



PAVUS[®]
FIRE TESTING INSTITUTE

PAVUS, a.s.

Číslo zakázky:

Z220230142

**POŽÁRNĚ KLASIFIKAČNÍ OSVĚDČENÍ
POŽÁRNÍ ODOLNOSTI
č. PKO-23-017**

pro výrobek

**Vnější tepelně izolační kompozitní systém ETICS
Cemixtherm COMFORT EPS, Cemixtherm PROFI EPS,
Cemixtherm BASIC EPS, Cemixtherm K EPS
detail nadpraží (pás z MW výšky 200 mm ve vzdálenosti 300 mm
od hrany nadpraží)**

Objednatel: LB Cemix, s.r.o.
Tovární 36
373 12 Borovany
Česká republika

Požárně klasifikační osvědčení obsahuje 14 stran textu včetně příloh.

Počet výtisků: 2
Číslo výtisku: 1

1 TECHNICKÝ POPIS SYSTÉMU, DETAILU NADPRAŽÍ

Předmětem klasifikace jsou tepelně izolační systémy ETICS Cemixtherm COMFORT EPS, Cemixtherm PROFI EPS, Cemixtherm BASIC EPS, Cemixtherm K EPS – detail nadpraží (pás z MW výšky 200 mm ve vzdálenosti 300 mm od hrany nadpraží).

Název výrobku:	Cemixtherm COMFORT EPS, Cemixtherm PROFI EPS, Cemixtherm BASIC EPS, Cemixtherm K EPS – detail nadpraží (pás z MW výšky 200 mm ve vzdálenosti 300 mm od hrany nadpraží)
Identifikace výrobku:	Vnější tepelně izolační kompozitní systém ETICS – detail nadpraží
Výrobce zateplovacího systému:	LB Cemix, s.r.o. Tovární 36 373 12 Borovany Česká republika

Systém ETICS – detail nadpraží se skládá se z desek s tepelnou izolací EPS 70F, objemové hmotnosti $\leq 14,3 \text{ kg/m}^3$, s vloženým pásem minerální vlny, výšky 200 mm, objemové hmotnosti $\geq 84,8 \text{ kg/m}^3$ a přířezu na spodní ploše podkladu z desky EPS 70F tl. 20 mm.

Desky EPS 70F a pás minerální vlny přilepeny na podklad lepicí hmotou v tl. lepidla cca (5 – 7) mm, desky EPS přilepeny bodově a obvodově, ukotveny pomocí plastových talířovitých hmoždinek s plastovým / kovovým trnem k podkladu, pás minerální vlny přilepený celoplošně ve vzdálenosti 300 mm od spodního okraje nadpraží. Desky EPS v místě nadpraží umístěny a přilepeny s přesahem cca 30 mm přes vnější hranu podkladu, do vzniklého místa na spodní plochu nadpraží celoplošně nalepen přířez z EPS desky tl. 20 mm a odpovídající šířky lepicí hmotou v tl. cca 10 mm.

Na celou spodní plochu nadpraží nanесena stěrková malta, do nanесené vrstvy malty položena a vtlačena – zamáznuta sklovláknitá s přesahem 150 mm přes vnější hranu nadpraží, v místě nadpraží umístěna a nalepena plastová napojovací začíšťovací lišta „Okenní profil 6 mm“ s pěnovou páskou a se síťovinou šířky 100 mm, na vnější hrany v nadpraží umístěny a nalepeny plastové / kovové rohové lišty s okapnicí s neprůběžnou sklovláknitou síťovinou šířek 100 mm a 100 mm integrovaných na vnější stranu ramen lišt, následně na celou spodní plochu nadpraží a čelní plochu nalepena další vrstva sklovláknité síťoviny bez přesahů pomocí stěrkové malty.

Na plochu desek EPS nanесena stěrková malta, do nanесené vrstvy malty položen a vtlačen – zamáznut pás sklovláknité síťoviny bez přesahů přes hranu nadpraží, následně celý povrch uhlazen.

Vnější souvrství o celkové tl. (4,1 - 6,1) mm tvoří stěrková malta, sklovláknitá síťovina, penetrace a omítka o hrubosti zrna 1,0 až 2,0 mm. Celková tloušťka vnějšího souvrství v nadpraží je v rozsahu (7,2 - 7,5) mm až 8,9 mm v blízkosti lišty LTU.

Výkres provedení detailu nadpraží/ostění je uveden v Příloze č. 1 tohoto dokumentu.

Detail ostění je stejný jako detail nadpraží, pouze u ostění je rohová lišta bez okapnice (rohový profil AFC).

Skupinu výrobků představují varianty systému Cemixtherm COMFORT EPS, Cemixtherm PROFI EPS, Cemixtherm BASIC EPS, Cemixtherm K EPS které jsou stanoveny jako „klasifikované výrobky typu“. Jejich klasifikace je platná pro konečné použití jako ETICS.

Každá varianta ETICS se sestává z těchto součástí:

- prvky pro připevnění – lepicí hmota, hmoždinky
- tepelně izolační materiál
- vnější souvrství
 - základní vrstva – tenkovrstvá malta (stěrková hmota) s odpovídající penetrací
 - výztuž, obsažená v základní vrstvě
 - konečná povrchová úprava – omítka s případným dekorativním nátěrem

Tab. 1 Upřesňující údaje jednotlivých složek systémů

Název, výrobce složení a/nebo popis *)	Tloušťka v suchém stavu v podmínkách konečného užití (mm)	Objemová a/nebo plošná hmotnost a/nebo spotřeba	Obsah organických látek vztážený na hmotnost v suchém stavu v podmínkách konečného užití (%)	Součást ETICS
Přípevnění				
<u>Výrobek:</u> 2210 (LEPICÍ STĚRKA STANDARD) <u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR <u>Hlavní součásti:</u> kamenivo, portlandský cement, speciální přísady	5 - 8	(1 350 - 1 550) kg/m ³ v suchém stavu v podmínkách konečného užití	1,44	lepicí hmota (1. alternativa)
<u>Výrobek:</u> 2220 (LEPICÍ STĚRKA PROFI) <u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR <u>Hlavní součásti:</u> kamenivo, portlandský cement, speciální přísady	5 - 8	(1 350 - 1 550) kg/m ³ v suchém stavu v podmínkách konečného užití	1,44	lepicí hmota (2. alternativa)
<u>Výrobek:</u> 2230, 2231 (LEPICÍ STĚRKA TOP) <u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR <u>Hlavní součásti:</u> kamenivo, portlandský cement, speciální přísady	5 - 8	(1 350 - 1 550) kg/m ³ v suchém stavu v podmínkách konečného užití	2,38	lepicí hmota (3. alternativa)
<u>Výrobek:</u> 2250 (LEPICÍ STĚRKA WOOD) <u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR <u>Hlavní součásti:</u> kamenivo, portlandský cement, speciální přísady	5 - 8	(1 350 - 1 550) kg/m ³ v suchém stavu v podmínkách konečného užití	4,17	lepicí hmota (4. alternativa)
<u>Výrobek:</u> 2240 (LEPICÍ STĚRKA FIX) <u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR <u>Hlavní součásti:</u> kamenivo, portlandský cement, speciální přísady	5 - 8	(1 350 - 1 550) kg/m ³ v suchém stavu v podmínkách konečného užití	2,38	lepicí hmota (5. alternativa)
<u>Výrobek:</u> 2260 (LEPICÍ STĚRKA DIFU) <u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR <u>Hlavní součásti:</u> kamenivo, portlandský cement, speciální přísady	5 - 8	(1 250 - 1 450) kg/m ³ v suchém stavu v podmínkách konečného užití	1,61	lepicí hmota (6. alternativa)
Plastové taliřové kotvy s plastovým nebo ocelovým rozpěrným tmem, zatluokací, šroubovací nebo nastřelovací Konkrétní typy uvedeny v technické dokumentaci ETICS.				mechanická fixace

Název, výrobce složení a/nebo popis *)	Tloušťka v suchém stavu v podmínkách konečného užití (mm)	Objemová a/nebo plošná hmotnost a/nebo spotřeba	Obsah organických látek vztažený na hmotnost v suchém stavu v podmínkách konečného užití (%)	Součást ETICS
Tepelně izolační výrobek				
Tepelně izolační desky z pěnového polystyrenu (EPS) podle ČSN EN 13163+A1. Třída reakce na oheň E nebo lepší. Vlastnosti desek z EPS specifikovány v příslušném ETA či STO pro daný ETICS.	50 - 340	max. 25 kg/m ³		izolační výrobek
Vnější souvrství nad tepelně izolačním výrobkem				
<u>Výrobek:</u> 2210 (LEPICÍ STĚRKA STANDARD) <u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR <u>Hlavní součásti:</u> kamenivo, portlandský cement, speciální přísady	3 - 5	(1 350 - 1 550) kg/m ³ v suchém stavu v podmínkách konečného užití	1,44	základní vrstva (1. alternativa)
<u>Výrobek:</u> 2220 (LEPICÍ STĚRKA PROFI) <u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR <u>Hlavní součásti:</u> kamenivo, portlandský cement, speciální přísady	3 - 5	(1 350 - 1 550) kg/m ³ v suchém stavu v podmínkách konečného užití	1,44	základní vrstva (2. alternativa)
<u>Výrobek:</u> 2230 (LEPICÍ STĚRKA TOP) <u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR <u>Hlavní součásti:</u> kamenivo, portlandský cement, speciální přísady	3 - 5	(1 350 - 1 550) kg/m ³ v suchém stavu v podmínkách konečného užití	2,38	základní vrstva (3. alternativa)
<u>Výrobek:</u> 2260 (LEPICÍ STĚRKA DIFU) <u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR <u>Hlavní součásti:</u> kamenivo, portlandský cement, speciální přísady	3 - 5	(1 250 - 1 450) kg/m ³ v suchém stavu v podmínkách konečného užití	1,61	základní vrstva (4. alternativa)
<u>Výrobek:</u> R 117 A101 <u>Výrobce:</u> SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o., Sokolovská 106, 570 21 Litomyšl, ČR <u>Hlavní součásti:</u> skelná vlákna, apretura	0,50	min. 145 g/m ²	20,0	výztuž (1. alternativa)
<u>Výrobek:</u> R 120 A101 <u>Výrobce:</u> SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o., Sokolovská 106, 570 21 Litomyšl, ČR <u>Hlavní součásti:</u> skelná vlákna, apretura	0,65	min. 155 g/m ²	20,0	výztuž (2. alternativa)

Název, výrobce složení a/nebo popis *)	Tloušťka v suchém stavu v podmínkách konečného užití (mm)	Objemová a/nebo plošná hmotnost a/nebo spotřeba	Obsah organických látek vztažený na hmotnost v suchém stavu v podmínkách konečného užití (%)	Součást ETICS
Výrobek: R 131 A101 Výrobce: SAINT-GOBAIN ADFORS CZ s.r.o., Sokolovská 106, 570 21 Litomyšl, ČR Hlavní součásti: skelná vlákna, apretura	0,52	min. 160 g/m ²	19,0	výztuž (3. alternativa)
Výrobek: 117S Výrobce: Technical Textiles, s.r.o., Beethovenova 16, 921 01 Piešťany, SR Hlavní součásti: skelná vlákna, apretura	0,40	min. 145 g/m ²	22,2	výztuž (4. alternativa)
Výrobek: 122 Výrobce: Technical Textiles, s.r.o., Beethovenova 16, 921 01 Piešťany, SR Hlavní součásti: skelná vlákna, apretura	0,40	min. 0,145 kg/m ²	22,2	výztuž (5. alternativa)
Výrobek: 122L Výrobce: Technical Textiles, s.r.o., Beethovenova 16, 921 01 Piešťany, SR Hlavní součásti: skelná vlákna, apretura	0,40	min. 0,145 kg/m ²	22,2	výztuž (6. alternativa)
Výrobek: 122 MA 39 Výrobce: Technical Textiles, s.r.o., Beethovenova 16, 921 01 Piešťany, SR Hlavní součásti: skelná vlákna, apretura	0,40	min. 0,145 kg/m ²	22,2	výztuž (7. alternativa)
Výrobek: R 5x5 / 145 A1 Výrobce: SKLOTEX Revúca, s.r.o., Priemyselná 306/9, 050 01 Revúca, SR Hlavní součásti: skelná vlákna, apretura	0,40	min. 145 g/m ²	10 - 25	výztuž (8. alternativa)
Výrobek: 25 F Výrobce: KELTEKS, d.o.o., Mala Švarča 155, 74000 Karlovac, Chorvatsko Hlavní součásti: skelná vlákna, apretura	0,40	min. 145 g/m ²	10 - 25	výztuž (9. alternativa)
Výrobek: Glasgittergewebe 03 - 043 Výrobce: ASGLATEX Ohorn GmbH, Röderstraße 15, D-01896 Ohorn, Německo Hlavní součásti: skelná vlákna, apretura	0,46	min. 145 g/m ²		výztuž (10. alternativa)

Název, výrobce složení a/nebo popis *)	Tloušťka v suchém stavu v podmínkách konečného užití (mm)	Objemová a/nebo plošná hmotnost a/nebo spotřeba	Obsah organických látek vztažený na hmotnost v suchém stavu v podmínkách konečného užití (%)	Součást ETICS
<p><u>Výrobek:</u> SSA-1363-145 <u>Výrobce:</u> VALMIERAS STIKLA ŠKIEDRA, akciju sabiedriba, Cempu iela 13, LV - 4201, Valmiera, Litva <u>Hlavní součásti:</u> skelná vlákna, apretura</p>	0,4	min. 145 g/m ²	20	výztuž (11. alternativa)
<p><u>Výrobek:</u> SSA-1363-160 <u>Výrobce:</u> VALMIERAS STIKLA ŠKIEDRA, akciju sabiedriba, Cempu iela 13, LV - 4201, Valmiera, Litva <u>Hlavní součásti:</u> skelná vlákna, apretura</p>	0,47	min. 160 g/m ²	20	výztuž (12. alternativa)
<p><u>Výrobek:</u> LIFITEX 145 <u>Dodavatel:</u> LIKOV s.r.o., Blanenská 1859/14, 664 34, Kuřim, ČR <u>Hlavní součásti:</u> skelná vlákna, apretura</p>		140 g/m ²	20	výztuž (13. alternativa)
<p><u>Výrobek:</u> LIFITEX 165 <u>Dodavatel:</u> LIKOV s.r.o., Blanenská 1859/14, 664 34, Kuřim, ČR <u>Hlavní součásti:</u> skelná vlákna, apretura</p>	0,5	160 g/m ²	20	výztuž (14. alternativa)
<p><u>Výrobek:</u> WebTex 145g/m² <u>Výrobce:</u> FIBERGLASS DAJUN PRODUCTS Co., SHANGHAI PUDONG, Čína <u>Hlavní součásti:</u> skelná vlákna, apretura</p>	0,47	min. 152,7 g/m ²	17,6	výztuž (15. alternativa)
<p><u>Výrobek:</u> DEBETEX EXTRA 145g/m² <u>Výrobce:</u> GRAND FIBERGLASS CO., LTD, 8A, No.513 Zhong Xing Road, Ningbo, 315040, Čína <u>Hlavní součásti:</u> skelná vlákna, apretura</p>	0,47	min. 145 g/m ²	11,8	výztuž (16. alternativa)
<p><u>Výrobek:</u> DEBETEX EXTRA 165g/m² <u>Výrobce:</u> GRAND FIBERGLASS CO., LTD, 8A, No.513 Zhong Xing Road, Ningbo, 315040, Čína <u>Hlavní součásti:</u> skelná vlákna, apretura</p>	0,47	min. 165 g/m ²	max. 15	výztuž (17. alternativa)
<p>Výše uvedené výztužné síťoviny pro základní vrstvu ETICS mohou být dodány také pod označeními Cemix:</p>				

Název, výrobce složení a/nebo popis *)	Tloušťka v suchém stavu v podmínkách konečného užití (mm)	Objemová a/nebo plošná hmotnost a/nebo spotřeba	Obsah organických látek vztažený na hmotnost v suchém stavu v podmínkách konečného užití (%)	Součást ETICS
<u>Výrobek:</u> 2610 (PENETRACE PROBARVENÁ) <u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR <u>Hlavní součásti:</u> polymerní disperze, minerální plniva, speciální přísady		(0,128 - 0,192) kg/m ² v suchém stavu v podmínkách konečného užití	12,66	penetrační nátěr (1. alternativa)
<u>Výrobek:</u> 2612 (PENETRACE POD SILIKÁT) <u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR <u>Hlavní součásti:</u> polymerní disperze, vodní sklo, minerální plniva, speciální přísady		(0,124 - 0,186) kg/m ² v suchém stavu v podmínkách konečného užití	8,26	penetrační nátěr (2. alternativa)
<u>Výrobek:</u> 2620 (PENETRACE POD MOZAIKOVÉ OMÍTKY) <u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR <u>Hlavní součásti:</u> polymerní disperze, minerální plniva, speciální přísady		(0,218 - 0,264) kg/m ² v suchém stavu v podmínkách konečného užití	15,15	penetrační nátěr (3. alternativa)
<u>Výrobek:</u> 2727 (ACTIVCEM) zatírané struktury zrnitosti (1,0 - 3,0) mm rýhované struktury zrnitosti (1,5 - 3,0) mm <u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR <u>Hlavní součásti:</u> silikonové pojivo, polymerní disperze, minerální plniva	1,0 - 3,0 1,5 - 3,0	(1,394 - 3,526) (1,804 - 2,952) kg/m ² v suchém stavu v podmínkách konečného užití	7,97	konečné povrchové úpravy (1. alternativa – silikonové)
<u>Výrobek:</u> 2721 (SILIKONOVÁ OMÍTKA) zatírané struktury zrnitosti (1,0 - 3,0) mm rýhované struktury zrnitosti (1,5 - 3,0) mm <u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR <u>Hlavní součásti:</u> silikonové pojivo, polymerní disperze, minerální plniva, speciální přísady	1,0 - 3,0 1,5 - 3,0	(1,394 - 3,526) (1,804 - 2,952) kg/m ² v suchém stavu v podmínkách konečného užití	7,97	konečné povrchové úpravy (2. alternativa – silikonové)
<u>Výrobek:</u> 2791, 2792, 2793 (MAGIC DECOR) zatírané struktury zrnitosti (1,0 - 3,0) mm <u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR <u>Hlavní součásti:</u> silikonové pojivo, polymerní disperze, minerální plniva, speciální přísady	1,0 - 3,0	(1,394 - 3,526) kg/m ² v suchém stavu v podmínkách konečného užití	7,97	konečné povrchové úpravy (3. alternativa – silikonové)

Název, výrobce složení a/nebo popis *)	Tloušťka v suchém stavu v podmínkách konečného užití (mm)	Objemová a/nebo plošná hmotnost a/nebo spotřeba	Obsah organických látek vztažený na hmotnost v suchém stavu v podmínkách konečného užití (%)	Součást ETICS
<p><u>Výrobek:</u> 2728 (DUOCEM) zatírané struktury zrnitosti (1,0 - 3,0) mm rýhované struktury zrnitosti (1,5 - 3,0) mm</p> <p><u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR</p> <p><u>Hlavní součásti:</u> vodní sklo, silikon, polymerní disperze, minerální plniva, speciální přísady</p>	<p>1,0 - 3,0 1,5 - 3,0</p>	<p>(1,394 - 3,526) (1,804 - 2,952) kg/m² v suchém stavu v podmínkách konečného užití</p>	<p>6,71</p>	<p>konečné povrchové úpravy (4. alternativa – silikonsilikátové)</p>
<p><u>Výrobek:</u> 2729 (TETRACEM) zatírané struktury zrnitosti (1,0 - 3,0) mm rýhované struktury zrnitosti (1,5 - 3,0) mm</p> <p><u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR</p> <p><u>Hlavní součásti:</u> vodní sklo, silikon, polymerní disperze, minerální plniva, speciální přísady</p>	<p>1,0 - 3,0 1,5 - 3,0</p>	<p>(1,394 - 3,526) (1,804 - 2,952) kg/m² v suchém stavu v podmínkách konečného užití</p>	<p>6,71</p>	<p>konečné povrchové úpravy (5. alternativa – silikonsilikátové)</p>
<p><u>Výrobek:</u> 2722 (SILIKÁTOVÁ OMÍTKA) zatírané struktury zrnitosti (1,0 - 3,0) mm rýhované struktury zrnitosti (1,5 - 3,0) mm</p> <p><u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR</p> <p><u>Hlavní součásti:</u> vodní sklo, polymerní disperze, minerální plniva, speciální přísady</p>	<p>1,0 - 3,0 1,5 - 3,0</p>	<p>(1,377 - 3,483) (1,782 - 2,916) kg/m² v suchém stavu v podmínkách konečného užití</p>	<p>6,48</p>	<p>konečné povrchové úpravy (6. alternativa – silikátové)</p>
<p><u>Výrobek:</u> 2723 (AKRYLÁTOVÁ OMÍTKA) zatírané struktury zrnitosti (1,0 - 3,0) mm rýhované struktury zrnitosti (1,5 - 3,0) mm</p> <p><u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR</p> <p><u>Hlavní součásti:</u> polymerní disperze, minerální plniva, speciální přísady</p>	<p>1,0 - 3,0 1,5 - 3,0</p>	<p>(1,428 - 3,612) (1,848 - 3,024) kg/m² v suchém stavu v podmínkách konečného užití</p>	<p>8,15</p>	<p>konečné povrchové úpravy (7. alternativa – akrylátové)</p>
<p><u>Výrobek:</u> 2720 (MINERÁLNÍ OMÍTKA) zatírané struktury zrnitosti (1,2 - 3,0) mm rýhované struktury zrnitosti (2,0 - 3,0) mm</p> <p><u>Výrobce:</u> LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR</p> <p><u>Hlavní součásti:</u> kamenivo, portlandský cement, speciální přísady</p>	<p>1,2 - 3,0 2,0 - 3,0</p>	<p>(2,048 - 4,893) (2,514 - 4,000) kg/m² v suchém stavu v podmínkách konečného užití</p>	<p>0,92</p>	<p>konečné povrchové úpravy (8. alternativa – minerální)</p>

Název, výrobce složení a/nebo popis *)	Tloušťka v suchém stavu v podmínkách konečného užití (mm)	Objemová a/nebo plošná hmotnost a/nebo spotřeba	Obsah organických látek vztážený na hmotnost v suchém stavu v podmínkách konečného užití (%)	Součást ETICS
Výrobek: 2710 (FLEXI ŠTUK) Výrobce: LB Cemix, s.r.o., Tovární 36, 373 12 Borovany, ČR Hlavní součásti: kamenivo, portlandský cement, speciální přísady	2 - 3	(3,681 - 4,462) kg/m ² v suchém stavu v podmínkách konečného užití	0,562	konečná povrchová úprava (9. alternativa – minerální)

*) Společnost LB Cemix, s.r.o. dodána prohlášení o změně názvů výrobků, viz [20] a [21], kap. 2 tohoto dokumentu. Jedná se o identické výrobky, u kterých došlo pouze k přejmenování.

2 PŘEHLED POUŽITÝCH PODKLADŮ

- [1] ČSN 73 0810 Požární bezpečnost staveb – Společná stanovení
- [2] ČSN EN 13501-1 Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb – Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň
- [3] ČSN ISO 13785-1 Zkoušky reakce na oheň pro fasády – Část 1: Zkouška středního rozměru
- [4] prČSN ISO 13785-1:2016 Zkoušky reakce na oheň pro fasády - Část 1: Zkouška středního rozměru
- [5] ČSN 73 0863 Požárně technické vlastnosti hmot. Stanovení šíření plamene po povrchu stavebních hmot
- [6] Protokol o zkoušce reakce na oheň č. Pr-16-1.299n, vydal PAVUS, a.s., Požární zkušebna Veselí nad Lužnicí, ze dne 07.12.2016
- [7] Protokol o zkouškách šíření plamene po povrchu stavebních hmot č. Pr-15-6.009, vydal PAVUS, a.s., AZL Veselí nad Lužnicí, ze dne 8.9.2015
- [8] Protokol o zkouškách šíření plamene po povrchu stavebních hmot č. Pr-16-6.014, vydal PAVUS, a.s., AZL Veselí nad Lužnicí, ze dne 20.10.2016
- [9] Protokol o zkouškách šíření plamene po povrchu stavebních hmot č. Pr-16-6.015, vydal PAVUS, a.s., AZL Veselí nad Lužnicí, ze dne 20.10.2016
- [10] Protokol o zkouškách šíření plamene po povrchu stavebních hmot č. Pr-16-6.016, vydal PAVUS, a.s., AZL Veselí nad Lužnicí, ze dne 20.10.2016
- [11] Protokol o zkouškách šíření plamene po povrchu stavebních hmot č. Pr-16-6.017, vydal PAVUS, a.s., AZL Veselí nad Lužnicí, ze dne 20.10.2016
- [12] Protokol o zkouškách šíření plamene po povrchu stavebních hmot č. Pr-16-6.018, vydal PAVUS, a.s., AZL Veselí nad Lužnicí, ze dne 20.10.2016
- [13] Protokol o zkouškách šíření plamene po povrchu stavebních hmot č. Pr-16-6.020 Rev. 1, vydal PAVUS, a.s., AZL Veselí nad Lužnicí, ze dne 20.07.2018
- [14] Protokol o zkouškách šíření plamene po povrchu stavebních hmot č. Pr-16-6.021 Rev. 1, vydal PAVUS, a.s., AZL Veselí nad Lužnicí, ze dne 20.07.2018
- [15] Protokol o zkouškách šíření plamene po povrchu stavebních hmot č. Pr-17-6.001, vydal PAVUS, a.s., AZL Veselí nad Lužnicí, ze dne 30.1.2017
- [16] Protokol o zkouškách šíření plamene po povrchu stavebních hmot č. Pr-17-6.002, vydal PAVUS, a.s., AZL Veselí nad Lužnicí, ze dne 30.1.2017
- [17] Protokol o klasifikaci reakce na oheň č. PK1-01-17-013-C-0, vydal PAVUS, a.s., COV 3041, ze dne 13.3.2017
- [18] Souhlas s využitím výsledků požární zkoušek, vydal Sdružení EPS ČR, z.s., ze dne 12.02.2020

- [19] Seznam členů CZB, vydal CZB ČR, z.s., ze dne 21.02.2023
 [20] Prohlášení o identitě výrobků, vydal LB Cemix, s.r.o., ze dne 21.11.2017
 [21] Prohlášení o identitě výrobků, vydal LB Cemix, s.r.o., ze dne 02.03.2022
 [22] Výkresová dokumentace dodaná objednatelem – detail nadpraží
 [23] Požárně klasifikační osvědčení č. PKO-20-017, vydal PAVUS, a.s., ze dne 25.03.2020

Tab. 2 Protokoly o zkoušce / Protokoly o klasifikaci

Jméno laboratoře Adresa Číslo akreditace	Jméno objednatele	Číslo protokolu Datum vydání Datum zkoušky	Zkušební norma a datum
PAVUS a.s. Požární zkušebna Veselí nad Lužnicí	Sdružení EPS ČR O. Wichterleho 810 278 01 Kralupy nad Vltavou Česká republika	Pr-16-1.299n ^{*)} 2016-12-07 2016-09-27	ČSN ISO 13785-1:2010
PAVUS, a. s. Veselí nad Lužnicí AZL č. 1026	LB Cemix, s.r.o. Tovární 36 373 12 Borovany Česká republika	Pr-15-6.009 2015-09-08 2015-09-07	ČSN 73 0863:1991
		Pr-16-6.014 2016-10-20 2008-07-23	
		Pr-16-6.015 2016-10-20 2008-07-21	
		Pr-16-6.016 2016-10-20 2008-07-22	
		Pr-16-6.017 2016-10-20 2008-07-23	
		Pr-16-6.018 2016-10-20 2008-07-24	
		Pr-16-6.020 Rev. 1 2018-07-20 2009-06-15	
		Pr-16-6.021 Rev. 1 2018-07-20 2009-06-15	
		Pr-17-6.001 2017-01-30 2008-07-20	
Pr-17-6.002 2017-01-30 2009-06-15			
PAVUS, a. s. Veselí nad Lužnicí COV 3041	LB Cemix, s.r.o. Tovární 36 373 12 Borovany Česká republika	PK1-01-17-013-C-0 2017-03-13	ČSN EN 13501-1+A1:2010

^{*)} Byl doložen souhlas s využitím podkladů společnosti Sdružení EPS ČR pro členy Cechu pro zateplování budov ČR, z.s., viz [18], kap. 2 tohoto dokumentu. Společností Cech pro zateplování budov ČR, z.s. byl dodán výpis platných členů Cechu, viz [19], kap. 2 tohoto dokumentu.

3 ZHODNOCENÍ POSUZOVANÝCH VLASTNOSTÍ

Pro vnější zateplení stavebních objektů dle ČSN 73 0810, bodu 3.1.3 c) (pro objekty s požární výškou $12,0 < h \leq 22,5$ m) musí být splněny veškeré požadavky článku 3.1.3.2, tedy:

- ucelená sestava vnějšího zateplení vykazuje třídu reakce na oheň alespoň B;
- tepelněizolační materiál sestavy (samostatně) musí vykazovat třídu reakce na oheň alespoň E;
- ucelená sestava vnějšího zateplení vykazuje index šíření plamene po povrchu stavební konstrukce $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$;
- ucelená sestava vnějšího zateplení musí být kontaktně spojena se zateplovanou konstrukcí.

a současně musí být splněny požadavky článku 3.1.3.3. Sestavy pro vnější zateplení musí být v místech otvorů zajištěna proti šíření požáru. Za vyhovující řešení se považuje, pokud se provede ucelená sestava třídy reakce na oheň A1 nebo A2 v pruhu minimálně 900 mm nad otvory jednotlivých podlaží okolo celého objektu (max 400 mm nad úroveň nadpraží) nebo se provede ekvivalentní úprava k uvedenému pomocí řešení vyhovující zkoušce podle ČSN ISO 13785-1 a nedojde k šíření plamene přes úroveň 0,5 m od spodní hrany zkušební vzorku po dobu 30 minut při tepelné zátěži 100 kW. Ekvivalentní úpravou se rozumí provedení pruhu nad otvory jednotlivých podlaží okolo celého objektu dle odzkoušeného řešení nebo provedení odzkoušeného řešení v místě otvorů, tedy v nadpraží a ostění.

Pozn.: Specifické části stavebních objektů musí mít ucelenou sestavu vnějšího zateplení třídy reakce na oheň A1 nebo A2. Jedná se o vnější schodiště a pavlače sloužící jako únikové cesty, průjezdy a průchody, podhledy horizontálních konstrukcí, mezi jednotlivými stavebními objekty, okolo otvorů a vnitřních schodišť, v oblasti bleskosvodu.

3.1 Třída reakce na oheň ucelené sestavy

Zatřídění fasádních systémů z hlediska třídy reakce na oheň je provedeno na základě protokolu o klasifikaci č. PK1-01-17-013-C-2, viz [17], kap. 2 tohoto dokumentu. Klasifikace požární odolnosti je provedena v souladu s normou ČSN EN 13501-1+A1:2010. Na základě posouzení tohoto dokumentu a porovnání požadavků klasifikačních norem z roku 2010 a z roku 2019 je možné deklarovat, že uvedenou klasifikaci splňuje ucelená sestava zateplovacího systému i podle aktuálně platné klasifikační normy ČSN EN 13501-1:2019.

Dokumenty uvádí, že ucelená sestava zateplovacího systému je třídy reakce na oheň **B-s1,d0**.

Oproti původní skladbě je navíc použita lepicí stěrková hmota (2231) a výztuž R 120 A101. Oba komponenty mají oproti odzkoušeným výrobkům identické nebo porovnatelné tloušťky, plošné hmotnosti a obsah organických látek. Lze je tedy použít do skladby zateplení se stejnou třídou reakce na oheň.

Ucelená sestava zateplovacího systému je třídy reakce na oheň **B-s1,d0**.

Pozn.: Ucelená sestava se kontaktně spojuje se zateplovanou konstrukcí.

3.2 Třída reakce na oheň tepelněizolačního materiálu sestavy

Jako tepelněizolační materiál je použit EPS 70 F, který je třídy reakce na oheň E.

3.3 Index šíření plamene po povrchu

Určení indexu šíření plamene po povrchu stavebních hmot podle ČSN 73 0863 bylo provedeno na základě protokolů o zkoušce, viz [7] - [16], kap. 2 tohoto dokumentu. Z naměřených hodnot jsou systémy ETICS Cemixtherm klasifikovány indexem šíření plamene po povrchu stavebních hmot $i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$.

3.4 Posouzení ekvivalentní úpravy podle ČSN ISO 13785-1

Zkouška reakce na oheň pro fasády byla provedena podle ČSN ISO 13785-1 a byl k ní vydán protokol o zkoušce č. Pr-16-1.299n, viz [6], kap. 2 tohoto dokumentu. Byly měřeny teploty ve výšce 0,5 m od dolní hrany zkušební tělesa ve středu tloušťky a na povrchu zadního křídla.

Podle ČSN ISO 13785-1, odst. NA.6 se pro splnění požadavku nešíření plamene po vnějším povrchu nebo tepelnou izolaci ve smyslu ČSN 73 0810 výsledek považuje za vyhovující, pokud průměrná

teplota ze tří termoelektrických článků v žádném okamžiku na povrchu zadního křídla zkušební tělesa ani průměrná teplota v žádné z vrstev uvnitř izolačního materiálu (materiálů) nebo dutiny (dutin) zadního křídla zkušební tělesa ve výšce 0,5 m od dolní hrany zkušební tělesa nepřekročila v průběhu zkoušky hodnotu 350 °C.

Teploty naměřené ve středu tloušťky ani na povrchu zadního křídla zkušební tělesa nepřekročily v žádném časovém okamžiku do 30 minut teplotu 350 °C. Nejvyšší průměrná teplota ze tří míst ve výšce 0,5 m byla 350,0 °C na povrchu zadního křídla a 101,7 °C ve středu tloušťky zkušební tělesa.

Z průběhu zkoušky a z naměřených hodnot je zřejmé, že zateplovací systém vyhovuje požadavkům na nešíření plamene po vnějším povrchu nebo tepelnou izolací a je tedy ekvivalentní úpravou nadpraží ve smyslu čl. 3.1.3.3 b) normy ČSN 73 0810.

Ostatní jednotlivé prvky systému (lepicí hmota, tepelná izolace, stěrková hmota, výztuž, základní nátěr - penetrace, vrchní omítka, dekorativní nátěr) splňují podmínky záměny za odzkoušené prvky. Výsledky zkoušky tedy platí i pro ostatní prvky systému (uvedené v kap. 1 tohoto dokumentu) a je povolena jejich záměna.

3.5 Případná záměna nadpraží na ostění

Zkouška uvedena ve zkušebním protokolu č. Pr-16-1.299n, viz [6], kap. 2 tohoto dokumentu byla provedena jako zkouška nadpraží. Norma ČSN ISO 13785-1 v NA.2 uvádí, že pokud je provedení nadpraží a ostění stejné, provádí se zkouška nadpraží.

Detail ostění se od detailu nadpraží liší pouze tvarem rohové lišty. U detailu nadpraží je použita lišta s rohovým profilem s plastovou okapnicí AFD, u detailu ostění je lišta s rohovým profilem bez okapnice AFC. Odstranění plastové okapnice z lišty, tzn. změna z profilu AFD na profil AFC, nezhorší výsledek zkoušky. Proto je možná záměna rohového profilu s okapnicí na rohový profil bez okapnice, tedy změna z detailu nadpraží na detail ostění.

4 KLASIFIKACE ZATEPLOVACÍHO SYSTÉMU A VÝSLEDKY ZKOUŠEK POSUZOVANÝCH KONSTRUKCÍ

4.1 Třída reakce na oheň ucelené sestavy zateplovacího systému podle ČSN EN 13501-1

B – s1, d0

4.2 Třída reakce na oheň tepelněizolačního materiálu sestavy podle ČSN EN 13501-1

E

4.3 Index šíření plamene po povrchu zateplovacího systému podle ČSN 73 0863

$i_s = 0 \text{ mm} \cdot \text{min}^{-1}$

4.4 Posouzení zateplovacího systému z hlediska reakce na oheň podle ČSN ISO 13785-1

Po dobu 30 minut od počátku zkoušky nedošlo k překročení stanovených průměrných teplot ve výšce 0,5 m od dolní hrany zkušební vzorku v žádné vrstvě uvnitř izolačního systému ani na povrchu při výkonu hořáku 100 kW.

4.5 Hodnocení zateplovacího systému podle ČSN 73 0810

Na základě dosažených výsledků a klasifikací uvedených v čl. 4.1, 4.2, 4.3 a 4.4 tohoto dokumentu vyhovuje posuzovaný výrobek „Vnější tepelně izolační kompozitní systém ETICS Cemixtherm COMFORT EPS, Cemixtherm PROFÍ EPS, Cemixtherm BASIC EPS, Cemixtherm K EPS – detail nadpraží (pás z MW výšky 200 mm ve vzdálenosti 300 mm od hrany nadpraží)“ příslušným požadavkům normy ČSN 73 0810, čl. 3.1.3.3 a může být v případech uvedených v této normě zabudován do staveb v České republice (objekty s požární výškou $12,0 < h \leq 22,5$ m).

5 OBLAST APLIKACE

Na základě výsledků zkoušek a po odborném posouzení technické dokumentace a materiálové skladby lze výsledky klasifikace přímo aplikovat takto:

- zabudování zateplovacího systému je provedeno v souladu s technologicko-montážními pokyny výrobce ETICS;
- vnější tepelněizolační kompozitní systém ETICS a detail nadpraží (příp. ostění) odpovídá popisu v kap. 1 a v Příloze č. 1 tohoto dokumentu;
- výška vloženého pásu minerální vaty může být zvýšena oproti odzkoušené výšce 100 mm;
- výsledky zjištěné s tloušťkou izolantu 200 mm lze uplatnit pro menší i větší tloušťky izolantů za předpokladu stejného konstrukčního a materiálového provedení, včetně všech detailů. Tloušťka tepelné izolace je dána specifikací v Tab. 1, kap. 1 tohoto požárně klasifikačního osvědčení. Pro tloušťky tepelné izolace větší než 200 mm je potřeba provést posouzení na množství uvolněného tepla z 1 m² plochy zateplení;
- lepicí hmota jako součást ETICS je nanášena:
 - bodově a obvodově (rámeček) na desky tepelně izolačního materiálu z EPS, které jsou mechanicky připevněny pomocí talířových hmoždinek;
 - celoplošně na desky tepelně izolačního materiálu z minerální vlny. Je možné doplnit mechanické připevnění pomocí talířových hmoždinek;
- sklotextilní síťovina položena v ploše s přesahem 100 mm a bez ohybů;
- platí pro zateplované konstrukce druhu DP1 nebo DP2.

6 PLATNOST POŽÁRNĚ KLASIFIKAČNÍHO OSVĚDČENÍ

Platnost tohoto požárně klasifikačního osvědčení je do **2026-03-25**, v případě že nedojde ke změnám výrobu a/nebo právních a technických předpisů, vztahujících se k danému výrobku.

Toto požárně klasifikační osvědčení nahrazuje a ruší PKO-20-017, zak. č. Z220200063, ze dne 25.03.2020.

Toto požárně klasifikační osvědčení je platné, pokud jsou udržovány v platnosti dokumenty uvedené v kap. 2, které jsou použity jako podklad pro zpracování tohoto dokumentu.

Objednatel může požádat vydávající organizaci o přezkoumání vlivu změn na platnost klasifikace.

Toto požárně klasifikační osvědčení platí pouze jako celek, přičemž každá strana musí být opatřena identifikačním číslem požárně klasifikačního osvědčení a číslem strany z celkového počtu stran. Toto požárně klasifikační osvědčení nenahrazuje schválení typu ani certifikaci výrobků.

Vypracoval:

Kontroloval:

Schválil:


.....
Ing. Petra CHLOUBOVÁ, Ph.D.


.....
Ing. Jana BUCHTOVÁ


.....
Ing. Jan TRIPES

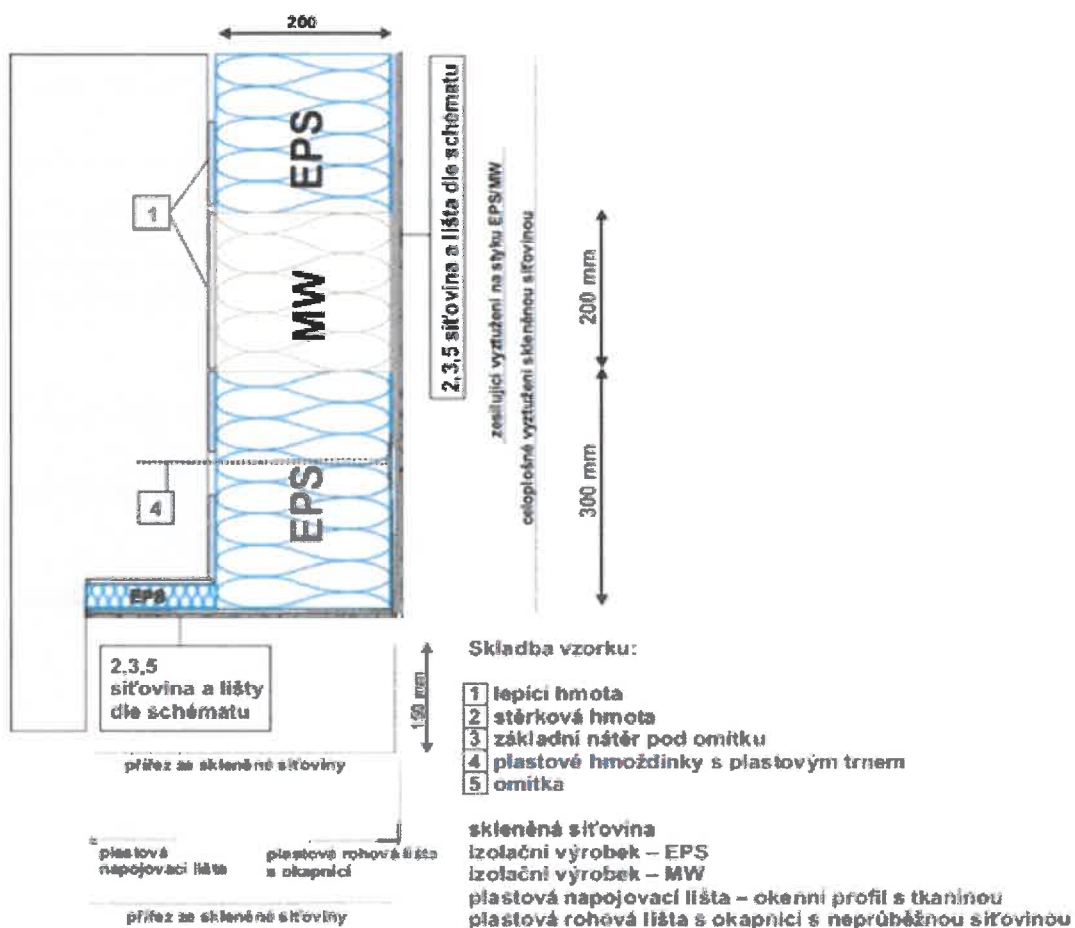
V Praze dne 25.03.2023



PAVUS, a.s.
Prosecká 412/74, 190 00 Praha 9
IČ: 60193174; DIČ: CZ60193174
(4)

Příloha č. 1 – Detail nadpraží (příp. ostění)

Dokumentace dodaná objednatelem.



Pozn.: V případě detailu ostění je rohová lišta bez okapnice.