

# Požiarna odolnosť spalinových ciest

## Na čo si treba dať pozor, ak hovoríme o požiarnej odolnosti komínov?

Ing. Petr Blaha

Autor pôsobí v spoločnosti ALMEVA EAST EUROPE a.s.

Bezpečnosť osôb a ochrana majetku patria medzi priority každého z nás. Preto je zaujímavé poznať napríklad schopnosť stavebných konštrukcií odolávať požiaru tak, aby nebola narušená ich statická únosnosť a stabilita. Všetky nosné a požiarne deliace konštrukcie musia pritom spĺňať konkrétne požiadavky na požiarную odolnosť, ktorá je presne definovaná. Treba však povedať, že s požiarную odolnosťou konštrukcií TZB a hlavne komínov to také jednoduché nie je.

### Požiarna odolnosť stavebných konštrukcií

Takže, čo je to vlastne požiarная odolnosť? Je to schopnosť stavebných konštrukcií odolávať účinku naplno rozvinutého požiaru bez toho, aby došlo k narušeniu ich únosnosti a stability, celistvosti a izolačnej schopnosti. Klasifikácia požiarnej odolnosti (medzných stavov) sa vyjadruje písmenami a číslicami, ktoré udávajú čas v minútach, počas ktorého daná konštrukcia spĺňa konkrétne vlastnosti.

Sú to:

- únosnosť a stabilita (R),
- celistvosť (E),
- izolačná schopnosť (I),
- radiácia (W),
- mechanická odolnosť (M),
- samozatváranie (C – napríklad na požiarных dverách),
- dymotesnosť (S).

Príklad označenia EI90 tak znamená, že požiarная odolnosť danej konštrukcie musí byť splnená minimálne v trvaní 90 minút.

### Požiarna odolnosť komínov

Pri posudzovaní komínov definujú parametre EI čas, počas ktorého nesmie komín pri prechode z jedného požiarneho úseku do

druhého stratiť stabilitu a zmeniť svoj tvar. Zároveň nesmie svojím plášťom preniesť požiar do ďalšieho požiarneho úseku.

### Stanovenie požiarnej odolnosti

Požiarную odolnosť je možné stanoviť dvomi spôsobmi. Prvý spôsob predstavuje vlastná skúška požiarnej odolnosti daného výrobku (podľa určenej metodiky), druhý je teoretický, pomocou výpočtových metód. Pozor – netýka sa to plastových komínov a komínov s kovovým plášťom. Pre tieto druhy komínov neexistujú žiadne normatívne predpisy na skúšky stanovenia požiarnej odolnosti.

### Možnosť stanovenia parametrov EI podľa konštrukcie plášťa komínového systému

Pri viacvrstvovom murovanom komínovom systéme s keramickou vložkou vychádza požiadavka na požiarную odolnosť z normy STN EN 13063. Pre určenie požiarnej odolnosti je najdôležitejšia vonkajšia vrstva komína, v tomto prípade betónová tvárnica. Na základe hrúbky jej steny a zloženia sa určí teoretická požiarная odolnosť.

Pre jednovrstvové a viacvrstvové komínové systémy s kovovým plášťom neuvádza metódu skúšania požiarnej odolnosti žiadna norma. Skúška sa tak nedá realizovať. Kovový

plášť zároveň nemôže spĺňať požiadavku na izoláciu (I), keďže je dobrý vodič tepla.

Niektorí výrobcovia uvádzajú teoretické posúdenie požiarnej odolnosti EI. Ide však o veľmi špecifické podmienky, napríklad o nahradenie kovového plášťa nehorľavým materiálom v mieste požiarneho prestupu, v praxi by sa však v takom prípade narušila celá statika komína. Takéto riešenie napokon žiadny výrobca komínov vo svojej ponuke neuvádza.

To isté platí aj pre plastové systémy odvodu spalín. Vzhľadom na vlastnosti plastov – hlavne ich malú odolnosť proti zvýšeným teplotám – nie je principiálne možné stanoviť EI.

### Zhrnutie

Z vyššie uvedených skutočností teda vyplýva, že komíny s plastovým, respektíve kovovým vonkajším plášťom nemajú stanovenú požiarную odolnosť EI. Požiadavka na inštaláciu komína s definovanou EI je preto nereálna. Z toho dôvodu je potrebné miesto prestupu komína z jedného požiarneho úseku do druhého riešiť špecifickým konštrukčným usporiadaním. Pri komínoch s kovovým plášťom sa to realizuje použitím protipožiarneho prestupu, pri komínoch s plastovým plášťom využitím požiarnej uzávery. Protipožiarne prestupy a uzávery vyrábajú a dodávajú na trh renomované firmy, ktoré majú tieto výrobky (prípadne montáže) certifikované.

Ak sa v praxi stretnete s požiadavkou na požiarную odolnosť (EI) komína s vonkajším kovovým, prípadne plastovým plášťom (plasty sa však využívajú hlavne ako vložky), je potrebné investora upozorniť, že taký komín neexistuje. V tomto prípade je potrebné navrhnúť použitie protipožiarnych prestupov, prípadne uzáver.



Keramzitbetónová tvárnica ALMEVA SIB – jednoprieduchová

Hliníkový spalinový systém ALMEVA AL1 – koleno 90°

Jednovrstvový plastový spalinový systém ALMEVA STARR – revízne koleno 87°

Trojvrstvový systém z nehrdzavejúcej ocele ALMEVA DW25 – koleno 45°

Foto: ALMEVA EAST EUROPE a.s.



***Mal som čas, tak som šiel na tenis.  
Starosti s komínom som hodil na Almevu.***

*Nech ste z Bratislavy alebo z Košíc, máme k Vám všade blízko. Vy sa venujte tomu, čo máte radi, spalinovú cestu za vás navrhne my. Zavolajte alebo napíšte na [dopyt@almeva.sk](mailto:dopyt@almeva.sk), budete prekvapení, ako rýchlo Vám pošleme našu ponuku. Za to Vám v mene Almevy ručím.*

**a | m e v a**®  
SWISS GAS FLUE SYSTEMS ❖

[www.almeva.sk](http://www.almeva.sk)

*Roman Staník*

