

STANOVISKO K POŽIARNEJ ODOLNOSTI S KLASIFIKÁCIOU FIRES-JR-078-14-NURS

Kazetová stena, typ KAZ 600/150 s predsadenou izoláciou

Toto je elektronická verzia protokolu o klasifikácii, ktorá bola vytvorená ako kópia protokolu o klasifikácii oficiálne vydaného v papierovej forme. Elektronickú verziu protokolu o klasifikácii možno použiť výhradne pre informatívne účely. Všetky informácie, ktoré sú uvedené v tomto protokole o klasifikácii, sú majetkom objednávateľa a nesmú byť bez jeho písomného súhlasu využívané ani žiadnym spôsobom publikované. Obsah tohto súboru môže zmeniť iba vydavateľ, teda FIRES, s.r.o., Batizovce. Objednávateľ môže publikovať tento protokol o klasifikácii po častiach iba s písomným súhlasom vydavateľa.

STANOVISKO K POŽIARNEJ ODOLNOSTI S KLASIFIKÁCIOU

FIRES-JR-078-14-NURS

Názov výrobku: Kazetová stena, typ KAZ 600/150 s predsadenou izoláciou

Objednávateľ: SATJAM s.r.o.
Michalská 1032/21
710 00 Ostrava
Česká republika

Vypracoval: FIRES, s.r.o.
Autorizovaná osoba SK01
Osloboditeľov 282
059 35 Batizovce
Slovenská republika

Číslo projektu: PR-14-0354

Dátum vydania: 26. 09. 2014

Počet výtlačkov: 5

Výtlačok číslo: 2

Rozdeľovník výtlačkov:

Výtlačok číslo 1	FIRES, s. r. o., Osloboditeľov 282, 059 35 Batizovce, Slovenská republika (elektronická verzia)
Výtlačok číslo 2	SATJAM s.r.o., Michalská 1032/21, 710 00 Ostrava, Česká republika (elektronická verzia)
Výtlačok číslo 3	BLACHY PRUSZYŃSKI, ul. Sokolowska 326, Skokolow, 05-806 Komorow, PL (elektronická verzia)
Výtlačok číslo 4	SATJAM s.r.o., Michalská 1032/21, 710 00 Ostrava, Česká republika
Výtlačok číslo 5	BLACHY PRUSZYŃSKI, ul. Sokolowska 326, Skokolow, 05-806 Komorow, PL

Toto stanovisko k požiarnej odolnosti s klasifikáciou sa smie použiť či reprodukovat' len ako celok.



1. ÚVOD

V tomto stanovisku k požiarnej odolnosti s klasifikáciou sa definuje trieda požiarnej odolnosti výrobku Kazetová stena, typ KAZ 600/150 s predsadenou izoláciou, s využitím tried podľa STN EN 13501-2 + A1: 2010.

Tento výrobok bol už posudzovateľom FIRES, s.r.o. klasifikovaný a číslo predchádzajúceho stanoviska k požiarnej odolnosti s klasifikáciou je FIRES-JR-121-08-NURS, vydaný dňa 16. 12. 2008 s platnosťou do 16. 12. 2013.

Toto stanovisko definuje oblasť aplikácie, ktorá je širšia ako oblasť priamej aplikácie podľa skúšobnej normy alebo oblasť rozšírenej aplikácie podľa príslušnej normy pre rozšírenú aplikáciu. Toto stanovisko predstavuje názor spracovateľa a vychádza zo skúsenosti prípadne interných pravidiel spracovateľa.

2. PODROBNÉ INFORMÁCIE O VÝROBKU

2.1 VŠEOBECNE

Výrobok, Kazetová stena, typ KAZ 600/150 s predsadenou izoláciou, sa definuje ako nenosná obvodová stena s deklarovanou požiarou odolnosťou.

2.2 OPIS VÝROBKU

Konštrukcia steny:

K zvislým oceľovým stĺpom sú upevnené vodorovne orientované C-kazety, typ K 600/150 (výška/hĺbka) (výrobcovia: BLACHY PRUSZYNSKI, PL; SATJAM s.r.o., ČR), vyhotovené z oceľového pozinkovaného plechu, hr. 0,75 mm s polyesterovou povrchovou úpravou hr. 25 µm. C-kazety sú vzájomne spájané skrutkami SO 2T (Ø 4,8 x 16) mm, v max. rozstupe 300 mm. Medzi C-kazetami sú vložené tesniace izolačné pásy PE (30 x 5) mm.

Tepelná izolácia v C-kazetách – minerálna vlna ROCKWOOL AIRROCK ND, hr. 190 mm, objemovej hmotnosti 52,2 kg.m⁻³ (výrobca: Rockwool). Minerálna vlna prekryva aj spoje C-kaziet.

Z exteriérovej strany steny sú k spojom C-kaziet upevnené zvislo orientované trapézové plechy, typ T6 (výrobca: BLACHY PRUSZYNSKI, Poľsko). Upevnenie je realizované prostredníctvom samovrtných skrutiek SDC2-A16-5,5 x 63 mm v max. rozstupe 520 mm. Hrúbka trapézových plechov je 0,7 mm a plechy sú opatrené polyuretánovým náterom hr. 50 µm. Trapézové plechy sú navzájom spájané trhacími nitmi SAT POP (4,0 x 9,5) mm v max. rozstupe 300 mm.

Podrobnejšie údaje o konštrukcii výrobku sú uvedené v protokole [1] a [2] podľa čl. 3.1 tohto dokumentu.

2.3 UPEVNIENIE VÝROBKU K NOSNEJ KONŠTRUKCII (STAVBY)

Každá C-kazeta je upevnená k 2 nosným prvkom - zvislým oceľovým profilom U 80 pomocou oceľových nastreľovacích klinec AM-16/6 s použitím streliva KBR 14, umiestnených 25 mm od okrajov C kaziet a v strede výšky každej C kazety. C-kazety sú od U profilov odizolované minerálnou vlnou.



3. PROTOKOLY O SKÚŠKACH A PROTOKOLY O ROZŠÍRENEJ APLIKÁCII POUŽITÉ PRE TOTO STANOVISKO

3.1 PROTOKOLY O SKÚŠKACH A PROTOKOLY O ROZŠÍRENEJ APLIKÁCII

Por. číslo	Názov laboratória	Názov objednávateľa	Číslo protokolu	Dátum skúšky	Skúšobná metóda
[1]	FIRES, s.r.o., Batizovce, SR	SATJAM s.r.o., Ostrava, ČR	FIRES-FR-091-08-AUNS	13. 05. 2008 14. 05. 2008	STN EN 1364-1: 2001
[2]	FIRES, s.r.o., Batizovce, SR	SATJAM s.r.o., Ostrava, ČR	FIRES-FR-006-08-AUNS + Dodatok číslo 1 k protokolu o skúške číslo FIRES-FR-006-08-AUNS	15. 01. 2008 16. 01. 2008	STN EN 1364-1: 2001

[1] - [2] Skúšobné vzorky boli pred skúškou požiarnej odolnosti kondicionované podľa STN EN 1363-1

3.2 VÝSLEDKY SKÚŠOK

Poradové číslo protokolu/ Skúšobná metóda	Parameter	Výsledky	
[1] / 1 Kazetová stena, typ KAZ 600/150 s predsadenou izoláciou (z exteriérovej strany)	aplikované zaťaženie	-	
	podporná konštrukcia	oceľové profily U 80, rozstup medzi nosnými prvkami stavby: 3000 mm	
	teplotná krivka	krivka vonkajšieho požiaru smer tepelného namáhania: o→i	
	nosnosť	-	
	celistvosť	bavlnený vankúšik	122 minút bez porušenia
		mierky škár	122 minút bez porušenia
		trvalé horenie plameňom	122 minút bez porušenia
	tepelná izolácia	priemerná teplota	122 minút bez porušenia
		maximálna teplota	122 minút bez porušenia
	radiácia	122 minút bez porušenia	
	mechanický účinok	-	
	samouzatváranie	-	
iné parametre	maximálna nameraná hodnota deformácie 34,2 mm		
[1] / 2 Kazetová stena, typ KAZ 600/150 s predsadenou izoláciou (z interiérovej strany)	aplikované zaťaženie	-	
	podporná konštrukcia	oceľové profily U 80, rozstup medzi nosnými prvkami stavby: 3000 mm	
	teplotná krivka	normová krivka teplota / čas smer tepelného namáhania: i→o	
	nosnosť	-	
	celistvosť	bavlnený vankúšik	122 minút bez porušenia
		mierky škár	122 minút bez porušenia
		trvalé horenie plameňom	122 minút bez porušenia
	tepelná izolácia	priemerná teplota	122 minút bez porušenia
		maximálna teplota	122 minút bez porušenia
	radiácia	121 minút bez porušenia	
	mechanický účinok	-	
	samouzatváranie	-	
iné parametre	maximálna nameraná hodnota deformácie 61,7 mm		



Poradové číslo protokolu/ Skúšobná metóda	Parameter	Výsledky	
[2] / 1 Kazetová stena, typ KAZ 600/130 s trapézovým plechom hr. 0,7 mm bez predsadenej izolácie (z exteriérovej strany)	aplikované zaťaženie	-	
	podporná konštrukcia	oceľové profily U 80, rozstup medzi nosnými prvkami stavby: 3000 mm	
	teplotná krivka	krivka vonkajšieho požiaru smer tepelného namáhania: o→i	
	nosnosť	-	
	celistvosť	bavlnený vankúšik	180 minút bez porušenia
		mierky škár	180 minút bez porušenia
		trvalé horenie plameňom	180 minút bez porušenia
	tepelná izolácia	priemerná teplota	180 minút bez porušenia
		maximálna teplota	180 minút bez porušenia
	radiácia	180 minút bez porušenia	
	mechanický účinok	-	
	samouzatváranie	-	
	iné parametre	maximálna nameraná hodnota deformácie 53,5 mm	
[2] / 2 Kazetová stena, typ KAZ 600/130 s trapézovým plechom hr. 0,7 mm bez predsadenej izolácie (z interiérovej strany)	aplikované zaťaženie	-	
	podporná konštrukcia	oceľové profily U 80, rozstup medzi nosnými prvkami stavby: 3000 mm	
	teplotná krivka	normová krivka teplota / čas smer tepelného namáhania: i→o	
	nosnosť	-	
	celistvosť	bavlnený vankúšik	121 minút bez porušenia
		mierky škár	121 minút bez porušenia
		trvalé horenie plameňom	121 minút bez porušenia
	tepelná izolácia	priemerná teplota	65 minút*
		maximálna teplota	46 minút*
	radiácia	121 minút bez porušenia	
	mechanický účinok	-	
	samouzatváranie	-	
	iné parametre	maximálna nameraná hodnota deformácie 71,7 mm	

[1] Skúšky boli ukončené v 123. minúte ich trvania na žiadosť objednávateľa

[2] Skúška vzorky č. 1 bola ukončená v 181. minúte jej trvania na žiadosť objednávateľa

Skúška vzorky č. 2 bola ukončená v 123. minúte jej trvania na žiadosť objednávateľa

* Protokol [2], je použitý len pre účely posúdenia zámeny upevnenia C-kaziet k nosným prvkov stavby

4. ZMENY VÝROBKU ALEBO JEHO KONEČNÉHO POUŽITIA PRESAHUJÚCE RÁMEC PRIAMEJ ALEBO ROZŠÍRENEJ APLIKÁCIE

Nad rámec rozšírenej aplikácie bolo v tomto stanovisku povolené:

1. Neobmedzené zväčšovanie výšky steny.
2. Alternatívne upevnenie C-kaziet k nosným prvkov stavby, realizované prostredníctvom oceľových skrutiek SO 12T (Ø 5,5 x 38) mm.
3. Použitie alternatívnych skrutiek / nitov v konštrukcii výrobku.



5. DÔVODY PODPORUJÚCE POVOLENIE ZMIEN

Posudzovateľ FIRES, s.r.o. povolil zmeny výrobku uvedené v čl. 4. tohto dokumentu z nasledujúcich dôvodov:

1. pri skúške požiarnej odolnosti [1] bol na vzorkách ponechaný voľný / neupevnený dolný okraj, čím sa simulovalo možné zväčšovanie výšky výrobku. Každá C-kazeta je upevnená k nosným prvkom stavby a neprenáša zaťaženie na nižšie umiestnené kazety;
2. alternatívne upevnenie C-kaziet k nosným prvkom stavby je dovolené realizovať na základe požiarnej skúšky [2], kde bol skrutkový spoj SO 12T (Ø 5,5 x 38) mm odskúšaný.
Túto zmenu je dovolené realizovať za podmienky, že každá C-kazeta je upevnená k 2 nosným prvkom stavby, pričom skrutky SO 12T (Ø 5,5 x 38) mm sú umiestnené 25 mm od okrajov C-kaziet a v strede výšky každej C-kazety;
3. je dovolené zameniť skrutky SO 2T (Ø 4,8 x 16) mm, SDC2-A16-5,5 x 63 mm ako aj nit SAT POP (4,0 x 9,5) mm za iný typ skrutky/ nitu, za podmienok, že:
 - materiál alternatívnej skrutky / nitu bude totožný alebo lepší ako materiál pôvodnej skrutky / nitu;
 - priemer a dĺžka alternatívnej skrutky / nitu budú rovnaké alebo väčšie ako u pôvodnej skrutky / nitu.

6. KLASIFIKÁCIA A OBLASŤ APLIKÁCIE

6.1 KLASIFIKAČNÝ ODKAZ

Táto klasifikácia sa vykonala s využitím tried podľa článku 7.5.3 STN EN 13501-2 + A1: 2010.

6.2 KLASIFIKÁCIA

Výrobok, **Kazetová stena, typ KAZ 600/150** s predsadenou izoláciou, sa klasifikuje podľa nasledujúcich kombinácií parametrov vlastností a tried podľa vhodnosti.

<p>Klasifikácia požiarnej odolnosti:</p> <p>E 120 (i→o) / EI 120 (i→o) / EW 60 (i→o)*</p> <p>E 120-ef (o→i) / EI 120-ef (o→i) / EW 60-ef (o→i)**</p>

* STN EN 13501-2, článok 7.5.3.4 nedefinuje triedu EW 120(i→o), avšak výrobok spĺňa kritérium radiácie počas 120 minút.

** STN EN 13501-2, článok 7.5.3.4 nedefinuje triedu EW 120-ef (o→i), avšak výrobok spĺňa kritérium radiácie počas 120 minút.

6.3 OBLASŤ APLIKÁCIE

Táto klasifikácia platí na tieto aplikácie konečného používania:

- je dovolené zmenšiť výšku / šírku steny;
- je dovolené zväčšiť hrúbku steny;
- je dovolené zväčšiť hrúbku jednotlivých materiálov steny;
- je dovolené zmenšiť dĺžkové rozmery C-kaziet / trapézových plechov;
- je dovolené zmenšiť rozstup nosných profilov (< 3 m);
- je dovolené zväčšiť rozstup nosných profilov a dĺžku C kaziet do max. 4 m pod podmienkou že vôle pre rozťažnosť sú zväčšené úmerne so zväčšením rozstupov a C kaziet;
- je dovolené použiť alternatívnu minerálnu vlnu, za podmienok, že min. hrúbka alternatívnej minerálnej vlny je 190 mm, jej min. objemová hmotnosť je 52,2 kg.m⁻³ a trieda reakcie na oheň A1 podľa EN 13501-1;
- je dovolené realizovať ďalšie zmeny uvedené v čl. 4, za podmienok predpísaných v čl. 5 tohto dokumentu.



7. OBMEDZENIA

Tento dokument nenahrádza schválenie typu alebo certifikáciu výrobku.
Stanovisko s klasifikáciou platí do 26. 09. 2019, za predpokladu, že sa nezmení výrobok, oblasť použitia výrobku a normy podľa ktorých bolo spracované.

Schválil:

Vypracoval:

Ing. Štefan Rástocký
vedúci skúšobného laboratória



Michaela Gorlická
technik skúšobného laboratória