

## **STANOVISKO K POŽIARNEJ ODOLNOSTI S KLASIFIKÁCIOU FIRES-JR-090-10-NURS**

**Štvorhranné oceľové potrubie na odvod splodín horenia  
z jedného požiarneho úseku**



*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-090-10-NURS**

**Názov výrobku:** Štvorhranné oceľové potrubie na odvod splodín horenia z jedného požiarneho úseku

**Objednávateľ:** TECHNOV, s.r.o., 951 37 Rumanová 144, Slovenská republika

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

**Číslo projektu:** PR-10-0278  
**Dátum vydania:** 01. 12. 2010

Počet výtlačkov: 3  
Výtlačok číslo: 2

**Rozdeľovník výtlačkov:**

|                  |                                                                                                 |
|------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Výtlačok číslo 1 | FIRES, s. r. o., Osloboditeľov 282, 059 35 Batizovce, Slovenská republika (elektronická verzia) |
| Výtlačok číslo 2 | TECHNOV, s.r.o., 951 37 Rumanová 144, Slovenská republika (elektronická verzia)                 |
| Výtlačok číslo 3 | TECHNOV, s.r.o., 951 37 Rumanová 144, Slovenská republika                                       |

Toto stanovisko pozostáva zo 4 a smie sa použiť či reprodukovať len ako celok.



## 1. ÚVOD

V tomto stanovisku k požiarnej odolnosti s klasifikáciou sa definuje trieda požiarnej odolnosti štvorhranného ocelového potrubia na odvod splodín horenia z jedného požiarneho úseku s využitím tried podľa STN EN 13501-4: 2007 + A1: 2010.

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 je definovaný ako „komponent zariadenia na odvod splodín horenia“. Funkciou výrobku je riadiť pohyb splodín horenia a tepla a (alebo) obmedziť šírenie splodín horenia a tepla.

### 2.2 OPIS VÝROBKU

Štvorhranné ocelové potrubie na odvod splodín horenia z jedného požiarneho úseku

Prierezové rozmery potrubia: (1000 x 250) mm (šírka x výška).

Maximálna dĺžka jednej časti potrubia: 1500 mm.

Potrubie je vyrobené z pozinkovaného ocelového plechu hrúbky 1,2 mm. Jednotlivé diely potrubia sú vzájomne spájané prírubami s výškou 30 mm a hrúbkou 1,8 mm. Každý diel potrubia je vystužený tromi výstuhami z ocelových rúrok Ø 16 x 2 mm. Rúrky sú upevnené k potrubiu pomocou lisovanej matice a skrutky M8 s podložkou. Príruby sú spájané v rohoch skrutkami M10 a pomocou prírubových spojok, štyri na vodorovných hranách a dve na zvislých hranách. V spojoch a medzi prírubami potrubia je použitý tmel Sika Firestop.

Podrobnejšie informácie o výrobku sú uvedené v protokole [1].

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

### 3.1 PROTOKOLY O SKÚŠKACH A PROTOKOLY O ROZŠÍRENEJ APLIKÁCII

| Poradové číslo | Názov laboratória | Názov objednávateľa | Číslo protokolu      | Dátum skúšky | Skúšobná metóda     |
|----------------|-------------------|---------------------|----------------------|--------------|---------------------|
| [1]            | FIRES, s.r.o., SR | TECHNOV, s.r.o. SR  | FIRES-FR-157-10-AUNS | 11. 10. 2010 | STN EN 1366-9: 2009 |

[1] Izolácia prestupu bola uložená v priestoroch skúšobného laboratória a kondicionovaná podľa EN 1363-1

### 3.2 VÝSLEDKY SKÚŠOK

| Por. číslo | Celistvosť "E" [minúty] | Teplota [°C] | Orientácia potrubia | Intenzita prenikania splodín horenia menšia ako 5m <sup>3</sup> /(h.m <sup>2</sup> ) "S" [minúty] | Podtlak [Pa] |
|------------|-------------------------|--------------|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| [1]        | 120                     | 600          | horizontálna        | -                                                                                                 | - 1 500      |

Skúška bola ukončená v 124. minúte trvania skúšky na žiadosť objednávateľa.



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

Aplikácia výsledku skúšky [1] na výrobok s vertikálnou orientáciou.

#### 5. DÔVODY PODPORUJÚCE POVOLENIE ZMIEN

Počas skúšky [1] bola skúšobná vzorka orientovaná horizontálne, čo FIRES, s.r.o. posúdil ako horší prípad než skúšanie potrubia vo vertikálnej polohe.

#### 6. KLASIFIKÁCIA A OBLASŤ APLIKÁCIE

##### 6.1 KLASIFIKAČNÝ ODKAZ

Táto klasifikácia sa vykonala s využitím tried podľa STN EN 13501-4: 2007 + A1: 2010, prílohy A, článku 4.2.2.

##### 6.2 KLASIFIKÁCIA

Štvorhranné oceľové potrubie na odvod splodín horenia z jedného požiarneho úseku sa klasifikuje podľa nasledujúcich kombinácií parametrov vlastností a tried podľa vhodnosti.

#### Klasifikácia požiarnej odolnosti:

**E<sub>600</sub> 120 (v<sub>e</sub>) 1500single**

**E<sub>600</sub> 120 (h<sub>o</sub>) 1500single**

##### 6.3 OBLASŤ APLIKÁCIE

Podľa STN EN 1366-9 platí klasifikácia (uvedená v článku 6.2) na tieto aplikácie konečného používania:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zmena rozmerov potrubia | je dovolené zväčšiť prierezové rozmery potrubia až na (1250 x 1000) mm (šírka x výška), za podmienky, že napätie vo vertikálnych častiach závesov bude rovnaké alebo menšie ako napätie vypočítané zo skúšobných údajov;<br>zmenšenie prierezových rozmerov potrubia je dovolené bez obmedzení; |
| Tlakový rozdiel         | potrubie vhodné na použitie pri podtlaku po hodnotu -1 500 Pa a pretlaku do 500 Pa;                                                                                                                                                                                                             |
| Upevnenie výrobku       | v prípade vodorovne orientovaného potrubia je potrubie zavesené k podpornej konštrukcii prostredníctvom závesov v maximálnej vzdialenosti 1500 mm;<br>závesy sú vyhotovené zo závitových tyčí M10 a profilov Hilti MQ- 41;                                                                      |
| Počet stien potrubia    | nedovoľuje sa extrapolácia na potrubia s dvomi alebo tromi stenami;                                                                                                                                                                                                                             |



## 7. OBMEDZENIA

Tento dokument nenahrádza schválenie typu alebo certifikáciu výrobku.

Stanovisko s klasifikáciou platí do 01. 12. 2015, za predpokladu, že sa nezmení výrobok, oblasť použitia výrobku a normy podľa ktorých bolo spracované.

Schválil:

Ing. Štefan Rástocký  
vedúci skúšobného laboratória



Vypracoval:

Ing. Henrieta Lapková  
technik skúšobného laboratória