



PROTOKOL O SKÚŠKE

FIRES-FR-222-15-AUNS

Skúšaná vlastnosť: Požiarna odolnosť
Skúšobná metóda: STN EN 1364-1: 2015
Typ skúšky: Akreditovaná / Notifikovaná (NB 1396)
Dátum vydania protokolu: 27. 11. 2015

Názov výrobku: Nenosná stena s drevenou konštrukciou jednostranne opláštená dvoma vrstvami dosky Tetra K 10 mm

Výrobca: Kuruc Company spol. s.r.o., Nitrianska 59, 942 01 Šurany, Slovenská republika

Objednávateľ: Kuruc Company spol. s.r.o., 393 Veľké Lovce 941 42, Slovenská republika

Skúšku vykonal: FIRES, s.r.o., Skúšobné laboratórium
Číslo projektu: PR-15-0431
Dátum prijatia vzorky: 13. 11. 2015
Dátum vykonania skúšky: 16. 11. 2015

Pracovník zodpovedný za technickú stránku protokolu: Ing. Marek Gorlický

Počet strán protokolu: 17

Počet výtlačkov: 3

Výtlačok číslo: 1

Rozdeľovník výtlačkov:

Výtlačok číslo 1 FIRES, s.r.o., Osloboditeľov 282, 059 35 Batizovce, Slovenská republika (elektronická verzia)

Výtlačok číslo 2 Kuruc Company spol. s.r.o., 393 Veľké Lovce 941 42, Slovenská republika (elektronická verzia)

Výtlačok číslo 3 Kuruc Company spol. s.r.o., 393 Veľké Lovce 941 42, Slovenská republika

Tento dokument je označený akreditačnou značkou SNAS doplnenou značkou ILAC-MRA. SNAS je signatárom ILAC-MRA, Dohovoru o vzájomnom uznávaní (akreditácie), ktorý je zameraný na zvýšenie dôveryhodnosti akreditovaných subjektov a odstránenie opakovaného skúšania v krajinách signatárov. Viac informácií o ILAC-MRA je na www.ilac.org. Signatármi ILAC-MRA v oblasti skúšania sú okrem SNAS (Slovenská republika) aj napríklad ČIA (Česká republika), PCA (Poľsko), DakKS (Nemecko) a BMWA (Rakúsko). Zoznam signatárov ILAC-MRA je na <http://ilac.org/ilac-mra-and-signatories/>. FIRES, s.r.o. Batizovce je tiež plným členom EGOLF, viac na www.egolf.org.uk. Protokoly o skúškach, ktoré vydal FIRES, s.r.o. v anglickom jazyku po 17. 06. 2015 sú platné v Spojených Arabských Emirátoch na základe zoznamu laboratórií schválených Ministry of Interior Civil Defence Spojených Arabských Emirátov (aktuálny zoznam je dostupný na: www.dcd.gov.ae/eng/).



1. ÚVOD

Tento protokol obsahuje výsledky skúšky vykonaných vo FIRES, s.r.o., Skúšobnom laboratóriu Batizovce, akreditovanom SNAS na skúšanie, osvedčenie o akreditácii č. S-159. Účelom skúšky bolo získanie informácií pre klasifikáciu výrobku.

skúšku riadil	Ing. Štefan Rástocký
skúšku vykonal	Ing. Peter Rákoci
operátor	Miroslav Hudák

2. POUŽITÉ ZARIADENIE

Evidenčné číslo	Popis zariadenia	Poznámka
F 90 001	Zvislá skúšobná komora na skúšky požiarnej odolnosti	-
F 69 010	PLC systém na riadenie a zber dát TECOMAT TC 700	
F 40 019	Vizualizačný a výpočtový software k PLC TECOMAT TC 700	
F 40 017	Riadiaci a komunikačný software k PLC TECOMAT TC 700	
F 40 018	SW Reliance	
F 40 020	Driver Tecomat – Reliance (SW)	
F 71 008, F 71 009	Prevodník diferenčného tlaku (-50 až + 150) Pa	tlak v skúšobnej komore
F 54 020	Posuvné meradlo digitálne (0 až 200) mm	-
F 54 057	Meter oceľový stáčací	-
F 73 002	Závesná váha na váženie vzoriek	zistenie rovnovážneho stavu vlhkosti
F 69 009	PLC systém na zber dát a riadenie klímy TECOMAT TC 604	-
F 60 001 - F 60 009	Snímače teploty a relatívnej vlhkosti vzduchu	meranie klim. podmienok
F 10 501 – F 10 508	Doskové termometre	teplota v skúšobnej komore, rozmiestnenie podľa STN EN 1363-1
F 10 002 – F 10 200	Neopláštené termočlánky typu K 2 x Ø 0,5 mm	teploty na neohrievanom povrchu skúšobnej vzorky
F 10 701	Opláštený termočlánok typu K Ø 3 mm	teplota okolia
F 10 001	Voľný termočlánok	-
F 74 007 - F 74 012	Lankové prevodníky polohy (0 až 1250) mm	meranie deformácie
F 54 024	Pravítok na meranie deformácie (laserom)	meranie deformácie
F 90 005	Mierka škár na skúšky požiarnej odolnosti Ø 25 mm	-
F 90 006	Mierka škár na skúšky požiarnej odolnosti Ø 6 mm	-
F 90 007	Držiak vaty (100 x 100) mm na skúšky požiarnej odolnosti	-
F 57 005, F 57 007	Stopky digitálne	-



3. PRÍPRAVA VZORKY

Skúšobné laboratórium nevykonalo odber skúšobnej vzorky.

Vzorka bola dodaná do skúšobného laboratória objednávateľom skúšky. Inštaláciu vzorky do podpornej konštrukcie vykonali pracovníci objednávateľa.

4. PRÍPRAVA SKÚŠKY

4.1 POPIS KONŠTRUKCIE VZORKY

Na skúšku požiarnej odolnosti bola použitá vzorka nenosnej steny s drevenou nosnou konštrukciou jednostranne opláštenou dvoma vrstvami dosiek Tetra K 10 mm napustených technickým aditívnom K7.

Rozmery

Celkový rozmer vzorky (šírka x výška x hrúbka) (3000 x 3000 x 63) mm (dĺžka x šírka x hrúbka).

Nosná konštrukcia steny je tvorená obvodovými a zvislými drevenými hranolmi z mäkkého dreva a s prierezom 43 mm x 95 mm. Zvislé profily sú k hornému a spodnému hranolu fixované pomocou oceľových uholníkov (50 x 50 x 2) mm a vrutov do dreva 4 x 50 mm. Rozstup zvislých profilov je 600 mm.

K drevenej nosnej konštrukcii steny sú jednostranne skrutkované dve vrstvy dosiek Tetra K napustených technickým aditívnom K7 s rozmerom (3000 x 1200 x 10) mm a objemovou hmotnosťou 950 kg/m³. Dosky sú upevnené k nosnej konštrukcii pomocou vrutov (4,2 x 35) mm. Rozstup skrutiek 150 mm. Spoje dosák sú pretmelené protipožiarnym tmelom Promasel A.

Všetky informácie o technických špecifikáciách použitých materiálov a polovýrobov a o ich typovom označení boli dodané objednávateľom a neboli predmetom kontroly vzorky. Parametre, ktoré boli kontrolované, sú uvedené v čl. 4.3.

4.2 POPIS UPEVNENIA VZORKY

Skúšobná vzorka bola inštalovaná do skúšobného rámu. Zvislé medzery medzi vzorkou a rámom boli vyplnené pórobetónovými kvádrmi hrúbky 250 mm, objemovej hmotnosti 613 kg.m⁻³. Horný okraj otvoru bol tvorený betónovým prekladom. Jeden zvislý okraj bol voľný, utesnený minerálnou vlnou hrúbky 50 mm, objemovej hmotnosti 140 kg.m⁻³.

Všetky informácie o technických špecifikáciách použitých materiálov a polovýrobov a o ich typovom označení boli dodané objednávateľom a neboli predmetom kontroly vzorky. Parametre, ktoré boli kontrolované, sú uvedené v čl. 4.3..

Orientácia vzorky pri skúške

Stena orientovaná doskami smerom k tepelnému namáhaniu, normová teplotná krivka.

4.3 KONTROLA VZORKY

Pred skúškou požiarnej odolnosti a po skúške bola vykonaná kontrola vzorky. Kontrolu bolo možné vykonať na skúšobnej vzorke. Kontrola vzorky spočívala v jej vizuálnej prehliadke a v kontrole použitých materiálov, v overení rozmerov (základné rozmery, rozmery dosiek, skrutiek) a v spôsobe inštalácie vzorky do podpornej konštrukcie.



4.4 KLIMATICKÉ KONDICIONOVANIE VZORKY

Skúšobná vzorka bola uložená v priestoroch skúšobného laboratória a kondicionovaná podľa STN EN 1363-1 za nasledovných klimatických podmienok:

Teplota okolitého vzduchu [°C]

výberový priemer	21,1
smerodajná odchýlka výberového priemeru	0,5

Relatívna vlhkosť okolitého vzduchu [%]

výberový priemer	51,0
smerodajná odchýlka výberového priemeru	2,4

5. VYKONANIE SKÚŠKY

5.1 PODMIENKY SKÚŠKY

Podmienky v skúšobnej komore (teplota – normová teplotná krivka, tlak, koncentrácia O₂), ako aj podmienky v skúšobnej hale (teplota okolia) boli počas skúšky v súlade s STN EN 1363-1. Konkrétne údaje sú súčasťou tohto protokolu, prípadne v zázname o skúške.

Hodnoty charakterizujúce stav prostredia, merané v skúšobnej miestnosti bezprostredne pred skúškou:

Relatívna vlhkosť vzduchu [%]	Teplota okolitého vzduchu [°C]
52,3	20,5

5.2 VÝSLEDKY SKÚŠKY

Namerané hodnoty sú súčasťou tohto protokolu. Popis správania sa vzorky počas skúšky:

Čas [min:s]	Strana vzorky	Pozorovanie
10:00	NS	mierne dymenie po obvode vzorky;
17:00	ES	intenzívne horenie povrchu vzorky;
26:00	NS	dymenie pri okolo stredových zvislých hranolov;
28:00	NS	zvýšenie intenzity dymenia;
30:10		Ukončenie skúšky a následné horenie povrchu pri zvislých hranoloch.

ES exponovaná strana vzorky
NS neexponovaná strana vzorky

6. ZÁVER

Vyhodnotenie skúšky:

Medzný stav	Čas do dosiahnutia medzného stavu
celistvosť – trvalé horenie	30 minút bez porušenia
celistvosť – mierky škár Ø 6 mm a Ø 25 mm	30 minút bez porušenia
celistvosť – bavlnený vankúšik	30 minút bez porušenia
izolácia – priemerná teplota (140 K)	30 minút bez porušenia
izolácia – maximálna teplota (180 K)	30 minút bez porušenia
izolácia – maximálna teplota (doplnkový postup) (180 K)	30 minút bez porušenia
radiácia 15 kW.m ⁻²	30 minút bez porušenia



7. OBLASŤ PRIAMEJ APLIKÁCIE

Oblasť priamej aplikácie je platná podľa článku 13 normy STN EN 1364-1. Platnosť jednotlivých bodov oblasti priamej aplikácie sa má overiť v procese klasifikácie.

