri teplote  $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  a relatívnej vlhkosti  $50\% \pm 5\%$  až do ustálenej hmotnosti, teda kým sa dve po sebe nasledujúce merania s minimálnym odstupom 24 h nelíšia menej ako o 0,1 %.

### 2.2.1.5.2 Skúšobné podmienky

Pri všetkých metódach posúdenia „bezpečnosti pri používaní“ sa musia uplatniť tieto laboratórne podmienky: teplota  $20\text{ °C} \pm 1\text{ °C}$  a relatívna vlhkosť  $50 \pm 20\%$ .

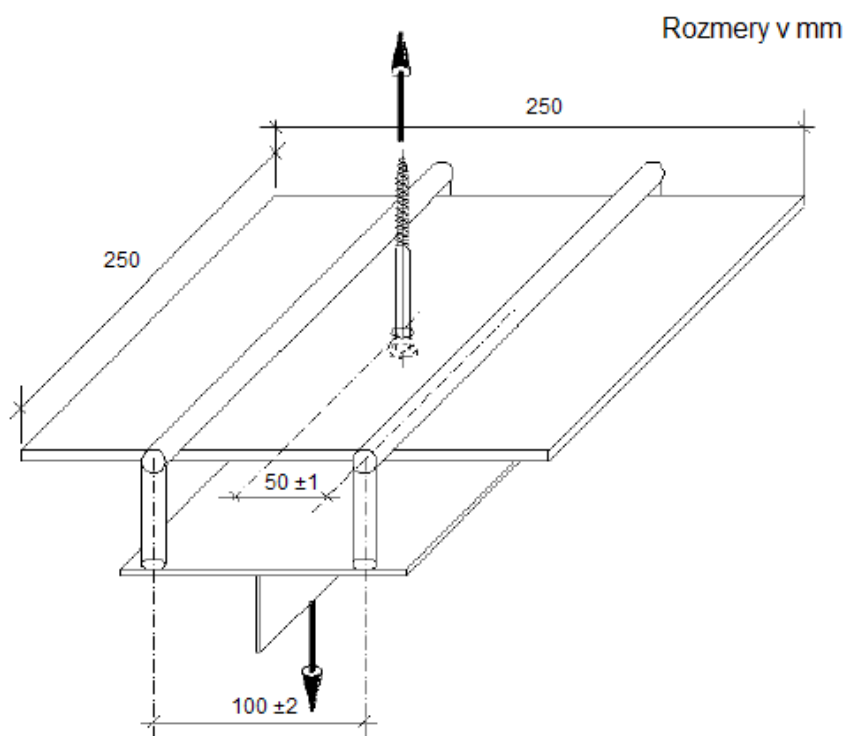
### 2.2.1.5.3 Skúšanie odolnosti proti vyvlečeniu

Táto skúšobná metóda sa musí vykonávať len na mechanicky pripevnených systémoch a ustanovuje odolnosť proti vyvlečeniu mechanického kotviaceho prvku cez prienik do protipožiarnej dosky.

Skúška sa vykonáva na 5 vzorkách dosiek, pričom každá má menovité rozmery 250 mm x 250 mm.

Prístroj pozostáva z:

- dynamometra;
- podpery (obrázok 1).



**Obrázok 1 – Podstata skúšobnej zostavy na skúšku vyvlečenia**

Mechanické kotviace prvky sa zabudujú podľa pokynov výrobcu. Na účely tejto skúšky sa mechanický kotviaci prvok musí umiestniť do stredu vzoriek.

Ťahová sila na vytiahnutie mechanického kotviaceho prvku sa musí merať dynamometrom. Rýchlosť napínania je  $20\text{ mm/min} \pm 1\text{ mm/min}$ .

Maximálna odolnosť proti vyvlečeniu v každej skúške sa vyjadrí v N. Výsledky posúdenia, spôsob porušenia a stredná hodnota sa zaznamenajú do skúšobného protokolu.



#### 2.2.1.5.4 Skúška po ponorení do vody

Ak je dosková súprava určená na použitie v klimatických podmienkach typu X alebo typu Y (pozri 1.2.3), skúška ako v bode 2.2.1.5.3 sa musí vykonať aj po úplnom ponorení dosky na 1 h pri teplote  $20\text{ °C} \pm 10\text{ °C}$ .

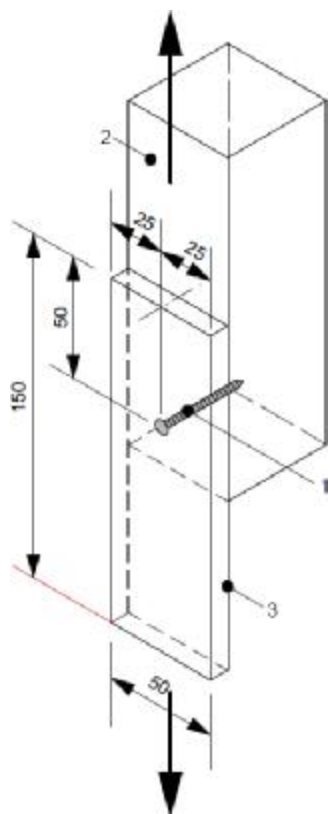
#### 2.2.1.6 Odolnosť proti šmykovému zaťaženiu mechanicky kotvených systémov

Táto skúšobná metóda sa musí vykonávať len na mechanicky kotvených systémoch a ustanovuje odolnosť proti šmykovému zaťaženiu mechanicky kotveného systému namontovaného cez protipožiarnu dosku na drevenú latu (obrázok 2).

Skúška sa vykonáva na 5 vzorkách dosky, každá s rozmermi 150 mm x 50 mm x  $d$  menovitá, kde  $d$  je hrúbka dosky. Prístroj pozostáva z dynamometra.

Do každej vzorky 50 mm  $\pm 2$  mm od horného okraja a 25 mm  $\pm 2$  mm od strán sa namontuje jeden mechanický kotviaci prvok v súlade s pokynmi výrobcu. Skúšobné zariadenie musí zabraňovať momentu, t.j. zabrániť excentrickým silám, ktoré pôsobia v dôsledku dodatočného zaťaženia.

Šmykové zaťaženie pri porušení sa musí merať dynamometrom. Rýchlosť napínania je 0,5 mm/min  $\pm 0,1$  mm/min. Skúška sa ukončí až vtedy, keď sa doska úplne uvoľní z podkladu, výsledok sa zaznamená. Maximálne šmykové zaťaženie pri porušení v každej skúške sa vyjadří v N. Výsledky skúšok, spôsob porušenia a stredná hodnota sa zaznamenajú do protokolu o skúške.



Rozmery v mm

#### Legenda:

- 1 mechanický kotviaci prvok
- 2 drevená lata ( $t^1$ ) x 50 x 150
- 3 doska

$t^1$ ) hrúbka laty

POZNÁMKA PREKLADATEĽA <sup>1)</sup>. – V druhom odseku tohto článku sa uvádza označenie hrúbky písmenom „d“.

**Obrázok 2 – Podstata skúšobnej zostavy na skúšku odolnosti proti šmykovému zaťaženiu**

V ETA sa musí určiť stredná hodnota z piatich výsledkov skúšky. Výsledok skúšky a spôsob porušenia môžu viesť v ETA k obmedzeniu použitia súpravy.

### **2.2.1.7 Odolnosť proti funkčnému porušeniu nárazom mäkkého telesa – 50 kg vak**

Potreba hodnotenia odolnosti proti nárazu mäkkým telesom sa obmedzuje na zostavy určené na také použitie, kde je pravdepodobné, že dôjde k nárazu mäkkým telesom do protipožiarnej dosky a vyžaduje sa jej odolnosť proti nárazu.

Skúšobná metóda určená v článku 1 EOTA TR001: 2003 s nasledujúcimi úpravami:

Skúšobné zariadenie sa skladá z pevnej steny, na ktorú sa spredu na nosný rám alebo profily s určeným pripevňovacím systémom alebo lepidlom pripevní jedna vzorka dosky plnej veľkosti (aspoň 1,00 m x 2,00 m) a zabuduje sa v súlade s pokynmi výrobcu.

Výška vreca pred uvoľnením závisí od požiadaviek výrobcu. Aby výsledky skúšky neovplyvnilo postupné poškodenie, skúška odolnosti proti nárazu sa musí vykonať vždy na nových zostavách.

Po skúške sa musia na vzorkách skontrolovať viditeľné známky poškodenia (praskanie, odlupovanie alebo oddeľovanie vrstiev od podkladu) a odmerať rozmery prípadných oddelených kusov.

V protokole o skúške sa musí preukázať odolnosť proti nárazu (energia v Nm), teda že systém odolal bez poškodenia. V protokole o skúške sa musia zaznamenať všetky viditeľné škody spôsobené na vyšších úrovniach dopadu.

POZNÁMKA 3. – Ak sa odolnosť proti nárazu/posunu vzťahuje na zvislé prvky, môže sa použiť ISO 7892.

V ETA sa musí uviesť odolnosť proti nárazu mäkkým telesom, teda že doska inštalovaná podľa pokynov výrobcu odolala v súlade s EOTA TR001: 2003 a s prihliadnutím na odporúčania uvedené v prílohe A EOTA TR001: 2003.

### **2.2.1.8 Odolnosť proti funkčnému porušeniu nárazom tvrdého telesa – 0,5 kg oceleová guľa**

Potreba hodnotenia odolnosti proti nárazu tvrdým telesom sa obmedzuje na zostavy určené na také použitie, kde je pravdepodobné, že dôjde k nárazu tvrdým telesom do protipožiarnej dosky a vyžaduje sa jej odolnosť proti nárazu.

Skúšobná metóda určená v článku 2 EOTA TR001: 2003 s nasledujúcimi úpravami:

Skúšobné zariadenie sa skladá z pevnej steny, na ktorú sa spredu na nosný rám alebo profily s určeným pripevňovacím systémom alebo lepidlom pripevní jedna vzorka dosky plnej veľkosti (aspoň 1,00 m x 2,00 m) a zabuduje sa v súlade s pokynmi výrobcu.

Výška gule pred uvoľnením závisí od požiadaviek výrobcu.

Po skúške sa musia na vzorkách skontrolovať viditeľné známky poškodenia (praskanie, odlupovanie alebo oddeľovanie vrstiev od podkladu) a odmerať rozmery prípadných oddelených kusov.

V protokole o skúške sa musí uviesť odolnosť proti nárazu (energia v Nm), ktorému systém odolal bez viditeľného poškodenia. V protokole o skúške sa musia zaznamenať všetky viditeľné škody spôsobené z väčších výšok dopadu.

V ETA sa musí uviesť odolnosť proti nárazu tvrdým telesom, teda že doska zabudovaná podľa pokynov výrobcu odolala v súlade s EOTA TR001: 2003 a s prihliadnutím na odporúčania uvedené v prílohe A EOTA TR001: 2003.

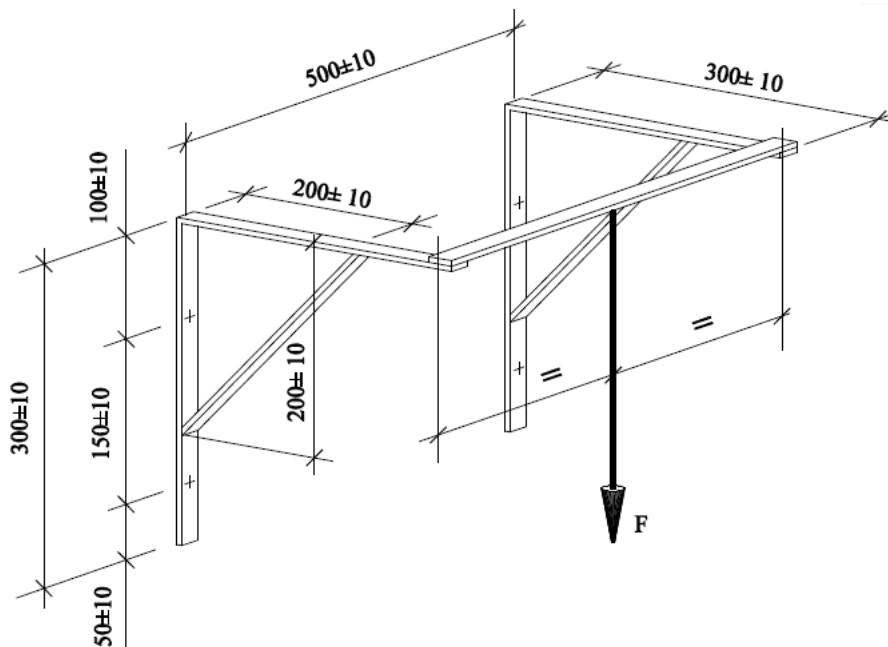
### **2.2.1.9 Odolnosť proti excentrickému zaťaženiu**

Výrobcovia zvyčajne nepožadujú odolnosť proti funkčnému porušeniu od excentrického zvislého zaťaženia. Avšak, ak je takáto požiadavka, musí sa vykonať skúška protipožiarnych doskových súprav na excentrické zvislé zaťaženie smerom nadol podľa opisu v ISO/DIS 8413, s týmito zmenami a úpravami:

Skúšobné zariadenie sa skladá z pevnej steny, na ktorú sa spredu na nosný rám alebo profily s určeným pripevňovacím systémom alebo lepidlom pripevní jedna vzorka dosky plnej veľkosti (aspoň 1,00 m x 2,00 m) a zabuduje sa v súlade s pokynmi výrobcu. Skúška sa musí opakovať pre každý variant pripevňovacieho systému a/alebo lepidla a pre každý typ pripevnenia.

V polovici výšky sa k doske pripoja dva rámy 500 mm  $\pm$ 10 mm od seba, každý s dvoma mechanickými kotviacimi prvkami, ktoré sú od seba 150 mm. Vo vzdialenosti 300 mm  $\pm$ 10 mm od povrchu dosky v strede spojenia medzi dvomi ráмами počas 24 h  $\pm$ 1 h pôsobí zvislé zaťaženie (pozri obrázok 3). Závaž môže určiť výrobca.

Rozmery v mm



**Obrázok 3 – Podstata skúšobnej zostavy na skúšku odolnosti proti excentrickému zaťaženiu**

Ak sa skúša viac ako jedno zaťaženie, majú sa použiť iné dosky.

Úspešným výsledkom tejto skúšky zlyhania/odolania je, ak sa rám nezrúti. V protokole o skúške sa musí uviesť excentrické zaťaženie, ktorému doska odolala a spôsob porušenia (prerazenie cez rám, šmyk mechanických kotviacich prvkov). V protokole o skúške sa musia zaznamenať všetky viditeľné poškodenia (napr. drobné trhliny).

Ak sa používajú pripevňovacie systémy, ktoré prenikajú do protipožiarienej dosky, musí ETA obsahovať potrebné opatrenia zabezpečujúce, že protipožiarna zostava stále plní požadovanú požiarnu ochranu. Tieto uvedené opatrenia sa musia vziať do úvahy pri posudzovaní požiarienej odolnosti (2.2.1.1).

V ETA sa musí uviesť excentrické zaťaženie, ktorému doska zabudovaná v súlade s pokynmi výrobcu odolala.

#### 2.2.1.10 Priľnavosť

POZNÁMKA 4. – Táto požiadavka sa pre zjednodušenie zaradila do BWR4, ale rovnako sa vzťahuje i na ostatné požiadavky, najmä na BWR2.

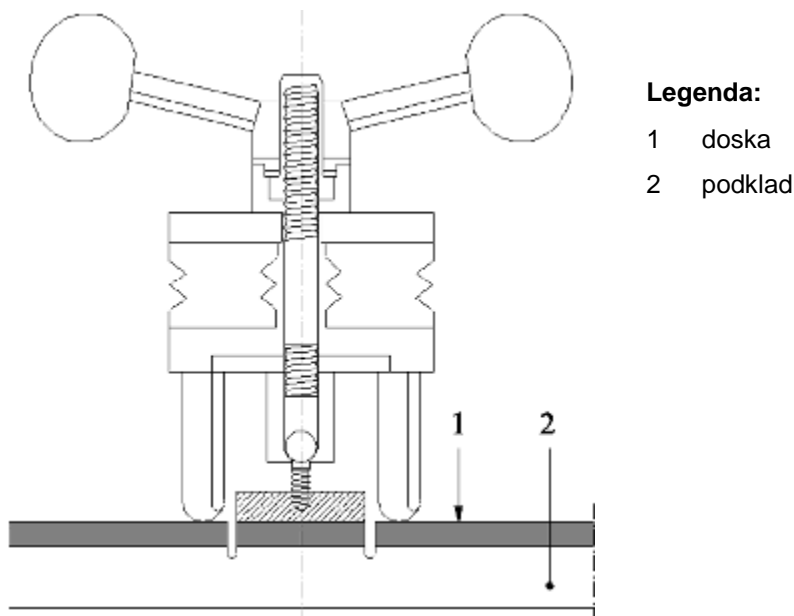
Táto skúšobná metóda sa musí vykonávať len na lepených systémoch a ustanovuje pevnosť spojenia medzi podkladom, lepidlom a protipožiarnou doskou. Táto skúška sa musí vykonať na každom podklade, na ktorom sa protipožiariene súpravy na báze dosiek majú použiť.

Dosky sa prilepia v súlade s pokynmi výrobcu.

Skúška sa vykoná na piatich vzorkách s menovitým priemerom 80 mm, ktoré sa vyrežú cez dosku až do podkladu. Týchto päť vzoriek sa môže vyrezať z jednej dosky. Na tieto plochy sa vhodným lepidlom prilepia kovové platne (obrázok 4).

Po vytvrdnutí lepidla v súlade s technickými údajmi žiadateľa o ETA sa dynamometrom s rýchlosťou napínania  $10 \text{ mm/min} \pm 1 \text{ mm/min}$  odmeria pevnosť spojenia.

Zaťaženie pri porušení v každej skúške sa vyjadri v MPa. Výsledky skúšok, spôsob porušenia a stredná hodnota sa zaznamenajú v protokole o skúške.



**Obrázok 4 – Podstata skúšobnej zostavy na skúšku odolnosti lepeného spoja**

V ETA sa musí určiť stredná hodnota z piatich výsledkov skúšky. Výsledok skúšky a spôsob porušenia môžu viesť v ETA k obmedzeniu použitia súpravy.

#### **2.2.1.11 Vzduchová nepriezvučnosť**

Vzduchová nepriezvučnosť protipožiarneho výrobku v stave ich konečného použitia sa musí posúdiť podľa EN 10140-2. Nameraná vzduchová nepriezvučnosť sa vyjadri ako jednočíselná hodnota  $R_w$  podľa EN ISO 717-1.

#### **2.2.1.12 Zvuková pohltivosť**

Zvuková pohltivosť protipožiarneho výrobku v stave ich konečného použitia sa musí posúdiť podľa EN ISO 354.

Nameraná zvuková pohltivosť sa vyjadri ako jednočíselná hodnota  $a_w$  podľa EN ISO 11654.

#### **2.2.1.13 Kroková nepriezvučnosť**

Kroková nepriezvučnosť protipožiarneho výrobku v stave ich konečného použitia sa musí posúdiť podľa EN 10140-3.

Nameraná kroková nepriezvučnosť sa vyjadri ako jednočíselná hodnota podľa EN ISO 717-2.

#### **2.2.1.14 Tepelná izolácia**

Súčiniteľ prechodu tepla/tepelný odpor protipožiarneho výrobku sa musí stanoviť na základe deklarovanej hodnôt uvedených v európskych harmonizovaných normách na výrobky alebo v ETA.

Ak je v zostavenom systéme akákoľvek nespojitosť, napr. nosný rám alebo pripevňovací systém, potom sa musí zohľadniť účinok tepelných mostov.

Konkrétne hodnoty súčiniteľa tepelnej vodivosti sa musia skúšať podľa EN 12664, EN 12667 alebo EN 12939.

Alternatívne sa tepelný odpor a súčiniteľ prechodu tepla (hodnota  $U$ ) môže posúdiť podľa EN ISO 8990: 1996.

V prípade potreby sa tepelný odpor musí vypočítať na základe EN ISO 6946: 2008-04.

V zásade sa má zabrániť tepelným mostom. Ak sa však tepelné mosty vyskytnú, ich vplyv na celkové tepelnotechnické správanie sa musí zahrnúť do hore uvedených výpočtov tepelného odporu berúc do úvahy výsledky metód výpočtu tepelných mostov, ako sa opisujú v EN ISO 14683, EN ISO 10211-1 a EN ISO 10211-2.

Na základe použitej metódy posúdenia sa musia v ETA uviesť zodpovedajúce tabuľkové alebo namerané hodnoty  $I$  v  $W/(m \cdot K)$ , tepelného odporu  $R$  v  $m^2 \cdot K/W$  alebo prípadne súčiniteľa prechodu tepla  $U$  v  $W/(m^2 \cdot K)$  vypočítaného podľa EN ISO 6946. Zdroj uvedených hodnôt alebo norma použitá na stanovenie hodnoty sa musia citovať v ETA.

### 2.2.1.15 Difúzia vlhkosti

Ak je to podstatné, musí sa stanoviť faktor difúzneho odporu vodnej pary<sup>1)</sup> na základe tabuľkových hodnôt, ako sa uvádza v európskych harmonizovaných normách na výrobky alebo v ETA. Konkrétne hodnoty faktor difúzneho odporu vodnej pary<sup>1)</sup> sa musia skúšať podľa EN ISO 12572 alebo EN 12086.

V týchto prípadoch sa musia určiť tabuľkové alebo namerané hodnoty faktora difúzneho odporu vodnej pary<sup>1)</sup> (hodnota  $m$ ). Ak sa stanoví faktor difúzneho odporu vodnej pary<sup>1)</sup>, zdroj hodnôt alebo norma použitá na stanovenie hodnoty sa musia citovať v ETA.

POZNÁMKA PREKLADATEĽA <sup>1)</sup>. – Ďalej v texte sa uvádza, že ide o hodnotu  $m$ . Preto je na mieste domnievať sa, že ide o faktor difúzneho odporu vodnej pary a nie súčiniteľ difúzie vodnej pary.

### 2.2.2 Metódy a kritériá posúdenia parametrov protipožiarnych dosiek a rohoží

Parametre vlastností dosiek, ktoré dosiaľ neboli k dispozícii, sa musia overiť v súlade s európskymi technickými špecifikáciami týchto dosiek:

- harmonizované európske normy na výrobky, ktoré vyšli v CEN (pozri článok 4), alebo
- EAD, ktoré vyšli v EOTA,

ak sa v tomto EAD neuvažuje s vlastnosťami výrobku (vrátane technických údajov, trvanlivosti a prevádzkyschopnosti), ktoré nie sú zahrnuté v týchto európskych technických špecifikáciách.

Ak takéto technické špecifikácie nie sú k dispozícii, na účely overenia sa musia použiť špecifikácie uvedené v tomto odseku.

Všetky dosky sa musia vysušiť do ustálenej hmotnosti zabezpečujúc, že odvodené parametre sú reprodukovateľné. Aby sa zabránilo neprímeraným nákladom, metóda musí byť čo najrýchlejšia.

Za normálnych okolností sa bude sušiť v sušičke pri teplote  $105 \pm 2$  °C (metóda 1). Ak by došlo k chemickým reakciám, ktoré ovplyvnia parameter, môžu sa použiť nasledujúce metódy.

- metóda kondicionovania 2: v sušičke pri teplote  $40$  °C  $\pm 2$  °C
- metóda kondicionovania 3: v laboratórnych podmienkach  $23$  °C  $\pm 2$  °C a  $50$  %  $\pm 5$  % r. v.

Kondicionovanie trvá až do ustálenia hmotnosti, t.j. kým sa dve po sebe idúce merania v rozmedzí  $24$  h  $\pm 1$  h alebo aspoň  $28$  dní nelíšia o menej ako  $0,1$  %.

V ETA sa musí určiť použitá metóda kondicionovania.

### 2.2.2.1 Reakcia na oheň

Platí jedna alebo viac z nasledujúcich možností. Avšak určité konečné použitia niektorých výrobkov nemožno uspokojivo klasifikovať pomocou delegovaného nariadenia komisie (EÚ) č 2016/364 (napr. fasády).

- Výrobok (ak sa ETA vydáva na protipožiarny doskový výrobok) alebo jednotlivé komponenty súpravy (ak sa ETA vydáva na protipožiarnu doskovú súpravu) sa musí skúšať skúšobnými metódami zodpovedajúcimi príslušnej triede reakcie na oheň, aby sa mohol klasifikovať podľa delegovaného nariadenia komisie (EÚ) č. 2016/364.
- Výrobky alebo jednotlivé komponenty súpravy sa považujú za vyhovujúce požiadavkám na parametre triedy A1 reakcie na oheň v súlade s ustanoveniami rozhodnutia 96/603/ES (v znení neskorších predpisov) bez potreby ďalšieho skúšania na základe ich uvedenia v rozhodnutí. Alternatívne rozhodnutia EK (napr. rozhodnutie 2003/593/ES) môžu povoliť klasifikáciu výrobkov alebo ich komponentov, ktoré sa majú klasifikovať bez potreby ďalšieho skúšania (CWFT).

Skúška osamelého horiaceho predmetu sa musí vykonať podľa EN 13823 s ustanoveniami montáže a pripevnenia uvedenými v prílohe B tohto dokumentu.

POZNÁMKA 5. – Na základe dobrovoľnosti výrobcu môže skúšať aj iné zostavy, ako je zostava uvedená v prílohe B. Tieto výsledky skúšok sa musia určiť v ETA.

Dosky a rohože sa musia klasifikovať buď podľa delegovaného nariadenia komisie (EÚ) č 2016/364, rozhodnutia 96/603/ES (v znení neskorších predpisov, trieda A1), alebo vhodným rozhodnutím o klasifikácii bez ďalšieho skúšania (CWFT). V ETA sa musí uviesť postup posúdenia a klasifikácia reakcie na oheň.

### 2.2.2.2 Požiarna odolnosť

Tento EAD sa vzťahuje na protipožiarné dosky a rohože, ak sa v ETA špecifikuje aspoň jedna klasifikácia požiarnej odolnosti v súlade s ustanoveniami v tomto EAD (pozri aj 1.2.1 tohto EAD). Časť stavby alebo zostaveného systému, do ktorého sa má začleniť, zabudovať, alebo použiť protipožiarny výrobok, sa musí skúšať skúšobnou metódou zodpovedajúcou príslušnej triede požiarnej odolnosti, aby sa mohol klasifikovať podľa príslušnej časti EN 13501.

Protipožiarné dosky a rohože, ktoré sú súčasťou bežných prevádzkových zariadení alebo dymovodov, sa musia skúšať skúšobnou metódou zodpovedajúcou požiarnej odolnosti v príslušnom použití, aby sa mohli klasifikovať podľa EN 13501-3 alebo EN 13501-4.

Skúšky požiarnej odolnosti sa musia vykonať na zostavách pozostávajúcich z dosky alebo rohože a ďalších stavebných výrobkov (napr. nosnej rámovej konštrukcie, lepidla, pripevňovacieho systému a spojovacieho materiálu) potrebných na montáž zostavy, ktorú v praxi výrobca používa, v súlade s pokynmi výrobcu.

Protokol o skúške musí obsahovať vlastnosti výrobku a detaily montáže všetkých výrobkov potrebných na montáž zostavy.

ETA musí obsahovať opis skúšanej zostavy a vlastnosti všetkých výrobkov alebo prvkov súpravy potrebných na montáž zostavy na skúšku požiarnej odolnosti. Tieto vlastnosti výrobku sa musia zohľadniť ako minimálne požiadavky na dosiahnutie klasifikácie požiarnej odolnosti.

To sa týka protipožiarnych dosiek, ale tiež napr. nosného rámu, lepidiel, pripevňovacieho systému alebo spojovacieho materiálu použitých v skúšobnej zostave, a to i vtedy, keď nie sú súčasťou súpravy.

POZNÁMKA 6. – Výrobcovia si majú uvedomiť, že v členských štátoch EHP sa môžu vyžadovať rôzne triedy v závislosti od zamýšľaného použitia dosiek.

### 2.2.2.3 Trvanlivosť

Posúdenie trvanlivosti dosiek a rohoží podľa tohto EAD vedie k dvom klasifikáciám.

- klasifikácia vzťahujúca sa na životnosť;
- klasifikácia vzťahujúca sa na predpokladané klimatické podmienky.

Ak sa uváži, že nie všetky výrobky a súpravy na trhu majú predpokladanú dlhú životnosť, tento EAD rozlišuje tri prístupy posúdenia vo vzťahu k predpokladanej životnosti:

- Životnosť 25 rokov: kompletne posúdenie trvanlivosti, ktoré sa vykonáva umelým starnutím. Uspokojivé vlastnosti na skúšky (pozri 2.2.2.4) vedú k životnosti výrobku 25 rokov. Predpokladaná kategória vystavenia počasiu závisí od uspokojivých vlastností pre nasledujúce skúšky.
- Životnosť 10 rokov: priaznivé posúdenie pre základné posúdenie trvanlivosti (pozri 2.2.2.5)
- Životnosť 10 rokov: nepriaznivé posúdenie pre základné posúdenie trvanlivosti (pozri 2.2.2.5), ale dostatočne zdokumentovaný dôkaz na preukázanie 10-ročnej skúsenosti priaznivého pôsobenia (pozri 2.2.2.6).

V súlade s 1.2.3 sa rozlišujú štyri kategórie použitia:

- typ X: posúdenie uvedené v 2.2.2.5 (základné posúdenie trvanlivosti) a všetky metódy posúdenia uvedené v 2.2.2.4 (rozšírené posúdenie trvanlivosti) vedie k priaznivému výsledku.
- typ Y: aspoň posúdenie uvedené v 2.2.2.5 (základné posúdenie trvanlivosti) a 2.2.2.4.3 (odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu) vedie k priaznivému výsledku.
- typ Z<sub>1</sub>: aspoň posúdenie uvedené v 2.2.2.5 (základné posúdenie trvanlivosti), 2.2.2.4.1 (odolnosť proti opotrebeniu spôsobenému vodou) a 2.2.2.4.2 (odolnosť proti namáčaniu a vysúšaniu) vedú k priaznivému výsledku.
- typ Z<sub>2</sub>: aspoň posúdenie uvedené v 2.2.2.5 (základné posúdenie trvanlivosti) vedie k priaznivému výsledku.

Posúdenie podľa 2.2.2.4, 2.2.2.5 a 2.2.2.6 vedie v ETA k vyjadreniu dosiahnutej kategórie použitia. Jednotlivé dosiahnuté výsledky posúdenia sa nesmú uvádzať.

POZNÁMKA 1. – EN 12467: 2012, ktorá je základom pre hore uvedené skúšky, určuje kritériá vyhovuje/nevyhovuje. Tieto kritériá sa zaviedli na výrobok, na ktorý sa vzťahuje uvedená norma, a preto nemusia byť použiteľné pre výrobky uvedené v tomto EAD. Keďže EAD sa vzťahuje na širokú škálu výrobkov, nie je možné v súčasnosti stanoviť jednotné kritériá v tomto EAD. Ak kritériá posúdenia nie sú pre výrobok použiteľné, môže sa požadovať samostatný EAD.

POZNÁMKA 2. – Ďalšie body (2.2.1.5, 2.2.2.8 a 2.2.2.9) v tomto EAD sú súčasťou celkového posúdenia posudzovacím orgánom, ktoré vedie k stanoveniu typu podľa vystavenia počasiu.

## **2.2.2.4 Rozšírené posúdenie trvanlivosti**

### **2.2.2.4.1 Odolnosť proti opotrebeniu spôsobenému vodou**

Táto skúška sa musí vykonať iba pre zamýšľané použitia typov X a Z<sub>1</sub>. Typy Y a Z<sub>2</sub> sa musia skúšať vtedy, ak sa očakáva viac ako náhodné namoknutie.

Dosky a rohože sa musia skúšať podľa 7.3.5 EN 12467: 2012.

Pomer  $R_L$  podľa definície v 7.3.5.4 EN 12467: 2012 zo skúšky podľa 7.3.5 EN 12467: 2012 musí byť podkladom na stanovenie dosiahnutej kategórie použitia.

### **2.2.2.4.2 Odolnosť proti namáčaniu a vysúšaniu**

Táto skúška sa musí vykonať iba pre zamýšľané použitia typov X a Z<sub>1</sub>. Typy Y a Z<sub>2</sub> sa musia skúšať vtedy, ak sa očakáva viac ako náhodné namoknutie.

Dosky a rohože sa musia skúšať podľa 7.3.6 EN 12467: 2012.

Pomer  $R_L$  podľa definície v 7.3.6.4 EN 12467: 2012 zo skúšky podľa 7.3.6 EN 12467: 2012 musí byť podkladom na stanovenie dosiahnutej kategórie použitia. V ETA sa musí uviesť počet cyklov namáčania a vysúšania.

### **2.2.2.4.3 Odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu**

Táto skúška sa musí vykonať iba pre zamýšľané použitia typov X a Y. Typy Z<sub>1</sub> a Z<sub>2</sub> sa musia skúšať vtedy, ak sa očakáva mráz vnútri budovy.

Dosky a rohože sa musia skúšať podľa 7.4.1 EN 12467: 2012. Pre typ Y príloha D tohto EAD nahrádza body 3 až 8 odseku 7.4.1.3 EN 12467: 2012.

Pomer  $R_L$  podľa definície v 7.4.1.4 EN 12467: 2012 zo skúšky podľa 7.4.1 EN 12467: 2012 a počet cyklov zmrazovania a rozmrazovania musí byť podkladom na stanovenie dosiahnutej kategórie použitia.

#### 2.2.2.4.4 Odolnosť proti teplu a dažďu

Táto skúška sa musí vykonať iba pre zamýšľané použitie typu X.

Dosky a rohože sa musia skúšať podľa 7.4.2 EN 12467: 2012.

Pri skúške podľa 7.4.2 EN 12467: 2012 akékoľvek viditeľné trhliny, delaminácia alebo iné chyby na doskách alebo rohožiach nesmú byť také, aby to ovplyvnilo ich zamýšľané použitie.

#### 2.2.2.5 Základné posúdenie trvanlivosti

Uspokojivé správanie pri nasledujúcich skúškach vedie k vyhláseniu životnosti výrobku 10 rokov len na vnútorné použitie (typy  $Z_1$  a  $Z_2$ ). Základné posúdenie trvanlivosti sa vykoná nepriamym skúšaním, t.j. meraním "zástupných" vlastností, ktoré sú v korelácii so skutočnými parametrami a teda trvanlivosťou.

- pevnosť pri ohybe: pozri 2.2.2.9;
- rozmerová stálosť: pozri 2.2.2.10;
- pevnosť v ťahu kolmo na rovinu dosky alebo rohože: skúška sa má vykonávať podľa EN 319 (dosky (angl. "boards")) alebo EN 1607 (dosky (angl. „slabs“) a rohože).
- pevnosť v ťahu v rovine dosky alebo rohože: skúška sa má vykonávať podľa EN 789 (dosky (angl. "boards")) alebo EN 1608 (dosky (angl. „slabs“) a rohože).
- pevnosť v tlaku dosky alebo rohože: skúška sa vykonávať podľa EN 789 (dosky (angl. "boards")) alebo EN 826 (dosky (angl. „slabs“) a rohože).

Výsledky skúšok sa musia posúdiť podľa príslušných technických špecifikácií (harmonizované normy alebo EAD).

POZNÁMKA. – S termínom „zástupné vlastnosti“, na ktoré sa vzťahujú vlastnosti výrobku, prostredníctvom ktorých je možné nepriamym skúšaním získať základ posúdenia typickej trvanlivosti prírodného alebo umelého zvetrania alebo starnutia bez priameho skúšania.

Ak sa posúdením trvanlivosti prostredníctvom „zástupných vlastností“ prejaví neuspokojivé správanie, sú nevyhnutné ďalšie podporné údaje od výrobcu (napr. odporúčania). Môžu sa vyžadovať malorozmerové skúšky po umelom starnutí. Pokiaľ nebudú k dispozícii harmonizované európske malorozmerové skúšky, vykonajú sa metódami uznanými v členskom štáte, v ktorom sa má výrobok/súprava použiť.

#### 2.2.2.6 Preukázanie 10-ročnej skúsenosti priaznivého pôsobenia

Ak výrobok alebo komponent súpravy nespĺňa požiadavky ustanovené v 2.2.2.4 a 2.2.2.5, žiadateľ o ETA má možnosť poskytnúť zdokumentovaný dôkaz, že posudzovaný výrobok sa používa najmenej 10 rokov.

Povinné sú nasledujúce údaje:

- dôkaz o tom, že výrobok používaný na stavbách bol vystavený podmienkam určeným v predmete požadovaného ETA;
- dôkaz o tom, že výrobok používaný na stavbách bol vyrobený podľa rovnakých výrobných špecifikácií;
- dôkaz z aspoň 5 rôznych miest (môže sa vyžadovať viac, ak sa požaduje rad rôznych spôsobov zabudovania, zamýšľaných expozícií a/alebo klimatických podmienok);
- ďalším dôkazom môžu byť napr. údaje o prirodzenom zvetrávaní/starnutí, ktoré poskytnú priamy náznak trvanlivosti, alebo ktoré umožňujú skúšky parametrov, ktoré sa majú vykonať na zostarnutom materiáli, čo umožňuje zníženie parametrov, ktoré sa majú stanoviť.



Rozsah a dostatočnosť zdokumentovaných poskytnutých dôkazov určí klimatické podmienky účelu použitia uvedené v ETA pre životnosť 10 rokov.

V ETA sa musí určiť, ktorý dôkaz sa použil na posúdenie.

#### **2.2.2.7 Prilnavosť konečných úprav**

Prilnavosť konečných úprav sa musí stanoviť podľa EN 24624.

Prilnavosť konečných úprav sa musí uviesť podľa EN 24624.

#### **2.2.2.8 Priepustnosť vody**

Ak sú dosky a rohože určené na použitie v klimatických podmienkach X, musia sa skúšať podľa 7.3.3 EN 12467: 2012. Na spodnej ploche dosky alebo rohože sa môžu objaviť stopy vlhkosti, ale v žiadnom prípade nesmie dôjsť k akejkoľvek tvorbe kvapiek vody. Za vodotesné sa môžu považovať len dosky a rohože, ktoré splnia túto požiadavku.

#### **2.2.2.9 Pevnosť pri ohybe**

Dosky a rohože určené na použitie v klimatických podmienkach Y a X sa musia skúšať podľa 7.3.2 EN 12467: 2012 (dosky (*angl. "boards"*)) alebo EN 12089 (dosky (*angl. „slabs“*) a rohože). Ak žiadateľ požaduje pevnosť pri ohybe dosiek a rohoží určených na použitie v klimatických podmienkach Z<sub>2</sub> a Z<sub>1</sub>, musia sa skúšať rovnakými skúšobnými postupmi.

Dosky (*angl. "boards"*): stredný modul porušenia (MOR) plátov v skúške podľa 7.3.2 EN 12467: 2012 vyjadrený v MPa sa musí určiť v ETA.

Dosky (*angl. „slabs“*) a rohože: dohodnutá pevnosť pri ohybe v skúške podľa EN 12089 vyjadrená v kPa sa musí uviesť v ETA.

#### **2.2.2.10 Rozmerová stálosť**

Dosky a rohože sa musia skúšať podľa EN 318 (dosky (*angl. "boards"*)) alebo EN 1604 (dosky (*angl. „slabs“*) a rohože).

Výsledky posúdenia sa musia uviesť v ETA.

#### **2.2.2.11 Tepelný odpor**

Tepelná vodivosť dosiek a rohoží sa musí opierať o merania vykonané podľa EN 12667 alebo v prípade potreby EN 12939 alebo EN 993-14.

Tepelnotechnické vlastnosti protipožiarnych dosiek, ktoré sa môžu použiť aj na tepelnú izoláciu, t.j. výrobky s deklarovávaným tepelným odporom vyšším ako 0,25 m<sup>2</sup>·K/W alebo s deklarovávaným súčiniteľom tepelnej vodivosti pri teplote 10 °C nižším ako 0,060 W/(m·K), sa musia stanoviť a overiť podľa EN ISO 13787.

Nameraná hodnota súčiniteľa tepelnej vodivosti (hodnota *I*) sa musí uviesť v ETA.

#### **2.2.2.12 Faktor difúzneho odporu vodnej pary<sup>1)</sup>**

Dosky a rohože sa musia skúšať podľa EN ISO 12572 (dosky (*angl. "boards"*)) alebo EN 12086 (dosky (*angl. „slabs“*) a rohože). Táto vlastnosť tiež úzko súvisí s BWR3.<sup>2)</sup>

Nameraná hodnota faktora difúzneho odporu vodnej pary<sup>1)</sup> (hodnota *m*) sa musí uviesť v ETA.

POZNÁMKA PREKLADATEĽA <sup>1)</sup>. – Ďalej v texte sa uvádza, že ide o hodnotu *m*. Preto je na mieste domnievať sa, že ide o faktor difúzneho odporu vodnej pary a nie súčiniteľ difúzie vodnej pary (v origináli je to výraz „water vapour transmission coefficient“).

POZNÁMKA PREKLADATEĽA <sup>2)</sup>. – V origináli sa uvádza nesprávna skratka WBR3.

### 2.2.2.13 Technické údaje

POZNÁMKA. – Posudzovací orgán môže vyžadovať doplňujúce údaje a môže uznať iné metódy overenia.

a) Dĺžka, šírka

Rozmery sa musia uviesť podľa 5.3.2 EN 12467: 2012 (dosky (*angl. "boards"*)) alebo EN 822 (dosky (*angl. „slabs“*)) a rohože). Dĺžka a šírka sa musia vyjadriť v ETA.

b) Hrúbka

Hrúbka sa musí uviesť podľa 5.3.3 EN 12467: 2012 (dosky (*angl. "boards"*)) alebo EN 823 (dosky (*angl. „slabs“*)) a rohože). Hrúbka sa musí vyjadriť v ETA.

c) Dovoľené odchýlky rozmerov

Dovoľené odchýlky rozmerov sa musia určiť podľa 5.3.4 EN 12467: 2012 (dosky (*angl. "boards"*)) alebo EN 13162 (rohože) alebo EN 13467 (dosky (*angl. „slabs“*))). Dovoľené odchýlky rozmerov sa musia vyjadriť v ETA.

d) Tvar

Tvar sa musí uviesť podľa 5.3.5 EN 12467: 2012 (dosky (*angl. "boards"*)) alebo EN 824 (dosky (*angl. „slabs“*)) a rohože). Tvar sa musí vyjadriť v ETA.

e) Zdanlivá objemová hmotnosť

Zdanlivá objemová hmotnosť sa musí uviesť podľa 5.4.2 EN 12467: 2012 (dosky (*angl. "boards"*)) alebo EN 1602 (dosky (*angl. „slabs“*)) a rohože). (Zdanlivá) objemová hmotnosť sa musí vyjadriť v ETA.

f) Konečné úpravy

Údaje o všetkých konečných úpravách sa musia uviesť v ETA odkazom na:

- harmonizované normy na výrobky
- ETA založené na iných EAD
- neharmonizované európske normy na výrobky
- neharmonizované medzinárodné normy na výrobky
- názorné technické údaje identifikujúce výrobky ich materiálými zložkami s ich funkciou.

V každom prípade sa musia uviesť významné vlastnosti (mechanické, fyzikálne, chemické, ...) a ich dovoľené odchýlky. Ak vyššie uvedené špecifikácie výrobku neurčujú skúšobné metódy pre technické údaje, skúšobné metódy sa musia opierať o európske normy, medzinárodné normy, technické správy EOTA, smernice UEAtc, normy Nordtest alebo skúšobné metódy RILEM.

Napokon sa môže uviesť aj formulácia, konkrétne odporúčanie výrobcu alebo podobná jedinečná špecifikácia konečnej úpravy.

POZNÁMKA. – Konečné úpravy na báze reaktívnych materiálov sú zahrnuté v prílohe C.

Všetky konečné úpravy sa musia v ETA technicky úplne určiť v súlade s týmto článkom.

### 2.2.3 Metódy a kritériá posúdenia parametrov mechanických kotviacich prvkov

Parametre vlastností mechanických kotviacich prvkov sa musia overiť súlade s európskymi technickými špecifikáciami posudzovaných mechanických kotviacich prvkov:

- harmonizované normy na výrobky vydané v CEN (pozri prílohu A) alebo
- EAD vydané v EOTA,

pokiaľ sa v tomto EAD neuvažuje s vlastnosťami výrobku (vrátane technických údajov, trvanlivosti a prevádzkyschopnosti), ktoré nie sú zahrnuté v týchto európskych technických špecifikáciách.

Ak takéto technické špecifikácie nie sú k dispozícii, na účely overenia sa musia použiť špecifikácie uvedené v tomto odseku.

Komponenty súpravy sa musia podrobiť len metódam posúdenia uvedeným nižšie, ak sa zodpovedajúce vlastnosti vzťahujú na uvažovaný komponent, a ak je to potrebné na posúdenie.

#### 2.2.3.1 Reakcia na oheň

- Jednotlivé komponenty súpravy sa musia skúšať skúšobnými metódami zodpovedajúcimi príslušnej triede reakcie na oheň, aby sa mohli klasifikovať podľa delegovaného nariadenia komisie (EÚ) č. 2016/364.
- Jednotlivé komponenty súpravy sa považujú za vyhovujúce požiadavkám na parametre triedy A1 reakcie na oheň v súlade s ustanoveniami rozhodnutia 96/603/ES (v znení neskorších predpisov) bez potreby ďalšieho skúšania na základe ich uvedenia v rozhodnutí. Alternatívne rozhodnutia EK (napr. rozhodnutie 2003/593/ES) môžu povoliť klasifikáciu výrobkov alebo ich komponentov, ktoré sa majú klasifikovať bez potreby ďalšieho skúšania (CWFT).

Mechanické kotviace prvky sa musia klasifikovať buď podľa delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) č. 2016/364, rozhodnutia 96/603 / ES (v znení neskorších predpisov, trieda A1), alebo vhodným rozhodnutím o klasifikácii bez potreby ďalšieho skúšania (CWFT).

#### 2.2.3.2 Trvanlivosť

Správanie mechanických kotviacich prvkov môže ovplyvniť korózia a zvetranie povlaku. Preto sa musí uvažovať s nasledovnými odsekmi:

##### 2.2.3.2.1 Korózia

Nevyžadujú sa žiadne osobitné skúšobné podmienky, ak sa splnia podmienky uvedené v tomto odseku. Ak sa mechanické kotviace prvky majú použiť vo zvlášť agresívnych podmienkach alebo prostrediach s extrémnym chemickým znečistením, sú nevyhnutné osobitné ohľady vrátane skúšania, s prihliadnutím na podmienky životného prostredia a dostupné skúsenosti.

Posúdenie/skúšanie odolnosti proti korózii musí závisieť na špecifikácii mechanického kotviaceho systému vo vzťahu k jeho použitiu. Podporný dôkaz, že sa korózia nevyskytne, sa nevyžaduje, ak sú mechanické kotviace prvky chránené proti korózii oceľových častí, ako sa uvádza nižšie:

- a) Mechanické kotviace prvky do konštrukcií vystavených vplyvom vonkajšieho prostredia alebo vystavené vlhkým vnútorným podmienkam

Kovové časti mechanických kotviacich prvkov musia byť z nehrdzavejúcej ocele vhodnej triedy. Trieda nehrdzavejúcej ocele vhodná pre rôzne prevádzkové prostredia (morské, priemyselné atď.) musí byť v súlade s existujúcimi pravidlami. Ak neexistujú žiadne zvlášť agresívne podmienky, vo vnútorných alebo iných podmienkach prostredia sa môže použiť trieda A4 v EN ISO 3506 alebo rovnocenná.

Avšak vo zvlášť agresívnych podmienkach, ako je trvalé striedavé namáčanie do morskej vody, alebo oblasť špliechania morskej vody, chloridové prostredie vnútorných krytých bazénov, alebo prostredie s extrémnym chemickým znečistením (napr. v odsírovacích zariadeniach alebo cestných tuneloch, kde sa používajú rozmrazovacie prostriedky), sa musí osobitná pozornosť venovať odolnosti proti korózii. Podľa doterajších skúseností vo všeobecnosti druhy hore uvedenej nehrdzavejúcej ocele nemajú dostatočnú odolnosť proti korózii v týchto agresívnych podmienkach.

b) Mechanické kotviace prvky do konštrukcií vystavených suchému vnútornému prostrediu

Všeobecne platí, že nie je potrebná nijaká osobitná ochrana proti korózii oceľových dielov, pretože povlaky na zabránenie korózii počas skladovania pred použitím (napr. zinkový povlak s minimálnou hrúbkou 5 µm) sa považujú za dostatočné na zabezpečenie správnej funkcie. Diely z temperovanej liatiny, napr. typ B32-12 a W40 05 podľa ISO 5922 vo všeobecnosti nevyžadujú žiadnu ochranu.

Ak sa určí iný spôsob ochrany (materiál alebo povlak), ako sa uvádza vyššie, bude nevyhnutné poskytnúť dôkaz na podporu jeho účinnosti v definovaných prevádzkových podmienkach; s patričným ohľadom na agresivitu takých podmienok.

Ak mechanické kotviace systémy zahŕňajú použitie rôznych kovov, musia byť navzájom elektrolyticky kompatibilné. V suchom vnútornom prostredí je uhlíková oceľ kompatibilná s temperovanou liatinou.

#### 2.2.3.2.2 Povlak

Musí sa preukázať trvanlivosť povlaku, ktorý zabezpečuje únosnosť mechanických kotviacich prvkov. V tomto EAD sa neuvádzajú nijaké osobitné skúšobné podmienky na kontrolu trvanlivosti každého povlaku, pretože to závisí od typu povlaku. Zodpovedný posudzovací orgán musí rozhodnúť o vhodných skúškach.

Pri posudzovaní trvanlivosti povlakov sa musia zohľadniť nasledujúce podmienky prostredia:

Suché vnútorné podmienky:

- vysoká zásaditosť (pH > 13,2)
- teplota v rozmedzí od -5 °C do +40 °C

Iné podmienky prostredia:

- vysoká zásaditosť (pH > 13,2)
- teplota v rozmedzí od -40 °C do +80 °C
- kondenzovaná voda
- chloridy
- oxid siričitý
- oxid dusíka
- amoniak

Zinkové povlaky používané v suchom vnútornom prostredí (galvanický alebo žiarový zinkový povlak) sa nemusia podrobiť skúškam.

Posúdenie trvanlivosti povlaku sa opiera o typ povlaku a predpokladané podmienky použitia (t.j. suché vnútorné alebo vonkajšie podmienky).

#### 2.2.3.3 Odolnosť proti vytiahnutiu mechanických kotviacich prvkov

Táto skúšobná metóda sa musí vykonať len na mechanicky pripevňovaných systémoch a ustanovuje odolnosť mechanického kotviaceho prvku proti vytiahnutiu. Táto skúška sa musí vykonať na každom podklade, na ktorom sa majú použiť protipožiarne súpravy s doskami.

Skúška sa vykonáva na 5 vzorkách podkladov, každý s menovitými rozmermi najmenej 300 mm ±20 mm.

Prístroj pozostáva z:

- dynamometra;
- podpory, ako je znázornené na obrázku 5;
- štandardných podkladov: v závislosti od podkladov, do ktorých sa má súprava ukotviť, výťažné skúšky sa musia vykonať na týchto podkladoch:
  - betón obsahujúci zrná 8 mm až 10 mm podľa EN 1766 (typ MC 0,40);
  - tehliarske murovacie prvky kategórie I podľa EN 771-1;

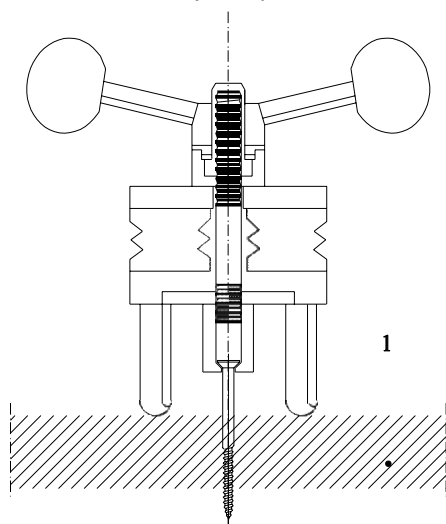
- vápenno-pieskové murovacie prvky kategórie I podľa EN 771-2;
- betónové murovacie prvky kategórie I (z hutného a ľahkého kameniva) podľa EN 771-3;
- murovacie prvky z autoklávovaného pórobetónu kategórie I podľa EN 771-4;
- murovacie prvky z umelého kameňa kategórie I podľa EN 771-5;
- murovacie prvky z prírodného kameňa kategórie I podľa EN 771-6 ;
- kontinuálne pozinkovaný konštrukčný oceľový plech, menovitá hrúbka 1,00 mm, typ S280 GD, podľa EN 10147;
- dosky s orientovanými vláknami (OSB), typ OSB/2, hrúbka 15 mm, podľa EN 300.

Vzorky dosiek a mechanických kotviacich prvkov sa kondicionujú pri teplote  $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  a relatívnej vlhkosti  $50\% \pm 5\%$  až do ustálenej hmotnosti, teda kým sa dve po sebe nasledujúce merania, s minimálnym odstupom 24 hodín, líšia menej ako o 0,1 %.

Mechanický kotviaci prvok sa zabuduje podľa pokynov výrobcu.

Skúška sa musí vykonať pri  $20\text{ °C} \pm 10\text{ °C}$  a relatívnej vlhkosti  $50\% \pm 20\%$ . Pevnosť v ťahu na vytiahnutie mechanického kotviaceho prvku sa musí merať dynamometrom. Rýchlosť napínania je  $20\text{ mm/min} \pm 2\text{ mm/min}$ . Pôsobenie zaťaženia sa musí regulovať.

Odolnosť proti vytiahnutiu v každej skúške sa vyjadrí v N. Výsledky skúšok, spôsob porušenia a stredná hodnota sa zaznamenajú do protokolu o skúške. V ETA sa musí určiť stredná hodnota z piatich výsledkov.



**Legenda:**

1 podklad

**Obrázok 5 – Podstata skúšobnej zostavy na skúšku vytiahnutia**

#### 2.2.3.4 Technické údaje

V ETA sa musia uviesť podrobné údaje o nasledujúcich vlastnostiach:

- opis výrobku (napr. samorezná skrutka, samovrtná skrutka a skrutka do sadrokartónu)
- typ kovu a ochrana
- rozmery a náčrt mechanického kotviaceho prvku

POZNÁMKA. – Posudzovací orgán môže vyžadovať doplňujúce údaje a môže uznať iné metódy overenia.

#### **2.2.4 Metódy a kritériá posúdenia vlastností lepidiel**

Parametre vlastností lepidiel sa musia overiť súlade s európskymi technickými špecifikáciami posudzovaných lepidiel:

- harmonizované normy na výrobky vydané v CEN (pozri prílohu A) alebo
- EAD vydané v EOTA,

pokiaľ sa v tomto EAD neuvažuje s vlastnosťami výrobku (vrátane technických údajov, trvanlivosti a prevádzkyschopnosti), ktoré nie sú zahrnuté v týchto európskych technických špecifikáciách.

Ak takéto technické špecifikácie nie sú k dispozícii, na účely overenia sa musia použiť špecifikácie uvedené v tomto odseku.

Komponenty súpravy sa musia podrobiť len metódam posúdenia uvedeným nižšie, ak sa zodpovedajúce vlastnosti vzťahujú na uvažovaný komponent, a ak je to potrebné pre jeho funkčnosť v zamýšľanom použití.

##### **2.2.4.1 Reakcia na oheň**

Musí sa použiť jedna alebo viac nasledujúcich možností.

- Jednotlivé komponenty súpravy sa musia skúšať skúšobnými metódami zodpovedajúcimi príslušnej triede reakcie na oheň, aby sa mohli klasifikovať podľa delegovaného nariadenia komisie (EÚ) č. 2016/364.
- Výrobky alebo jednotlivé komponenty súpravy sa považujú za vyhovujúce požiadavkám na parametre triedy A1 reakcie na oheň v súlade s ustanoveniami rozhodnutia 96/603/ES (v znení neskorších predpisov) bez potreby ďalšieho skúšania na základe ich uvedenia v rozhodnutí. Alternatívne rozhodnutia EK (napr. rozhodnutie 2003/593/ES) môžu povoliť klasifikáciu výrobkov alebo ich komponentov, ktoré sa majú klasifikovať bez potreby ďalšieho skúšania (CWFT).

Lepidlá sa musia klasifikovať buď podľa delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) č. 2016/364, rozhodnutia 96/603/ES (v znení neskorších predpisov, trieda A1), alebo vhodným rozhodnutím o klasifikácii bez potreby ďalšieho skúšania (CWFT).

##### **2.2.4.2 Trvanlivosť a prevádzkyschopnosť: stanovenie stálosti po zmrazovaní a rozmrazovaní**

Odolnosť proti zmrazovaniu a rozmrazovaniu sa musí skúšať podľa EN 1239.

Namerané hodnoty odvodené zo skúšobných metód sa musia určiť v ETA.

##### **2.2.4.3 Mechanická odolnosť a stabilita (lepidiel)**

###### **2.2.4.3.1 Odolnosť proti odlupovaniu**

Odolnosť proti odlupovaniu sa musí skúšať podľa EN 1372.

Namerané hodnoty odvodené zo skúšobných metód a spôsob porušenia sa musia uviesť v ETA.

###### **2.2.4.3.2 Pevnosť v šmyku**

Šmyková odolnosť sa musí skúšať podľa EN 1373.

Namerané hodnoty odvodené zo skúšobných metód a spôsob porušenia sa musia určiť v ETA.

##### **2.2.4.4 Technické údaje**

###### **a) Opis výrobku**

Typ lepidla sa musí určiť podľa EN 923.

Opis výrobku sa musí určiť v ETA.

###### **b) Stanovenie viskozity**

Viskozita sa musí skúšať podľa EN 12092.

Viskozita sa musí určiť v ETA.

c) Stanovenie hustoty

Hustota sa musí skúšať podľa EN 542.

Hustota sa musí určiť v ETA.

POZNÁMKA. – Posudzovací orgán môže vyžadovať doplňujúce údaje a môže uznať iné metódy overenia.

## 2.2.5 Metódy a kritériá posúdenia parametrov spojovacieho materiálu

Parametre vlastností spojovacích materiálov sa musia overiť súlade s európskymi technickými špecifikáciami posudzovaných spojovacích materiálov:

- harmonizované normy na výrobky vydané v CEN (pozri prílohu A) alebo
- EAD vydané v EOTA,

pokiaľ sa v tomto EAD neuvažuje s vlastnosťami výrobku (vrátane technických údajov, trvanlivosti a prevádzkyschopnosti), ktoré nie sú zahrnuté v týchto európskych technických špecifikáciách.

Ak takéto technické špecifikácie nie sú k dispozícii, na účely overenia sa musia použiť špecifikácie uvedené v tomto odseku.

Komponenty súpravy sa musia podrobiť len metódam posúdenia uvedeným nižšie, ak sa zodpovedajúce vlastnosti vzťahujú na uvažovaný komponent, a ak je to potrebné pre jeho funkčnosť v zamýšľanom použití.

### 2.2.5.1 Reakcia na oheň

Musí sa použiť jedna alebo viac nasledujúcich možností.

- Jednotlivé komponenty súpravy sa musia skúšať skúšobnými metódami zodpovedajúcimi príslušnej triede reakcie na oheň, aby sa mohli klasifikovať podľa delegovaného nariadenia komisie (EÚ) č. 2016/364.
- Výrobky alebo jednotlivé komponenty súpravy sa považujú za vyhovujúce požiadavkám na parametre triedy A1 reakcie na oheň v súlade s ustanoveniami rozhodnutia 96/603/ES (v znení neskorších predpisov) bez potreby ďalšieho skúšania na základe ich uvedenia v rozhodnutí. Alternatívne rozhodnutia EK (napr. rozhodnutie 2003/593/ES) môžu povoliť klasifikáciu výrobkov alebo ich komponentov, ktoré sa majú klasifikovať bez potreby ďalšieho skúšania (CWFT).

Spojovacie materiály sa musia klasifikovať buď podľa delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) č. 2016/364, rozhodnutia 96/603/ES (v znení neskorších predpisov, trieda A1), alebo vhodným rozhodnutím o klasifikácii bez potreby ďalšieho skúšania (CWFT).

### 2.2.5.2 Trvanlivosť

#### 2.2.5.2.1 Trvanlivosť

V závislosti od druhu materiálu sa musia použiť nasledujúce metódy posúdenia:

- bez tvaré materiály, ktoré zostávajú pružné (napr. tmely): spojovací materiál sa musí skúšať podľa EN ISO 11431;
- predtvarované materiály (napr. spojovacie lišty): EN 12365-1;
- kovy: pozri 2.2.3.2;
- plasty: spojovací materiál sa musí skúšať podľa EN 12365-1
- bez tvaré materiály, ktoré časom stuhnú (napr. malty): trvanlivosť sa musí stanoviť podľa prEN 1015-20;
- sypké materiály (napr. minerálna vlna): rozmerová stálosť sa musí stanoviť podľa EN 1604.

Výsledky posúdenia sa musia uviesť v ETA.

#### 2.2.5.2.2 Prevádzkyschopnosť

##### 2.2.5.2.2.1 Pevnosť v ťahu

V závislosti od druhu spojovacieho materiálu sa musia použiť nasledujúce metódy posúdenia:

- beztvare materiály, ktoré zostávajú pružné (napr. tmely): spojovací materiál sa musí skúšať podľa EN ISO 8339 pri 23 °C a -20 °C. Ak sa požaduje, skúška sa môže vykonať aj pri teplote -40 °C;
- predtvarované materiály (napr. spojovacie lišty): EN 12365-1;
- kovy: spojovací materiál sa musí skúšať podľa EN 10002-1;
- plasty: spojovací materiál sa musí skúšať podľa EN ISO 527-1 a EN ISO 527-2;
- beztvare materiály, ktoré časom stuhnú (napr. malty): spojovací materiál sa musí skúšať podľa EN 1015-11.

Výsledky posúdenia sa musia uviesť v ETA.

#### 2.2.5.2.2.2 Priľnavosť/súdržnosť

V závislosti od druhu spojovacieho materiálu sa musia použiť nasledujúce metódy posúdenia:

- beztvare materiály, ktoré zostávajú pružné (napr. tmely):
  - pri rôznych teplotách: spojovací materiál sa musí skúšať podľa EN ISO 9047 a posúdiť podľa článku 7 EN ISO 11600<sup>1)</sup>. Toto posúdenie sa nevyžaduje, ak sa v ETA uvádza teplotný rozsah, v ktorom sa protipožiarne doskové súpravy musia použiť v normálnych podmienkach.
  - Po ponorení do vody: spojovací materiál sa musí skúšať podľa EN ISO 10590 a posúdiť podľa článku 7 EN ISO 11600<sup>1)</sup>. Toto posúdenie sa nevyžaduje, ak sa v ETA uvedie, že protipožiarne doskové súpravy sa nesmú vystaviť žiadnemu zvlhnutiu.

POZNÁMKA PREKLADATEĽA <sup>1)</sup>. – V origináli sa uvádza nesprávna označenie EN ISO 11600.

- predtvarované materiály (napr. spojovacie lišty): spojovací materiál sa musí skúšať podľa EN 12365-1;
- beztvare materiály, ktoré časom stuhnú (napr. malty): spojovací materiál sa musí skúšať podľa EN 1015-12;
- sypké materiály (napr. minerálna vlna): pevnosť v ťahu sa musí stanoviť podľa EN 1607.

Výsledky posúdenia sa musia uviesť v ETA.

#### 2.2.5.3 Technické údaje

- opis výrobku: údaje o druhu výrobku (napr. silikón, polyuretán, 1 alebo 2 komponenty) a jeho spôsobe použitia;
- beztvare materiály, ktoré zostávajú pružné (napr. tmely) sa musia klasifikovať podľa EN ISO 11600;
- predtvarované materiály (napr. spojovacie lišty):
- kovy sa musia technicky opísať podľa EN 10020 alebo EN 10088;
- plasty sa musia technicky opísať podľa príslušných európskych a medzinárodných špecifikácií na výrobok;
- beztvare materiály, ktoré časom stuhnú (napr. malty) sa musia technicky opísať podľa EN 998 1 alebo EN 998-2;
- sypké materiály (napr. minerálna vlna) sa musia technicky opísať podľa EN 13162.

POZNÁMKA. – Posudzovací orgán môže vyžadovať doplňujúce údaje a môže uznať iné metódy overenia.



## 2.2.6 Metódy a kritériá posúdenia parametrov izolačných výrobkov

EAD v tomto článku ustanovuje metódy posúdenia izolácie ako komponentu protipožiarnej súpravy. Izolačné výrobky určené na uvedenie na trh ako protipožiarne dosky alebo rohože ako samostatného výrobku sú zahrnuté v 2.2.2.

Parametre vlastností izolačných výrobkov sa musia overiť v súlade s európskymi technickými špecifikáciami posudzovaných spojovacích materiálov:

- harmonizované normy na výrobky vydané v CEN (pozri prílohu A) alebo
- EAD vydané v EOTA,

pokiaľ sa v tomto EAD neuvažuje s vlastnosťami výrobku (vrátane technických údajov, trvanlivosti a prevádzkyschopnosti), ktoré nie sú zahrnuté v týchto európskych technických špecifikáciách.

Ak takéto technické špecifikácie nie sú k dispozícii, na účely overenia sa musia použiť špecifikácie uvedené v tomto odseku.

Komponenty súpravy sa musia podrobiť len metódam posúdenia uvedeným nižšie, ak sa zodpovedajúce vlastnosti vzťahujú na uvažovaný komponent, a ak je to potrebné pre jeho parametre v zamýšľanom použití.

### 2.2.6.1 Reakcia na oheň

Musí sa použiť jedna alebo viac nasledujúcich možností. Avšak určité konečné použitia niektorých výrobkov nemožno uspokojivo klasifikovať pomocou delegovaného nariadenia komisie (EÚ) č 2016/364 (napr. fasády).

- Jednotlivé komponenty súpravy sa musia skúšať skúšobnými metódami zodpovedajúcimi príslušnej triede reakcie na oheň podľa EN 13501-1, aby sa mohli klasifikovať podľa delegovaného nariadenia komisie (EÚ) č. 2016/364.
- Výrobky alebo jednotlivé komponenty súpravy sa považujú za vyhovujúce požiadavkám na parametre triedy A1 reakcie na oheň v súlade s ustanoveniami rozhodnutia 96/603/ES (v znení neskorších predpisov) bez potreby ďalšieho skúšania na základe ich uvedenia v rozhodnutí. Alternatívne rozhodnutia EK (napr. rozhodnutie 2003/593/ES) môžu povoliť klasifikáciu výrobkov alebo ich komponentov, ktoré sa majú klasifikovať bez potreby ďalšieho skúšania (CWFT).

Izolačné výrobky sa musia klasifikovať buď podľa delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) č. 2016/364, rozhodnutia 96/603/ES (v znení neskorších predpisov, trieda A1), alebo vhodným rozhodnutím o klasifikácii bez potreby ďalšieho skúšania (CWFT).

### 2.2.6.2 Trvanlivosť

#### 2.2.6.2.1 Odolnosť proti vlhkosti

Krátkodobá nasiakavosť čiastočným ponorením sa musí stanoviť podľa EN 1609 vrátane prípadných obkladov alebo povlakov.

Stupeň nasiaknutia vody v kg/m<sup>2</sup> sa musí určiť v ETA.

#### 2.2.6.2.2 Rozmerová stálosť v normálnych laboratórnych podmienkach

Rozmerová stálosť v normálnych laboratórnych podmienkach (23 °C/50 % relatívna vlhkosť) sa musí stanoviť podľa EN 1603.

Pomerné zmeny dĺžky sa musia určiť v ETA.

### 2.2.6.3 Faktor difúzneho odporu vodnej pary<sup>1)</sup>

Dosky sa musia skúšať podľa EN 12086 (dosky (*angl.* „slabs“) a rohože). Táto vlastnosť tiež úzko súvisí s BWR3.<sup>2)</sup>

Nameraná hodnota faktora difúzneho odporu vodnej pary<sup>1)</sup> (hodnota *m*) sa musí určiť v ETA.

POZNÁMKA PREKLADATEĽA <sup>1)</sup>. – Ďalej v texte sa uvádza, že ide o hodnotu  $m$ . Preto je na mieste domnievať sa, že ide o faktor difúzneho odporu vodnej pary a nie súčiniteľ difúzie vodnej pary (v origináli je to výraz „water vapour transmission coefficient“).

POZNÁMKA PREKLADATEĽA <sup>2)</sup>. – V origináli sa uvádza nesprávna skratka WBR3.

#### 2.2.6.4 Tepelná izolácia

Tepelná vodivosť dosiek a rohoží sa musí skúšať podľa EN 12667 alebo EN 12939, ak sa vzťahuje, alebo podľa EN 993-14.

Nameraná hodnota súčiniteľa tepelnej vodivosti (hodnota  $I$ ) sa musí určiť v ETA.

#### 2.2.6.5 Technické údaje

a) Dĺžka, šírka

Rozmery sa musia určiť podľa EN 822.

Dĺžka a šírka sa musia vyjadriť v ETA.

b) Hrúbka

Hrúbka sa musí určiť podľa EN 823.

Hrúbka sa musí vyjadriť v ETA.

c) Dovolené odchýlky rozmerov

Dovolené odchýlky rozmerov sa musia určiť podľa príslušnej normy na výrobok alebo ETA.

Dovolené odchýlky rozmerov sa musia vyjadriť v ETA.

d) Tvar

Tvar sa musí určiť podľa EN 824.

Tvar sa musí vyjadriť v ETA.

e) Objemová hmotnosť

(Zdanlivá) objemová hmotnosť sa musí stanoviť podľa EN 1602.

(Zdanlivá) objemová hmotnosť sa musí vyjadriť v ETA.

f) Konečné úpravy

Technické údaje o všetkých konečných úpravách sa musia uviesť v ETA odkazom na:

- harmonizované normy na výrobky;
- ETA založené na iných EAD;
- neharmonizované európske normy na výrobky;
- neharmonizované medzinárodné normy na výrobky;
- názorné technické údaje identifikujúce výrobky ich materiálovými zložkami a ich funkciou.

V každom prípade sa musia uviesť významné vlastnosti (mechanické, fyzikálne, chemické, ...) a ich dovoľené odchýlky. Ak vyššie uvedené špecifikácie výrobku neurčujú skúšobné metódy pre technické údaje, skúšobné metódy sa musia opierať o európske normy, medzinárodné normy, technické správy EOTA, smernice UEAtc, normy Nordtest alebo skúšobné metódy RILEM.

Napokon sa môže uviesť aj formulácia, konkrétne odporúčanie výrobcu alebo podobná jedinečná špecifikácia konečnej úpravy.

Všetky konečné úpravy sa musia v ETA technicky úplne určiť v súlade s týmto článkom.

POZNÁMKA. – Posudzovací orgán môže vyžadovať doplňujúce údaje a môže uznať iné metódy overenia.

## 2.2.7 Metódy a kritériá posúdenia parametrov profilov, rámovej konštrukcie a stĺpikov

Parametre vlastností profilov, rámovej konštrukcie, stĺpikov atď. sa musia overiť v súlade s európskymi technickými špecifikáciami posudzovaných výrobkov:

- harmonizované normy na výrobky vydané v CEN (pozri prílohu A) alebo
- EAD vydané v EOTA,

pokiaľ sa v tomto EAD neuvažuje s vlastnosťami výrobku (vrátane technických údajov, trvanlivosti a prevádzkyschopnosti), ktoré nie sú zahrnuté v týchto európskych technických špecifikáciách.

Ak takéto technické špecifikácie nie sú k dispozícii, na účely overenia sa musia použiť špecifikácie uvedené v tomto odseku.

Komponenty súpravy sa musia podrobiť len metódam posúdenia uvedeným nižšie, ak sa zodpovedajúce vlastnosti vzťahujú na uvažovaný komponent, a ak je to potrebné pre jeho funkčnosť v zamýšľanom použití.

### 2.2.7.1 Reakcia na oheň

Musí sa použiť jedna alebo viac nasledujúcich možností. Avšak určité konečné použitia niektorých výrobkov nemožno uspokojivo klasifikovať pomocou delegovaného nariadenia komisie (EÚ) č 2016/364 (napr. fasády).

- Jednotlivé komponenty súpravy sa musia skúšať skúšobnými metódami zodpovedajúcimi príslušnej triede reakcie na oheň podľa EN 13501-1, aby sa mohli klasifikovať podľa delegovaného nariadenia komisie (EÚ) č. 2016/364.
- Výrobky alebo jednotlivé komponenty súpravy sa považujú za vyhovujúce požiadavkám na parametre triedy A1 reakcie na oheň v súlade s ustanoveniami rozhodnutia 96/603/ES (v znení neskorších predpisov) bez potreby ďalšieho skúšania na základe ich uvedenia v rozhodnutí. Alternatívne rozhodnutia EK (napr. rozhodnutie 2003/593/ES) môžu povoliť klasifikáciu výrobkov alebo ich komponentov, ktoré sa majú klasifikovať bez potreby ďalšieho skúšania (CWFT).

Profily, rámová konštrukcia a stĺpiky<sup>1)</sup> sa musia klasifikovať buď podľa delegovaného nariadenia Komisie (EÚ) č. 2016/364, rozhodnutia 96/603/ES (v znení neskorších predpisov, trieda A1), alebo vhodným rozhodnutím o klasifikácii bez potreby ďalšieho skúšania (CWFT).

POZNÁMKA PREKLADATEĽA <sup>1)</sup>. – V origináli sa uvádza „izolačné výrobky“. Tie sú však predmetom odseku 2.2.6.

### 2.2.7.2 Trvanlivosť

Ak sú nosné profily alebo rámová konštrukcia komponentmi súpravy, musia sa tiež posúdiť na trvanlivosť opierajúc sa o európske (CEN) alebo medzinárodné normy (ISO). Keďže rozsah možností a materiálov týchto komponentov môže byť široký, spôsob posúdenia sa musí uvažovať od prípadu k prípadu, pričom sa zväži, že mnoho overovacích metód už predpokladá začlenenie týchto komponentov v množstve skúšok zostavy (napr. SBI, požiar na odolnosť, odolnosť proti nárazu).

Na preukázanie trvanlivosti nosnej rámovej konštrukcie môže posudzovací orgán využívať údaje získané z dokumentovaných zdrojov, ako sú uvedené skúsenosti alebo postupy predchádzajúceho osvedčenia alebo posúdenia. Súbor musí objasniť, v akých podmienkach prostredia a používania výrobku sa dosiahla uspokojivá skúsenosť.

Pre hliníkovú, oceľovú alebo drevenú nosnú rámovú konštrukciu sa musia použiť nasledujúce odporúčania:

- Hliník: Ochrana proti korózii hliníkovej nosnej rámovej konštrukcie sa musí klasifikovať podľa EN 1396.
- Oceľ: Ochrana proti korózii oceľovej nosnej rámovej konštrukcie sa musí klasifikovať podľa EN 10327 alebo EN 10152. Povlaky oceľových súčastí organickým povlakom kompatibilným so zinkom sa musia overiť podľa EN ISO 12944-3 (nátery, povlaky), alebo oceľových súčastí s rovnocenným vrstveným povlakom podľa EN 10169-1.
- Drevo: Musí sa posúdiť zhoda prvkov drevenej rámovej konštrukcie s požiadavkami časti 4 EN 1995-1-1.

ETA musí obsahovať podrobnosti o materiáloch nosnej rámovej konštrukcie a spôsoby, ktorými sa dokázala ich trvanlivosť. Ak sú dôkazy z predchádzajúcich posúdení alebo zo skúseností, musí byť jasné, za aké obdobie sa zhromažďovali dôkazy a za akých okolností sa uspokojivo preukázal materiál a/alebo jeho ochrana proti korózii alebo konzervácia. Musí sa okomentovať akékoľvek nebezpečenstvo, ktoré by mohlo vzniknúť v konkrétnych podmienkach vystavenia, napr. morské alebo priemyselné oblasti.

### 2.2.7.3 Mechanická odolnosť a stabilita

#### 2.2.7.3.1 Všeobecne

Únosnosť nosnej rámovej konštrukcie súpravy sa musí stanoviť s prihliadnutím na EN 1990: 2002 buď výpočtom, skúšaním alebo kombináciou výpočtu podporeného skúškami (pozri 5.7.4.1.2 až 5.7.4.1.4).

Avšak, zvyčajne nosná rámová konštrukcia nemá žiadnu únosnosť a len prenáša zaťaženie do konštrukčných prvkov (napr. stropov, stien).

V takých prípadoch sa mechanická odolnosť nosnej rámovej konštrukcie môže považovať za vyhovujúcu, ak sa vykonali skúšky zostavy požadované v tomto EAD (napr. SBI, požiarne odolnosť, odolnosť proti nárazu) s uspokojivým výsledkom.

Rozšírená aplikácia a technické znalosti sa môžu použiť na posúdenie nosnej rámovej konštrukcie, profilov, atď., ktoré sú vyrobené z rovnakého materiálu a majú porovnateľné zamýšľané použitie.

Zvyčajne sa parametre nosnej rámovej konštrukcie stanovujú výpočtami, skúšaním alebo kombináciou výpočtu a skúšaním. Alternatívne musia byť dostupné dostatočné informácie o fyzikálnych vlastnostiach a rozmeroch podľa 2.2.7.5.

#### 2.2.7.3.2 Výpočet

Nosná rámová konštrukcia sa musí vypočítavať v závislosti od použitého materiálu nasledovne:

- EN 1993: Navrhovanie oceľových konštrukcií;
- EN 1995: Navrhovanie drevených konštrukcií;
- EN 1999: Navrhovanie hliníkových konštrukcií.

Vlastnosti konštrukčných prvkov sa musia určiť v ETA s ohľadom na nutnosť splnenia požiadaviek konečného použitia komponentu.

Môže sa to vykonať vyjadrením vlastností podľa:

- typických hodnôt pevnosti a ďalších vlastností prierezu, z ktorých sa môžu vypočítavať únosnosti zostavenej súpravy zabudovanej do stavby, alebo
- návrhových hodnôt za predpokladu, že sa zohľadnia národne stanovené parametre (NDP) použiteľné na stavby vhodnými úrovňami a triedami, ktoré zodpovedajú skupine NDP.

Musia sa vyjadriť všetky použité národne stanovené parametre (NDP).

#### 2.2.7.3.3 Skúšanie

Ak sa nosná rámová konštrukcia nedá vypočítavať, alebo ak sa uprednostní skúšanie, profily sa skúšajú od prípadu k prípadu zohľadňujúc konkrétny návrh a zamýšľané použitie.

Môžu sa použiť len skúšobné metódy, ktoré sú súčasťou tohto EAD, alebo alternatívne, ktoré sa uvádzajú v európskych normách (CEN), medzinárodných normách (ISO), technických správach EOTA, smerniciach UEAtc, normách Nordtest alebo skúšobné metódy RILEM<sup>4</sup>. Ak sú použijú tieto alternatívy, v ETA sa musí uviesť dostatočne podrobná metóda (odkaz a vydanie špecifikácie a v prípade potreby všetky odchýlky od určenej metódy).

Ak sa požaduje odolnosť proti ohybu, musia sa použiť skúšobné metódy uvedené v 5 EN 13964: 2004.

---

<sup>4</sup> Uprednostniť sa musia skúšobné metódy z organizácie, ktorá je najvyššie v zozname.

#### 2.2.7.3.4 Overenie podporené skúškami

Ak výpočtové pravidlá alebo vlastnosti materiálu uvedené v odkazovaných eurokódoch podľa 2.2.7.3.2 nie sú dostatočné, alebo môžu byť skúšky posudzovaných výrobkov ekonomickejšie, časť návrhového procesu sa môže opierať o skúšky. Tento návrh podporený skúškami sa musí robiť podľa prílohy D EN 1990: 2002.

Ak sa vlastnosti nosnej rámovej konštrukcie stanovujú skúšaním alebo kombináciou výpočtu a skúšania, potom na stanovenie celkového súhrnu vlastností týkajúcich sa pevnosti a tuhosti sa musia dodržať zásady príslušných eurokódov pre stavebné konštrukcie.

Štatistický rozbor výsledkov skúšok na stanovenie typickej hodnoty sa musí vykonať podľa EN 1990: 2002.

#### 2.2.7.4 Tepelná izolácia

Na stanovenie tepelného odporu nosnej rámovej konštrukcie má výrobca obvykle možnosť použiť EN ISO 10456.

Ak má výrobca osobitné požiadavky na tepelnotechnické parametre protipožiarnej doskovej súpravy, tepelnotechnické vlastnosti rámových prvkov sa môžu stanoviť príslušnými skúškami a výpočtami, napr. uvedenými v EN 12412-2 a EN ISO 10077-2.

Súčiniteľ tepelnej vodivosti pri teplote okolia (hodnota  $I$ ) sa musí určiť v ETA len vtedy, ak výrobca požaduje tepelnotechnické parametre.

#### 2.2.7.5 Technické údaje

ETA musí obsahovať tieto údaje: opis výrobku, druh profilov, rámovú konštrukciu, stĺpiky (klasifikácia podľa EN 10142, EN 10152, EN 10169 1, EN 10214 alebo EN 10215 (ocel'), EN 573-3 (hliník) alebo EN 1912 (drevo), rozmery s dovolenými odchýlkami a tvar podľa tohto odseku.

POZNÁMKA. – Posudzovací orgán môže vyžadovať doplňujúce údaje a môže uznať iné metódy overenia.

### 3 Posúdenie a overenie nemennosti parametrov

#### 3.1 Systémy posúdenia a overenia nemennosti parametrov

##### 3.1.1 Použitia podliehajúce predpisom o reakcii na oheň

Systémy posúdenia a overenia nemennosti parametrov stanovené v rozhodnutí Európskej komisie 99/454/ES z 22. júna 1999 (v znení neskorších predpisov) v závislosti od tried deklarovaných výrobcom podľa tabuľky 9.

**Tabuľka 9 – Systémy posúdenia a overenia nemennosti parametrov**

Výrobok (výrobky)	Zamýšľané použitie(a)	Úroveň (úrovne) alebo trieda(y) (reakcie na oheň) <sup>(1)</sup>	Systém (systémy) posúdenia a overenia nemennosti parametrov <sup>(1)</sup>
Protipožiarne upchávky a protipožiarne tesnenia Protipožiarne výrobky (vrátane povlakov)	Použitia podliehajúce predpisom o reakcii na oheň	(A1, A2, B a C) <sup>a</sup>	1
		(A1, A2, B, C) <sup>b</sup> , D, E	3
		(A1 až F) <sup>c</sup> a NPD <sup>d</sup>	4
<p><sup>(1)</sup> Systémy 1, 3 a 4: pozri nariadenie (EU) č. 568/2014</p> <p><sup>a</sup> Výrobky/materiály, ktorých trieda reakcie na oheň sa zlepšuje v definovanom štádiu výrobného procesu (napr. pridaním spomaľovačov horenia alebo obmedzovaním množstva organického materiálu).</p> <p><sup>b</sup> Výrobky/materiály, na ktoré sa nevzťahuje poznámka <sup>a</sup>.</p> <p><sup>c</sup> Výrobky/materiály, pri ktorých sa nevyžaduje skúšanie reakcie na oheň (napr. výrobky/materiály triedy A1 v zmysle platného znenia rozhodnutia Komisie 96/603/EÚ).</p> <p><sup>d</sup> „Vlastnosť sa nedeklaruje“ v zmysle článku 6(f) nariadenia (EÚ) č. 305/2011.</p>			

POZNÁMKA PREKLADATEĽA <sup>1)</sup>. – V preklade sa doplnil údaj, ktorý chýba v origináli, t.j. že úrovne alebo triedy sa vzťahujú na reakciu na oheň.

##### 3.1.2 Na vytváranie požiarneho úsekov a/alebo požiarnej ochrany alebo protipožiarnej funkcie

Systém posúdenia a overenia nemennosti parametrov stanovené v rozhodnutí Európskej komisie 99/454/ES z 22. júna 1999 (v znení neskorších predpisov) je systém 1, podľa tabuľky 10.

**Tabuľka 10 – Systémy posúdenia a overenia nemennosti parametrov podľa rozhodnutia ES 99/454/ES**

Výrobok (výrobky)	Zamýšľané použitie(a)	Úroveň (úrovne) alebo trieda(y) (požiarnej odolnosti)	Systémy posúdenia a overenia nemennosti parametrov <sup>(1)</sup>
Protipožiarne upchávky a protipožiarne tesnenia Protipožiarne výrobky (vrátane povlakov)	Na vytváranie požiarneho úsekov a/alebo požiarnej ochrany alebo protipožiarnej funkcie	Všetky	1
<p><sup>(1)</sup> Systém 1: pozri nariadenie (EU) č. 568/2014</p>			

### 3.2 Úlohy výrobcu

Základné body činností, ktoré má vykonať výrobca výrobku alebo súpravy v procese posudzovania a overovania nemennosti parametrov, sa uvádzajú v tabuľke 11.

**Tabuľka 11 – Kontrolný plán výrobcu; základné body**

Č.	Predmet/druh kontroly (výrobok, surovina/základný materiál, komponent – s uvedenou príslušnou vlastnosťou)	Skúšobná alebo kontrolná metóda	Prípadné kritériá	Minimálna početnosť kontrol
<b>Riadenie výroby (FPC)</b> <b>(Vrátane skúšania vzoriek odobratých vo výrobní podľa predpísaného skúšobného plánu)*</b>				
1	Systém manažérstva kvality	pozri 3.4		
2	Vstupný materiál	vyhlásenie zhody alebo skúšky podľa príručky kvality	deklarácia výrobcu	každá dodávka
3	Skúšanie počas výroby	podľa príručky kvality	deklarácia výrobcu	podľa príručky kvality
<b>Riadenie výroby (FPC): skúšanie hotových výrobkov</b> <b>Dosky a rohože</b> <b>(Vrátane skúšania vzoriek odobratých vo výrobní podľa predpísaného skúšobného plánu)*</b>				
4	Stanovenie organického obsahu (reakcia na oheň)	EN 13820	deklarácia výrobcu	1 za týždeň
5	Stanovenie rozmerovej stálosti pri vysokých teplotách (požiarna odolnosť)	EN 1094-6 (veľkosť vzorky 100 mm x 100 mm)		1 za týždeň
6	Nepriama skúšobná metóda <sup>5</sup>	-		podľa potreby
7	Priepustnosť vody	2.2.2.8		1 za 3 roky
8	Rozmerová stálosť	2.2.2.10		1 za rok
9	Tepelný odpor	2.2.2.11		1 za 2 roky
10	Faktor difúzneho odporu vodnej pary <sup>1)</sup>	2.2.2.12		1 za 2 roky
<b>Technické údaje</b>				
12	Dĺžka, šírka	2.2.2.13	deklarácia výrobcu	1 za deň <sup>6</sup> / rozmer
13	Hrúbka			1 za deň/hrúbka
14	Zdanlivá objemová hmotnosť			1 vzorka/n- dosiek
15	Pevnosť pri ohybe	2.2.2.9	Inšpekcia S3 ako v ISO 390, 4 % AQL	1 vzorka/n- dosiek

(pokračovanie)

POZNÁMKA PREKLADATEĽA <sup>1)</sup> – V súvisiacom texte sa uvádza, že ide o hodnotu *m*. Preto je na mieste domnievať sa, že ide o faktor difúzneho odporu vodnej pary a nie súčiniteľ difúzie vodnej pary (v origináli je to výraz „water vapour transmission coefficient“).

<sup>5</sup> Výroba sa musí podrobiť (aspoň) jednej doplňujúcej skúške FPC, ktorá sa vzťahuje na vlastnosti požiarnej odolnosti a ktorá je zvlášť dôležitá pre posudzovaný výrobok. Výrobca a posudzovací orgán musia stanoviť vhodnú početnosť.

<sup>6</sup> Deň predstavuje časové obdobie 24 h, v ktorom sa výroba považuje za "bežnú".

Č.	Predmet/druh kontroly (výrobok, surovina/základný materiál, komponent – s uvedenou príslušnou vlastnosťou)	Skúšobná alebo kontrolná metóda	Prípadné kritériá	Minimálna početnosť kontrol
<b>Riadenie výroby (FPC): skúšanie hotových výrobkov Mechanické kotviace prvky (Vrátane skúšania vzoriek odobratých vo výrobní podľa predpísaného skúšobného plánu)*</b>				
<b>Technické údaje</b>				
16	Tvrdosť	2.2.3.4	deklarácia výrobcu	1 za deň
17	Rozmery			
18	Geometria			
<b>Riadenie výroby (FPC): skúšanie hotových výrobkov Lepidlá (Vrátane skúšania vzoriek odobratých vo výrobní podľa predpísaného skúšobného plánu)*</b>				
19	Odolnosť proti odlupovaniu	2.2.4.3.1	deklarácia výrobcu	1 za týždeň
20	Pevnosť v šmyku	2.2.4.3.2		1 za deň
<b>Technické údaje</b>				
21	Viskozita	2.2.4.4	deklarácia výrobcu	1 za deň
22	Hustota			
<b>Riadenie výroby (FPC): skúšanie hotových výrobkov Spojovací materiál (Vrátane skúšania vzoriek odobratých vo výrobní podľa predpísaného skúšobného plánu)*</b>				
23	Pevnosť v ťahu	2.2.5.2.2.1	deklarácia výrobcu	1 za týždeň
24	Prilnavosť/súdržnosť	2.2. 5.2.2.2		1 za týždeň
<b>Technické údaje</b>				
25	Pevnosť v ťahu/viskozita	2.2.5.3	deklarácia výrobcu	1 za deň
<b>Riadenie výroby (FPC): skúšanie hotových výrobkov Izolačné výrobky (Vrátane skúšania vzoriek odobratých vo výrobní podľa predpísaného skúšobného plánu)*</b>				
	Tepelný odpor	2.2.6.4	deklarácia výrobcu	podľa príslušnej technickej špecifikácie
	Odolnosť proti vlhkosti	2.2.6.2.1		
	Technické údaje	2.2.6.5		
<b>Riadenie výroby (FPC): skúšanie hotových výrobkov Kompletné súpravy: Príslušná jednotlivá súčasť sa musí vyhodnotiť, ako je uvedené vyššie, navyše tieto vlastnosti sa musia pravidelne overovať a evidovať (Vrátane skúšania vzoriek odobratých vo výrobní podľa predpísaného skúšobného plánu)*</b>				
	Odolnosť proti vyvlečeniu	2.2.1.5	deklarácia výrobcu	1 za týždeň
	Odolnosť proti šmykovému zaťaženiu	2.2.1.6		1 za týždeň
	Odolnosť proti nárazu mäkkým telesom	2.2.1.7		1 za rok
	Odolnosť proti nárazu tvrdým telesom	2.2.1.8		1 za rok
	Prilnavosť	2.2.1.10		1 za týždeň

*(pokračovanie)*



(dokončenie)

Č.	Predmet/druh kontroly (výrobok, surovina/základný materiál, komponent – s uvedenou príslušnou vlastnosťou)	Skúšobná alebo kontrolná metóda	Prípadné kritériá	Minimálna početnosť kontrol
<b>Riadenie výroby (FPC): skúšanie hotových výrobkov</b> <b>Kompletné súpravy: Príslušná jednotlivá súčasť sa musí vyhodnotiť, ako je uvedené vyššie, navyše tieto vlastnosti sa musia pravidelne overovať a evidovať</b> <b>(Vrátane skúšania vzoriek odobratých vo výrobní podľa predpísaného skúšobného plánu)*</b>				
<b>Technické údaje</b>				
	Druh a počet komponentov	1.1.1	deklarácia výrobcu	1 za deň
	Rozmery a geometria			
* Skúšobné metódy musia zodpovedať metódam v technickej špecifikácii, ale môže sa použiť odlišné vybavenie, ak sa dá stanoviť korelácia. Výrobca môže na tieto skúšky použiť aj externé laboratória.				

### 3.3 Úlohy notifikovanej osoby

Základné body činností, ktoré má vykonať notifikovaná osoba v procese posudzovania a overovania nemennosti parametrov protipožiarnych dosiek a rohoží a súprav, sa uvádzajú v tabuľke 12.

**Tabuľka 12 – Kontrolný plán notifikovanej osoby; základné body**

Č.	Predmet/druh kontroly (výrobok, surovina/základný materiál, komponent – s uvedenou príslušnou vlastnosťou)	Skúšobná alebo kontrolná metóda	Prípadné kritériá	Minimálny počet vzoriek	Minimálna početnosť kontrol
<b>Počiatočná inšpekcia miesta výroby a systému riadenia výroby</b>					
1	Posúdenie výrobnej kontroly				
2	Posúdenie technických údajov	podľa bodu 2			
<b>Priebežný dohľad, posúdenie a hodnotenie systému riadenia výroby</b>					
1	Výsledky FPC	pozri 3.2			2 za rok

### 3.4 Zvláštne metódy kontroly a skúšania na overenie nemennosti parametrov

#### 3.4.1 Všeobecne

Výrobca zostáva zodpovedný za výrobok a všetky komponenty dodávané ako súčasť súpravy, aj keď výrobca nemusí vyrábať všetky alebo niektoré z nich. Systém riadenia výroby (FPC) výrobcu musí zabezpečiť konzistenciu výroby a rovnakú dôveryhodnosť vo všetkých komponentoch spolu s tým, kto je zodpovedný (napr. dodávateľ alebo výrobca) za vykonanie hodnotenia.

Ak sa výrobok alebo komponenty súpravy dodávajú výrobcovi, dodávateľ musí splniť požiadavky v tabuľke 3.3 a výrobca musí zabezpečiť zhodu s vyhlásením zhody dodávateľa inšpekciou vzorky vstupného výrobku alebo vstupných komponentov.

Vyhlásenia zhody dodávateľa musia zodpovedať zásadám EN ISO 17050-1 a -2.

### **3.4.2 Skúšanie výrobku**

Skúšanie polotovaru a hotového výrobku sa musí vykonávať v súlade so zdokumentovaným FPC výrobcu, aby sa overila pokračujúca zhoda so špecifikáciou výrobku. Všetky materiály, polotovary a hotové výrobky, ktoré sú predmetom skúšania a inšpekcie, musia byť sledovateľné prostredníctvom čísel dávok alebo iných odkazov výrobcu.

Toto skúšanie vzťahujúce sa na výrobu sa musí vykonávať vhodne vyškoleným/kvalifikovaným personálom a to buď priamo zamestnancami výrobcu alebo externým subjektom konajúcim v mene výrobcu.

Záznamy o inšpekcii a skúšaní všetkých polotovarov a hotového výrobku musia mať nadväznosť na záznamy skúšania zhody suroviny/pridávaných komponentov.

### **3.4.3 Inšpekcia a stav skúšania**

V FPC výrobcu sa musia podrobne opísať metódy používané na preukázanie inšpekcie a stavu skúšania surovín/pridávaných komponentov, polotovaru a hotového výrobku.

## 4 Súvisiace dokumenty

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

- EN 13381-1 Skúšobné metódy na zisťovanie zvýšenia požiarnej odolnosti konštrukčných prvkov. Časť 1: Vodorovné ochranné membrány
- EN 300 Dosky z orientovaných triesok (OSB). Definície, triedenie a požiadavky
- EN 318 Dosky na báze dreva. Zisťovanie zmien rozmerov v závislosti od zmien relatívnej vlhkosti
- EN 319 Trieskové a vláknité dosky. Zisťovanie pevnosti v ťahu kolmo na rovinu dosky
- EN 542 Lepidlá. Stanovenie hustoty
- EN 573-3 Hliník a zliatiny hliníka. Chemické zloženie a druhy tvárnených výrobkov. Časť 3: Chemické zloženie a druhy výrobkov
- EN 771-1 Špecifikácia murovacích prvkov. Časť 1: Tehliarske murovacie prvky
- EN 771-2 Špecifikácia murovacích prvkov. Časť 2: Vápenno-pieskové murovacie prvky
- EN 771-3 Špecifikácia murovacích prvkov. Časť 3: Betónové murovacie prvky (z hutného a ľahkého kameniva)
- EN 771-4 Špecifikácia murovacích prvkov. Časť 4: Murovacie tvárnice z autoklávovaného pórobetónu
- EN 771-5 Špecifikácia murovacích prvkov. Časť 5: Murovacie prvky z umelého kameňa
- EN 771-6 Špecifikácia murovacích prvkov. Časť 6: Murovacie prvky z prírodného kameňa
- EN 789 Drevené konštrukcie. Skúšobné metódy. Určovanie mechanických vlastností dosiek na báze dreva
- 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 826 Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie správania pri namáhaní tlakom
- EN 923 Lepidlá. Termíny a definície
- EN 993-14 Metódy skúšania hutných tvarovaných žiaruvzdorných výrobkov. Časť 14: Stanovenie tepelnej vodivosti metódou vyhrievaného drôtu (krížové usporiadanie)
- EN 998-1 Špecifikácia mált na murivo. Časť 1: Malta na vnútorné a vonkajšie omietky
- EN 998-2 Špecifikácia mált na murivo. Časť 2: Malta na murovanie
- EN 1015-11 Metódy skúšania mált na murovanie. Časť 11: Stanovenie pevnosti zatvrdnutej malty v ťahu pri ohybe a v tlaku
- EN 1015-12 Metódy skúšania mált na murovanie. Časť 12: Stanovenie prídržnosti zatvrdnutých spodných a krycích omietkových mált k podkladom
- EN 1094-6 Izolačné žiaruvzdorné výrobky. Časť 6: Stanovenie trvalých dĺžkových zmien tvarovaných výrobkov v žiare
- EN 1239 Lepidlá. Stanovenie odolnosti proti mrazu
- EN 1364-2 Skúšanie požiarnej odolnosti nenosných prvkov. Časť 2: Podhľady
- EN 1372 Lepidlá. Skúšobné metódy pre lepidlá na dlážkoviny a obklady stien. Skúška odlupovaním
- EN 1373 Lepidlá. Skúšobná metóda pre lepidlá na dlážkoviny a obklady stien. Skúška šmykom
- EN 1396 Hliník a zliatiny hliníka. Zvitky povlakovaných plechov a pásov na všeobecné použitie. Špecifikácie

EN 1507	Vetrание budov. Kovové hranaté vzduchovody. Požiadavky na pevnosť a tesnosť
EN 1602	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie objemovej hmotnosti
EN 1603	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie rozmerovej stálosti v normálnych laboratórných podmienkach (23 °C/50 % relatívna vlhkosť vzduchu)
EN 1604	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie rozmerovej stálosti v určených teplotných a vlhkosťných podmienkach
EN 1607	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie pevnosti v ťahu kolmo na rovinu
EN 1608	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie pevnosti v ťahu v rovine
EN 1609	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie krátkodobej nasiakavosti vody čiastočným ponorením
EN 1766	Výrobky a systémy na ochranu a opravu betónových konštrukcií. Skúšobné metódy. Porovnávacie betóny na skúšky
EN 1912	Konštrukčné drevo. Pevnostné triedy. Zaradenie vizuálnych tried a druhov dreva
EN 1990:2002	Eurokód. Zásady navrhovania konštrukcií
EN 1993 súbor	Eurokód 3. Navrhovanie oceľových konštrukcií
EN 1995 súbor	Eurokód 5. Navrhovanie drevených konštrukcií
EN 1999 súbor	Eurokód 9. Navrhovanie hliníkových konštrukcií
EN 10002-1	Kovové materiály. Skúška ťahom. Časť 1: Skúška ťahom pri teplote okolia
EN 10020	Definície a rozdelenie ocelí
EN 10088	Nehrdzavejúce ocele. Zoznam nehrdzavejúcich ocelí
EN 10142	Kontinuálne žiarom pozinkovaný plech a pás z nízkouhlíkovej ocele na tvárnenie za studena. Technické dodacie predpisy
EN 10147	Kontinuálne žiarom pozinkovaný plech a pás z konštrukčnej ocele. Technické dodacie predpisy
EN 10152	Ploché oceľové výrobky valcované za studena, elektrolyticky pozinkované. Technické dodacie podmienky
EN 10169-1	Ploché oceľové výrobky s plynulo nanášaným (vrstveným) organickým povlakom. Časť 1: Všeobecné informácie (definície, materiály, tolerancie, skúšobné metódy)
EN 10214	Oceľové plechy a pásy kontinuálne žiarovo pokovované zliatinou zinok- hliník (ZA). Technické dodacie podmienky
EN 10215	Oceľové plechy a pásy kontinuálne žiarovo pokovované zliatinou hliník- zinok (AZ). Technické dodacie podmienky
EN 10327	Kontinuálne žiarovo pokovované pásy a plechy z nízkouhlíkovej ocele na tvárnenie za studena. Technické dodacie podmienky
EN 12086	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie priepustnosti vodnej pary
EN 12089	Tepelnoizolačné výrobky pre stavebníctvo. Stanovenie správania pri namáhaní ohybom
EN 12092	Lepidlá. Stanovenie viskozity
EN 12101-1	Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia. Časť 1: Zábrany proti šíreniu splodín horenia
EN 12101-2	Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia. Časť 2: Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia s prirodzeným odsávaním
EN 12101-3	Zariadenia na odvod dymu a tepla. Časť 3: Požiadavky na odsávacie ventilátory dymu a tepla

- EN 12101-4 Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia. Časť 4: Inštalované vetracie systémy na odvod tepla a splodín horenia
- CEN/TR 12101-5 Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia. Časť 5: Návod na hodnotenie funkčných požiadaviek a výpočtové postupy pre vetracie systémy na odvod tepla a splodín horenia
- EN 12101-6 Zariadenia na odvod dymu a splodín horenia. Časť 6: Zariadenia na vytvorenie rozdielu tlaku. Zostavy
- EN 12101-10 Zariadenia na odvod tepla a splodín horenia. Časť 10: Napájací zdroj
- EN 12365-1 Stavebné kovanie. Tesnenie a tesniace profily na okná, dvere, okenice a ľahké obvodové plášte. Časť 1: Funkčné požiadavky a klasifikácia
- EN 12412-2 Tepelnotechnické vlastnosti okien, dverí a okeníc. Stanovenie súčiniteľa prechodu tepla metódou teplej komory. Časť 2: Rámy
- EN 12467:2012 Vláknocementové rovinné dosky. Špecifikácia výrobku a skúšobné metódy
- EN 12664 Tepelnotechnické vlastnosti stavebných materiálov a výrobkov. Stanovenie tepelného odporu metódou chránenej teplej dosky a metódou meradla tepelného toku. Suché a vlhké výrobky so stredným a nízkym tepelným odporom
- 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 Tepelnoizolačné výrobky pre budovy. Prefabrikované výrobky z minerálnej vlny (MW). Špecifikácia
- EN 13238 Skúšky reakcie stavebných výrobkov na oheň. Postupy kondicionovania a všeobecné pravidlá pre výber podkladov
- EN 13403 Vetrание budov. Nekovové vzduchovody. Vzduchovody z izolačných dosiek
- EN 13467 Tepelnoizolačné výrobky pre technické zariadenia budov a priemyselné inštalácie. Stanovenie rozmerov, pravouhlosti a priamosti vopred tvarovanej izolácie potrubí
- EN 13501-1 Klasifikácia požiarnej charakteristik stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 1: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok reakcie na oheň
- EN 13501-2 Klasifikácia požiarnej charakteristik stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 2: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti (okrem ventilačných zariadení)
- EN 13501-3 Klasifikácia požiarnej charakteristik stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 3: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti výrobkov a prvkov používaných v prevádzkových zariadeniach stavieb. Potrubia s požiarou odolnosťou a požiarne klapky
- EN 13501-4 Klasifikácia požiarnej charakteristik stavebných výrobkov a prvkov stavieb. Časť 4: Klasifikácia využívajúca údaje zo skúšok požiarnej odolnosti prvkov zariadení na odvod splodín horenia
- EN 13820 Tepelnoizolačné materiály pre stavebníctvo. Stanovenie organického obsahu
- EN 13823 Skúšky reakcie stavebných výrobkov na oheň. Stavebné výrobky okrem podlahových krytín, vystavené tepelnému pôsobeniu osamelo horiaceho predmetu
- EN 13964:2004 Zavesené podhlady. Požiadavky a skúšobné metódy
- EN 24624 Náterové látky. Odtrhová skúška príľnavosti
- EN ISO 527-1 Plasty. Stanovenie ťahových vlastností. 1. časť: Všeobecné zásady
- EN ISO 527-2 Plasty. Stanovenie ťahových vlastností. Časť 2: Skúšobné podmienky pre lisované a vytlačované plasty
- EN ISO 3506-1 Mechanické vlastnosti spojovacích súčiastok z ocelí odolných proti korózii. Časť 1: Skrutky
- EN ISO 3506-2 Mechanické vlastnosti spojovacích súčiastok z ocelí odolných proti korózii. Časť 2: Maticy

- EN ISO 3506-3 Mechanické vlastnosti spojovacích súčiastok z ocelí odolných proti korózii. Časť 3: Nastavovacie skrutky a podobné spojovacie súčiastky nenamáhané ťahom
- EN ISO 8339 Stavebné konštrukcie. Tesniace hmoty - tmely. Stanovenie ťahových vlastností (pretrhnutie pri predĺžení) (ISO 8339: 2005)
- EN ISO 9047 Stavebné konštrukcie. Tesniace hmoty. Stanovenie príľnavosti a súdržnosti tmelov pri premenlivej teplote (ISO 9047: 2001)(+AC: 2009)
- EN ISO 10077-2 Tepelnotechnické vlastnosti okien, dverí a okeníc. Výpočet súčiniteľa prechodu tepla. Časť 2: Numerická metóda pre rámy
- 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 10590 Stavebné konštrukcie. Tesniace tmely. Stanovenie vlastností v ťahu tesniacich tmelov pri udržiavanom pretiahnutí po ponorení do vody (ISO 10590: 2005)
- EN ISO 11431 Stavebné konštrukcie. Tesniace hmoty. Stanovenie adhézných a kohéznych vlastností tesniacich hmôt po ich vystavení teplu, vode a umelému osvetleniu cez sklo (ISO 11431: 2002)
- EN ISO 11600 Stavebné konštrukcie. Tesniace hmoty. Klasifikácia a požiadavky na tmely (ISO 11600: 2002)
- EN ISO 12572 Tepelno-vlhkostné vlastnosti stavebných materiálov a výrobkov. Stanovenie vlastností pri difúzii vodnej pary. Misková metóda (ISO/DIS 12572: 1997)
- EN ISO 12944-3 Náterové látky. Protikorózna ochrana oceľových konštrukcií ochrannými náterovými systémami. Časť 3: Navrhovanie
- EN ISO 13787 Tepelnoizolačné výrobky na technické zariadenia budov a priemyselné prevádzky. Stanovenie deklarovanej hodnoty súčiniteľa tepelnej vodivosti
- EN ISO 13788 Tepelno-vlhkostné vlastnosti stavebných dielcov a konštrukcií. Vnútna povrchová teplota na vylúčenie kritickej povrchovej vlhkosti a kondenzácie vnútri konštrukcie. Výpočtové metódy
- ISO 390 Výrobky do cementu vystuženého vláknami. Odber vzoriek a inšpekcia
- ISO 5922 Temperovaná liatina
- prEN 1015-20 Metódy skúšania mált na murovanie. Časť 15: Stanovenie trvanlivosti zatvrdnutých mált na murovanie (s obsahom cementu menším alebo rovným 50 % celkovej hmotnosti spojiva)
- ISO/DIS 8413 Normy funkčných požiadaviek vo výstavbe. Priečky zhotovené z dielcov. Skúšky schopnosti prenášať zavesené statické zaťaženie
- EOTA TR001:2003 Stanovenie odolnosti proti nárazu panelov a panelových zostáv
- EOTA TR024 Typické znaky, hľadiská trvanlivosti a riadenie výroby reaktívnych materiálov, komponentov a výrobkov
- CEN/TS 16637-2 Stavebné výrobky. Posúdenie uvoľňovania nebezpečných látok. Časť 2: Horizontálna dynamická povrchová vylúhovacia skúška
- EN ISO 6341 Kvalita vody. Stanovenie inhibície pohyblivosti Daphnia magna Straus (Cladocera, Crustacea). Skúška akútnej toxicity
- EN ISO 11348-1 Kvalita vody. Stanovenie inhibičného vplyvu vzoriek vody na svetelnú emisiu Vibrio fischeri (Skúška luminiscenčných baktérií). Časť 1: Metóda používajúca čerstvo pripravené baktérie (ISO 11348-1: 2007)
- EN ISO 11348-2 Kvalita vody. Stanovenie inhibičného vplyvu vzoriek vody na svetelnú emisiu Vibrio fischeri (Skúška luminiscenčných baktérií). Časť 2: Metóda používajúca dehydratované baktérie (ISO 11348-2: 2007)
- EN ISO 11348-3 Kvalita vody. Stanovenie inhibičného vplyvu vzoriek vody na svetelnú emisiu Vibrio fischeri (Skúška luminiscenčných baktérií). Časť 3: Metóda používajúca baktérie sušené vymrazovaním (ISO 11348-3: 2007)
- ISO 15799 Kvalita pôdy. Pokyny na ekotoxikologický popis pôd a pôdnych materiálov

## **Príloha A**

### **Zoznam príloh**

Príloha A – Zoznam príloh

Príloha B – EN 13823 Skúšky reakcie stavebných výrobkov na oheň. Stavebné výrobky okrem podlahových krytín vystavené tepelnému pôsobeniu osamelo horiaceho predmetu. Podmienky montáže a pripevnenia

Príloha C – Posúdenie kompozitných dosiek

Príloha D – Kondicionovanie na zmrazovanie/rozmrazovanie pre kategóriu použitia Y

## Príloha B

### EN 13823 Skúšky reakcie stavebných výrobkov na oheň. Stavebné výrobky okrem podlahových krytín vystavené tepelnému pôsobeniu osamelo horiaceho predmetu. Podmienky montáže a pripevnenia

#### B.1 Terminológia

Rozšírená aplikácia:

Výstup procesu (zahŕňajúceho použitie definovaných pravidiel, ktoré môžu obsahovať výpočtové postupy), ktorý pri obmene vlastností výrobku a/alebo jeho zamýšľaného konečného použitia predpovedá výsledok skúšky na základe jedného alebo viacerých výsledkov skúšok podľa rovnakej skúšobnej normy.

POZNÁMKA. – Tieto ustanovenia montáže a pripevnenia sa môžu použiť len na stanovenie triedy reakcie na oheň dosiek a rohoží. Postup skúšania obkladových dielov, ak nie sú v triede 1, je predmetom dohody medzi žiadateľom a posudzovacím orgánom.

#### B.2 Montáž a pripevnenie podľa EN 13823

##### B.2.1 Rozmery skúšobnej zostavy

Skúšobná zostava sa skladá z rohu s dlhým (1,0 m) a krátkym krídlom (0,5 m). Dlhé krídlo sa skladá z 2 dosiek s jedným zvislým a jedným vodorovným spojom medzi nimi. Všetky dosky sa musia skúšať vo zvislej polohe. Rozmery skúšobných telies musia byť:

	Rozmery zostavy (menovité, v mm)	
	Dĺžka	Výška
Krátke krídlo	500	1500
Dlhé krídlo	200 + $t$	1500
	800	1500

kde  $t$  = hrúbka dosky  
POZNÁMKA. - Keďže hrúbka je pomerne malá, pripúšťa sa skúška vykonaná s dĺžkou dlhého krídla vrátane hrúbky.

##### B.2.2 Skúšobné teleso

Protipožiarne dosky sa musia namontovať a pripevniť podľa EN 13823 a ako sa uvádza nižšie.

Dosky použité v skúšobnej zostave musia vždy obsahovať všetky obklady a/alebo povlaky, ktoré sa použili na výrobok umiestnený na trh. Na každý typ obkladu a/alebo povlaku sa vyžadujú nové skúšky.

Výsledky skúšok dosiek s maximálnou hrúbkou obkladu alebo povlaku platia aj pre tenšie povlaky (pre napúchajúce povlaky/nátery platí to isté).

Vplyvy rôznych farieb obkladov alebo povlakov sa môžu stanoviť vykonaním príznačných skúšok SBI na svetlej a na tmavej farbe. Ak farba nevedie k zmene triedy alebo podtriedy (dym a kvapky), potom sa úplná skúška SBI vykoná len na jednej farbe.

Zostava vrátane stykového detailu a rohového detailu musí byť v súlade s podmienkami konečného použitia, ako určil žiadateľ o ETA.

Vzhľadom na špecifické požiadavky skúšobnej normy nemusí byť možné namontovať dosky tak, ako zvyčajne určil žiadateľ o ETA. V takom prípade musí byť montážne usporiadanie čo najviac podobné a dohodnuté medzi žiadateľom o ETA a posudzovacím orgánom.



Typ a rozmery použitých materiálov a výrobkov, rozmery a umiestnenie mechanických kotviacich prvkov atď. sa musia zaznamenať do protokolu o skúške.

### **B.2.3 Montáž a pripevnenie skúšobnej zostavy**

#### **B.2.3.1 Zostavy s rámovou konštrukciou/stĺpkami (obrázky B.1 až B.5)**

Dosky sa musia pripevniť na rámovú konštrukciu pripevňovacím systémom a prípadne spojovacím materiálom, profilom atď. podľa pokynov výrobcu; to predstavuje tesný spoj dosiahnutý v konečnom použití (pozri obrázky B.1 až B.5).

Minimálna vzdialenosť podľa EN 13823 medzi zadnými doskami a protipožiarnymi doskovými vzorkami musí byť 40 mm, použijú sa vymedzovacie lišty hore a dole. Rám medzi zadnou doskou a skúšobným telesom musí byť po stranách otvorený na umožnenie vetrania do medzery.

POZNÁMKA. – Zostava sa môže pripraviť a pripevniť k sebe mimo skúšobnej komory. Kompletná zostava sa potom môže dopraviť do komory.

Dosky sa namontujú na rámovú konštrukciu z dreva, zvislé prvky 40 mm ±1 mm na 40 mm ±1 mm, vodorovné prvky 20 mm ±1 mm na 40 mm ±1 mm. Výsledky skúšok na drevenej rámovej konštrukcii sa použijú aj na kovovú rámovú konštrukciu. Ak žiadateľ o ETA požaduje lepšie parametre s kovovými stĺpkami, alebo ak žiadateľ o ETA nepoužíva drevenú rámovú konštrukciu, skúška sa môže vykonať aj s najťažším typom (čo sa týka rozmerov a hrúbky profilov) kovovej rámovej konštrukcie. Ak sa použijú väčšie hrúbky výplňového materiálu (pozri nižšie), potom rozmery stĺpika treba primerane zväčšiť.

Ak súprava obsahuje výplňový materiál, ako je minerálna vlna, ktorý sa zasunie za protipožiarnu dosku, medzera medzi zadnou doskou a skúšobným telesom sa musí úplne vyplniť, aby sa nadviazal kontakt medzi izoláciou a protipožiarnou doskou.

Druh výplňového materiálu musí spĺňať špecifikácie výrobcu, ale ako zvyčajne používaný výplňový materiál sa môže použiť doska z minerálnej vlny s hrúbkou 50 mm ±5 mm, objemovou hmotnosťou 35 kg/m<sup>3</sup> ±10 kg/m<sup>3</sup>, Eurotrieda A1/A2-s1, d0 (organické spojivo < 5%, bod tavenia > 1000 °C). Minerálna vlna sa pripevní na podklad podľa pokynov výrobcu.

Na posúdenie vplyvu výplňového materiálu môžu byť nevyhnutné skúšky na najmenších a najväčších hrúbkach a najmenších a najväčších objemových hmotnostiach (tieto sa môžu pohybovať v rozmedzí od 20 kg/m<sup>3</sup> a 190 kg/m<sup>3</sup>).

Ak sa použije akýkoľvek iný výplňový materiál, musí sa zohľadniť a skúšať.

Rezná hrana dosky krátkeho krídla sa musí umiestniť oproti zostave dlhého krídla na vytvorenie vnútorného rohu. Zvislý spoj na dlhom krídle sa nachádza 200 mm od vnútorného rohu a vodorovný spoj 500 mm od dna.

Tieto spoje sa musia zhotoviť ako v praxi (zvyčajne sú to tupé spoje), ale bežne nie sú väčšie ako 3 mm (rozmer x na obrázkoch B.1 až B.5). Výsledok skúšky platí len pre spoje so šírkou použitou pri skúške alebo menšie spoje. V súlade s pokynmi výrobcu na konečné použitie sa spoje môžu vyplniť a/alebo sa môžu pásky na rámovej konštrukcii predvídať.

Obe krídla sa potom musia zabezpečiť vo vzájomnom uhle 90° s použitím rohových ukončovacích výrobkov (spojovací materiál, profil, atď.) v súlade s podmienkami konečného použitia, ako uvádza výrobca.

Ak žiadateľ o ETA zvyčajne nepoužíva určitý mechanický kotviaci prvok, musia sa použiť nity, spony alebo skrutkové pripevňovacie prvky spĺňajúce minimálne kritériá parametrov žiadateľa o ETA. Typ mechanického kotviaceho prvku použitého na skúšky sa musí odsúhlasiť medzi žiadateľom o ETA a posudzovacím orgánom.

V ostatných prípadoch sa musia použiť mechanické kotviace prvky výrobcu.

Pripevňovací profil a počet mechanických kotviacich prvkov musí zodpovedať špecifikáciám výrobcu súpravy alebo komponentu. Musia sa uviesť v protokole o skúške.

### **B.2.3.2 Zostavy bez rámovej konštrukcie (obrázky B.3 až B.5)**

Tieto skúšky sa musia použiť na dosky a rohože mechanicky pripevňované alebo lepené na podklad bez použitia stĺpikov alebo rámovej konštrukcie.

V tomto prípade sa dosky alebo rohože musia prilepiť lepidlom podľa pokynov výrobcu. Množstvo a štruktúra lepidla musia zodpovedať špecifikáciám výrobcu súpravy alebo komponentu. Tieto údaje sa musia uviesť v protokole o skúške. Na obrázku B.5 nie sú zahrnuté dosky a stĺpiky. Musí sa použiť jeden alebo viac podkladov definovaných v EN 13238.

POZNÁMKA. – Ak sa žiadateľ o ETA rozhodne vykonať skúšku na alternatívnych podkladoch, nebude môcť mať prospech z pravidiel priamej aplikácie uvedených v EN 13238.

Ak výrobca zvyčajne nepoužíva určitý mechanický kotviaci prvok, musia sa použiť nity, spony alebo skrutkové pripevňovacie prvky spĺňajúce minimálne kritériá parametrov žiadateľa o ETA. Typ mechanického kotviaceho prvku použitého na skúšky sa musí odsúhlasiť medzi žiadateľom o ETA a posudzovacím orgánom.

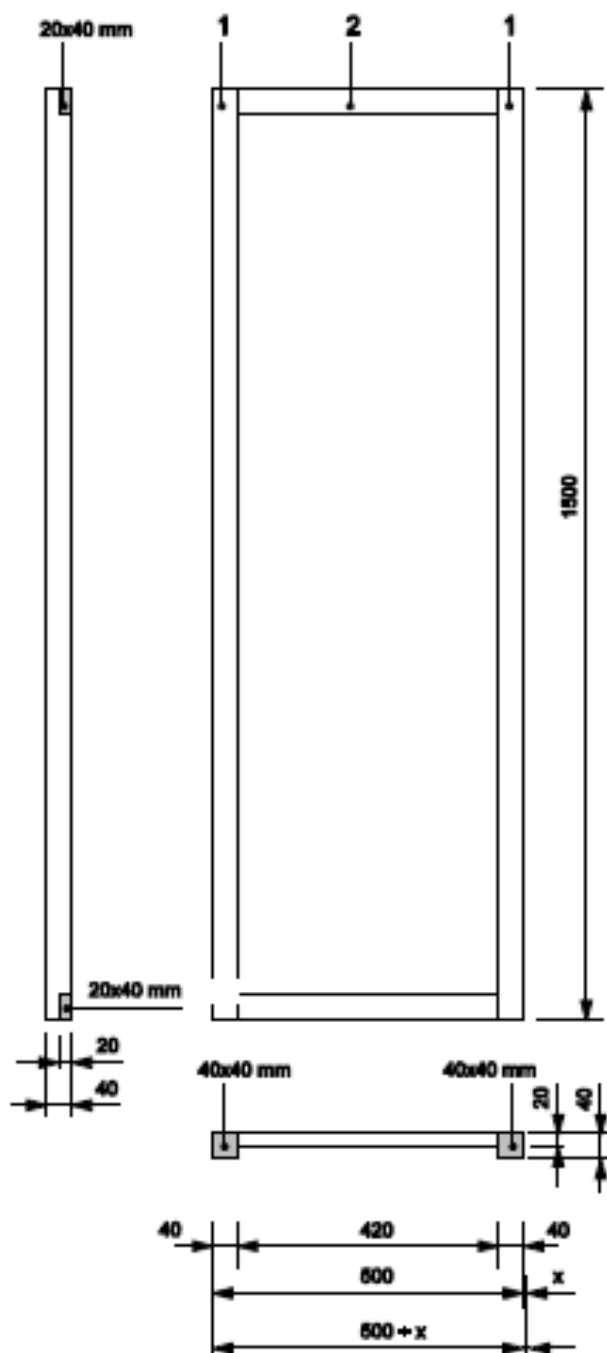
V ostatných prípadoch sa musia použiť mechanické kotviace prvky výrobcu.

Pripevňovací profil a počet mechanických kotviacich prvkov, ktoré sa majú použiť, sa uvádzajú na obrázkoch B.3 a B.4.

## **B.3 Obrázky**

Dovolené odchýlky rozmerov na obrázkoch B.1 až B.5 sú  $\pm 1$  mm.

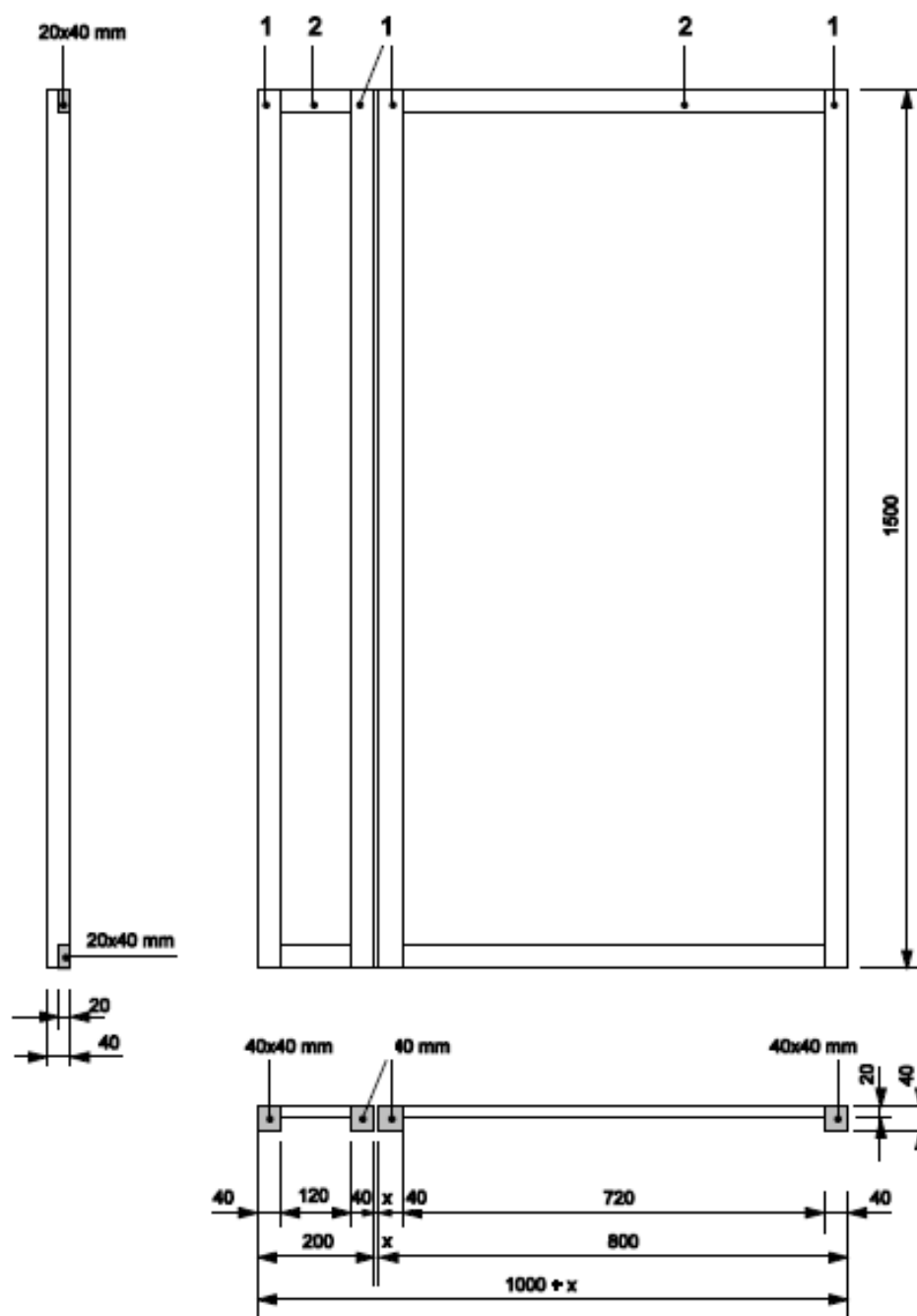
Rozmery v mm



Legenda:

- 1 zvislé rámové prvky
- 2 vodorovné rámové prvky
- x šírka spoja

Obrázok B.1 – Rámová konštrukcia na krátke krídlo v EN 13823

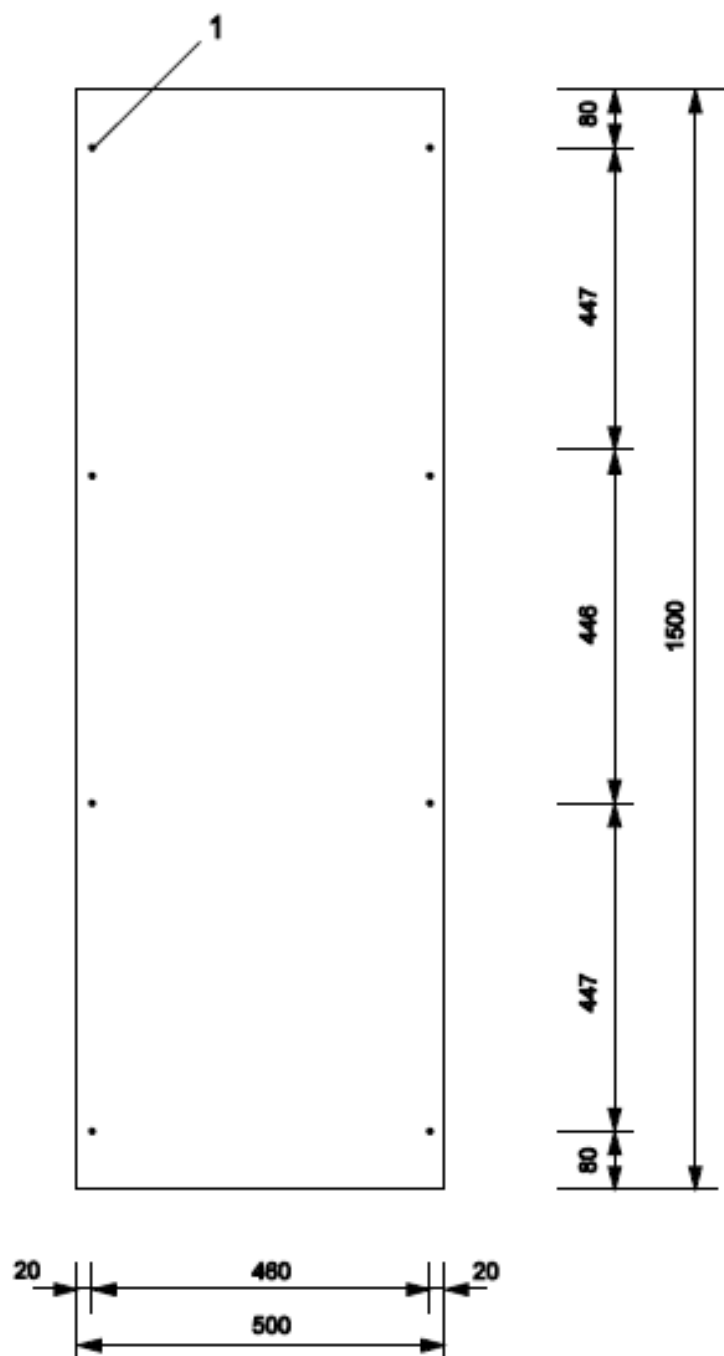


Legenda:

- 1 zvislé rámové prvky
- 2 vodorovné rámové prvky
- x šírka spoja

Obrázok B.2 – Rámová konštrukcia na dlhé krídlo v EN 13823

Rozmery v mm

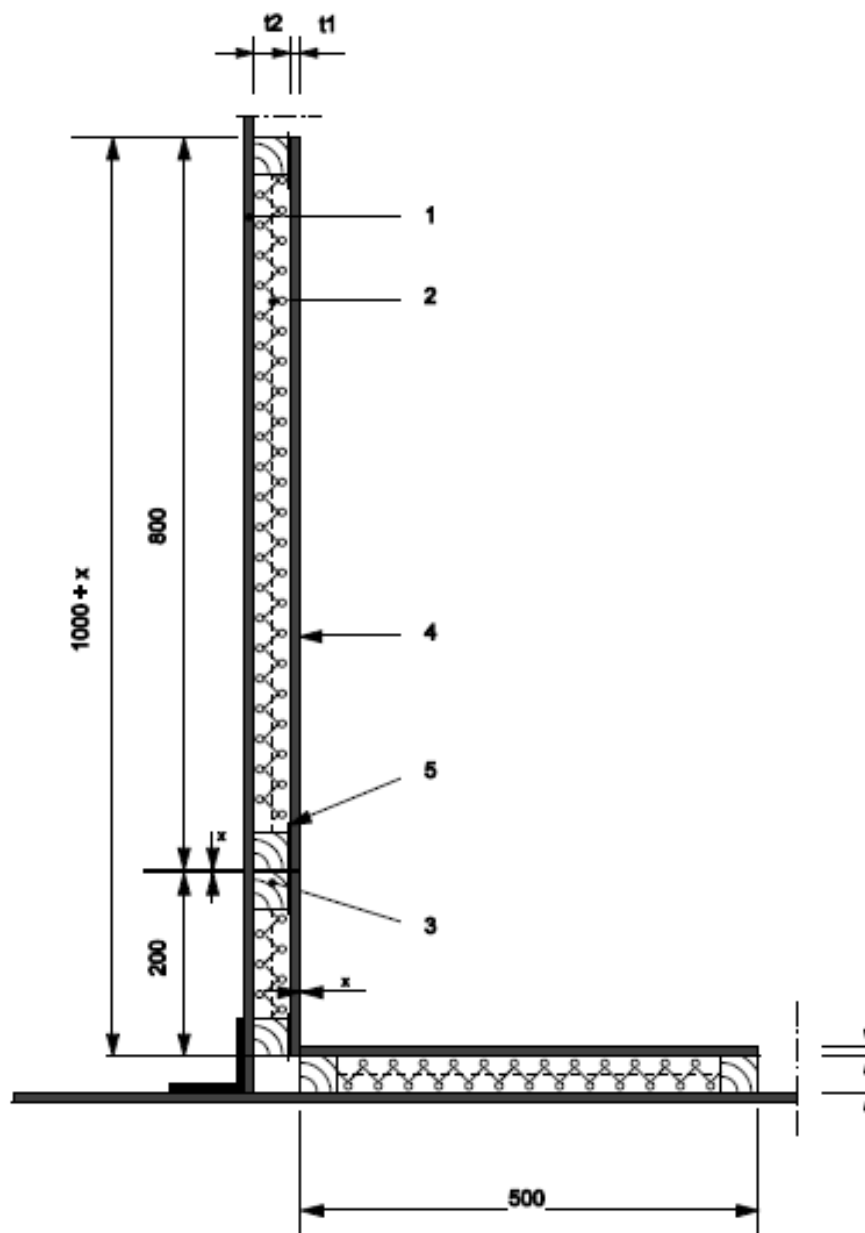


Legenda:

1 mechanický kotviaci prvok

**Obrazok B.3 – Pripevnenie dosiek a rohoží na krátke krídlo v EN 13823**





Legenda:

- 1 zadná doska
- 2 izolácia
- 3 zvislý prvok
- 4 doska
- 5 spojovací materiál
- x šírka spoja

**Obrázok B.5 – Schematické usporiadanie montáže a pripevnenia v EN 13823**

## **Príloha C**

### **Posúdenie kompozitných dosiek**

#### **C.1 Všeobecne**

Dosky pozostávajúce z dvoch alebo viacerých vrstiev materiálov vyžadujú ďalšie posúdenie, ktoré možno považovať za hodnotenie prevádzkyschopnosti a ktoré závisí od druhu zahrnutých materiálov a spôsobu spájania. Posúdenie sa uvádza nižšie. Avšak, v závislosti od druhu zahrnutých materiálov a spôsobu spájania sa môže považovať za nevyhnutné ďalšie posúdenie.

#### **C.2 Reaktívne vrstvy**

Ak doska obsahuje reaktívne vrstvy alebo konečné úpravy, tieto reaktívne materiály sa musia posúdiť podľa technickej správy EOTA 024.

#### **C.3 Pevnosť v ťahu kolmo na čelné plochy dosky**

Pevnosť v ťahu kolmo na čelné plochy dosky sa musí stanoviť podľa EN 1607 a uviesť v ETA.

#### **C.4 Kompatibilita**

Musí sa posúdiť kompatibilita zahrnutých materiálov zohľadňujúc určené použitie. Posudzovací orgán musí uviesť, ktoré posudzovanie vykonal a v ETA musí uviesť obmedzenia zamýšľaného použitia, ak je to podstatné.

#### **C.5 Posúdenie**

Každé vyjadrenie v ETA predstavuje posúdenie parametrov komponentov vykonané v zodpovednosti posudzovacieho orgánu zohľadňujúc zamýšľané použitie.



## Príloha D

### Kondicionovanie na zmrazovanie a rozmrazovanie pre kategóriu použitia Y

#### D.1 Podstata

V tejto prílohe sa opisujú podmienky a postupy, ktoré je potrebné dodržiavať pri kondicionovaní protipožiarnych dosiek typu Y v prostredí so striedajúcou sa kondenzáciou vody.

Skúšky sú určené na zistenie akýchkoľvek chýb ochrany skúšobného telesa pred kombinovaným vplyvom kondenzácie a zmrazovania a rozmrazovania.

#### D.2 Cykly

Skúšobné teleso sa musí podrobiť 25 cyklom. Každý cyklus trvá 24 h a je nasledovný:

Čas (min, ±5 min)	Teplota (°C, ±2°C)	Relatívna vlhkosť (%, ±5%)
240	23	95
120	Pokles na -10	Neregulovaná, ale klimatizačná komora zostane zatvorená
960	-10	
120	Vzostup na 23	

#### D.3 Prístroj

Materiál vnútorných stien parotesnej klimatizačnej komory musí byť odolný proti korózii a nesmie ovplyvniť skúšobné panely. Klimatizačná komora má zvyčajne podlahový žľab, ktorý pôsobí ako nádrž na vodu.

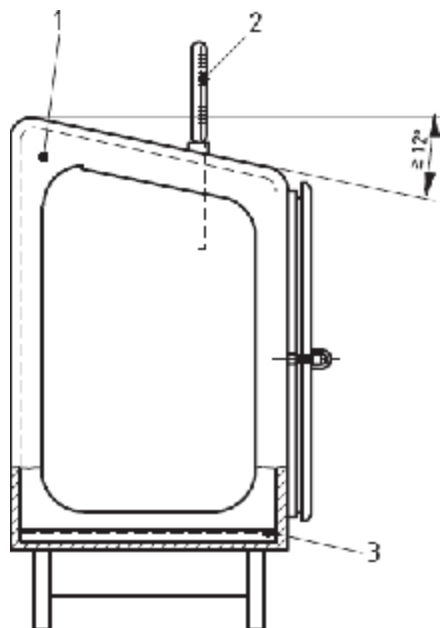
Skúšobná komora sa musí temperovať ohrievaním vody v podlahovom žľabe. Ak množstvo tepla dodávané prostredníctvom vody nestačí na zvýšenie teploty vzduchu v skúšobnej miestnosti na požadovanú úroveň, potom sa môže použiť prídavný ohrev.

POZNÁMKA 1. – Doba ohrevu bude závisieť od druhu a množstva skúšobných panelov a tiež od pomeru vodnej plochy v podlahovom žľabe k ploche steny skúšobnej komory a od teploty vody.

Klimatizačná komora musí mať vhodné dvere alebo iný otvor, ktorý sa dá uzavrieť, aby sa skúšobná komora naplnená skúšobnými panelmi mohla vetrať.

POZNÁMKA 2. – Príkladom klimatizačného skúšobného zariadenia s kondenzovanou vodou sa uvádza na obrázku D.1.

Klimatizačné skúšobné zariadenia, ktoré nemajú podlahové žľaby naplnené vodou, sa musia vybaviť tak, aby sa dosiahla dostatočná tvorba kondenzovanej vody na skúšobných paneloch.



Legenda<sup>7</sup>:

- 1 pretlakový ventil
- 2 zariadenie na meranie teploty
- 3 podlahový žľab naplnený vodou

**Obrázok D.1 – Príklad klimatického skúšobného zariadenia s kondenzovanou vodou**

### D.3 Postup

#### D.4.1 Plnenie podlahového žľabu

Podlahový žľab sa musí plniť vodou tak, že po celý čas prevádzky sa udržiava hĺbka vody najmenej 10 mm.

POZNÁMKA. – Odporúča sa použiť destilovanú alebo deionizovanú vodu, aby sa zabránilo zvrápeniu prístroja.

#### D.4.2 Skúšobné panely

Naraz sa môžu skúšať len skúšobné telesá, ktoré sa navzájom neovplyvňujú.

#### D.4.3 Usporiadanie skúšobných panelov

Skúšobné panely sa musia zvisle usporiadať v komore tak, aby neboli v tesnom vzájomnom kontakte, a aby boli schopné primerane vyžarovať teplo.

Musia sa dodržať nasledujúce minimálne rozstupy:

vzdialenosť od stien	nie menej ako 100 mm
vzdialenosť spodného okraja skúšobného panelu od povrchu vody	nie menej ako 200 mm
vzdialenosť medzi susednými panelmi	nie menej ako 20 mm

Musia sa prijať opatrenia na zabezpečenie, aby žiadna kondenzovaná voda nemohla odkvapkať na skúšané panely zo stien alebo stropu skúšobnej komory, ani z iných skúšobných panelov.

<sup>7</sup> Prístroj sa uvádza ako príklad. Pripúšťa sa akýkoľvek prístroj dosahujúci rovnaké podmienky.

#### **D.4.4 Skúšobný postup**

##### **D.4.4.1 Začiatok**

Skúšobné panely sa umiestnia do polohy v blízkosti klimatizačnej komory a zapne sa vyhrievanie podlahy vodou alebo na klimatizačným skúšobným zariadením. Komora sa vyhreje na  $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ , čo sa má dosiahnuť v priebehu 30 min. Na skúšobných paneloch musí skondenzovať voda.

##### **D.4.4.2 Cykly**

4 hodiny po začiatkovej fáze (pozri vyššie) sa vypne ohrev a ukončí sa proces kondenzácie (prvé skúšobné obdobie). Klimatizačná komora sa ochladí na  $-10\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$ , bez otvorenia skrine. Ochladenie sa musí dokončiť do 2 h.

Po ďalších 16 h sa znova zapne ohrev a teplo sa udrží počas 2 h až do  $23\text{ °C} \pm 2\text{ °C}$  a  $95\% \pm 5\%$  relatívnej vlhkosti. Začne sa nový cyklus. V prípade potreby sa skontroluje a doplní hladina vody v podlahovom žľabe.

Skúšobná vzorka sa nesmie vybrať z klimatizačnej komory pred ukončením všetkých cyklov.