

ATELIER
DEK

DEK PARTNER
STUDENT

www.atelier-dek.sk
www.dek.sk

POŽIARNA ODOLNOSŤ



DEKPARTNER
STUDENT



DEKPARTNER
STUDENT

ČO JE POŽIARNA ODOLNOSŤ ?

Protipožiarna odolnosť je jednou z najdôležitejších vlastností stavebných konštrukcií.

Z hľadiska požiarnej odolnosti stavebných konštrukcií musí budova a jej zariadenia v prípade požiaru zabezpečiť:

- nosnosť po dobu určenú v projekte
- obmedzenie šírenia ohňa v rámci budovy
- obmedzenie šírenia požiaru v príslušnej budove
- možnosť evakuácie ľudí z budovy
- bezpečnosť ochranných služieb

Požiarная odolnosť je mierou životnosti budovy v prípade požiaru. Meradlom požiarnej odolnosti je čas (v minútach) od prvého kontaktu systému s ohňom, až kým nedôjde k porušeniu jedno z troch obmedzujúcich kritérií:

- nosnosť požiarneho zaťaženia - **R**
- celistvosť - **E**
- tepelnoizolačnú schopnosť - **I**

OZNAČOVANIE POŽIARNEJ ODOLNOSTI

Najčastejšie požiadavky na požiaru odolnosť:

- R 15, R 30
- EI 15, EI 30
- REI 30, REI 45, REI 90, REI 120

| Ozn. | Kritérium | Hodnotené parametre |
|----------|---|---|
| R | nosnosť, schopnosť zachovávať nosnosť pod záťažou v prípade požiarnej odolnosti | – rýchlosť prírastku deformácie – maximálna deformácia |
| | celková schopnosť konštrukcie brániť prieniku požiaru | – zapálenie navlneného vzduchu – vznik dymu a škár |
| | izolácia, schopnosť konštrukcie brániť prenosu tepla | – priemerná teplota (prírastok priemernej teploty začiatku skúšky) nesmie byť vyšší ako 140 °C – maximálna teplota (prírastok maximálnej teploty od začiatku skúšky) nesmie byť vyšší ako 180 °C |
| W | radiácia, schopnosť konštrukcie obmedziť intenzitu tepelného žiarenia z neohrievaného povrchu | – maximálna intenzita tepelného žiarenia z neohrievaného povrchu dverí, fasád a zavesených stien nesmie prekročiť 15 kW/m ² |

TRIEDY REAKCIE NA OHEŇ

→ Šírenie plameňa po povrchu stavebných materiálov je schopnosť stavebnej hmoty nasádnúť a vznieť sa a šíriť po svojom povrchu plameň. Jej vyjadrením je relatívna hodnota „**index šírenia plameňa**“ i_s podľa STN EN 13501-1.

→ Na základe indexu „**is**“ sa následne určuje trieda reakcie na oheň.

| Stupeň horľavosti podľa STN 73 086 | Klasifikácia podľa STN EN 13501-1 | Charakteristika výrobkov |
|------------------------------------|-----------------------------------|--------------------------|
| A | A1, A2, d0 | nehorľavé |
| B | ostatné A2, B | ľahko horľavé |
| C1 | C | stredne horľavé |
| C2 | D, E | stredne horľavé |
| C3 | F | ľahko horľavé |

| Index šírenia plameňa po povrchu stavebných hmot podľa STN EN 13501-1 | Klasifikácia podľa STN EN 13501-1 (najvyššia trieda reakcie na oheň) |
|---|--|
| $i_s \leq 25$ | A1 |
| $i_s \leq 50$ | A2 |
| $i_s \leq 100$ | B |
| $i_s > 100$ | C |
| | D, E, F |

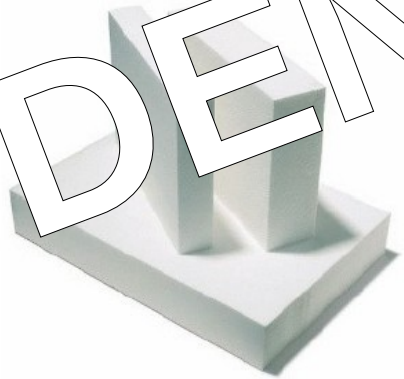
TRIEDY REAKCIE NA OHEŇ

→ Šírenie plameňa po povrchu stavebných materiálov je schopnosť stavebnej hmoty nasádnúť a vznietať šíriť po svojom povrchu plameň. Jej vyjadrením je relatívna hodnota „**index šírenia plameňa**“ is (norma STN EN 13823-1).

→ Na základe indexu „**is**“ sa následne určuje trieda reakcie na oheň.

D, E

| Stupeň horľavosti podľa STN 73 086 | Klasifikácia podľa STN EN 13823-1 | Podiel výrobcov |
|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------|
| A | A1, A2-s, d0 | nehorľavé |
| B | ostatné A2, B | |
| C1 | C | horľavé |
| C2 | D, E | |
| C3 | | ľahko horľavé |



EPS, XPS polystyrén



PIR dosky

KDE POTREBUJEM POŽIARNU ODOLNOSŤ ?

Požiaru odolnosť stavebných konštrukcií potrebujeme všade tam, kde chceme zabrániť (spôsobom) šíreniu požiaru:

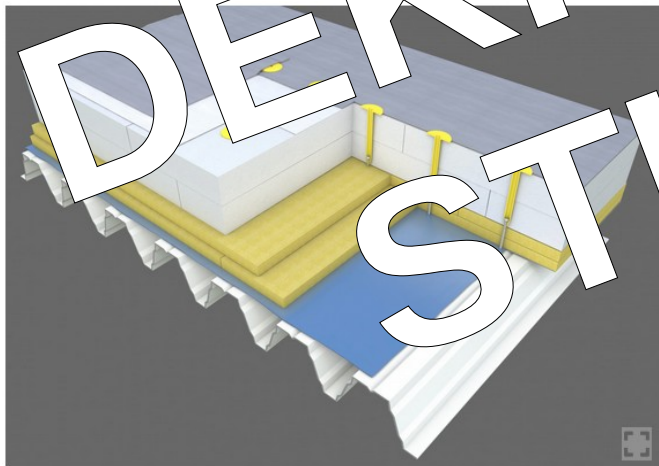
- strešný plášť
- obvodové steny
- suterény (najmä podzemné garáže)
- požiarne uzávierky (dvere, stĺpiky, ...)
- medzery v stenách, priechody stropov

Požiaru odolnosť stavebnej konštrukcie musí zabezpečiť projektant (projektant PBB)

Požiaru odolnosť sa určuje na základe skúšky, alebo výpočtom !!!

AK SI NEVIEM RADY (ALEBO SA MI NECHCE) ?

- opýtam sa TvR, platí pre naše systémové DEK skladby
- v prípade skladieb konštrukcií od iných dodávateľov, je potrebné konzultovať vplys na účinnosť tepelnej izolácie (Rigips, Knauf, ...)
- v žiadnom prípade nesmiem zamieňať materiály v systéme DEK skladbe, inak požiarne odolnosť neplatí (ak je v skladbe strechy určená minerálna vata Knauf, nemôžem ju zmeniť za minerálnu vatu ISOVER)
- výnimkou je, ak v skladbe konštrukcie je definovaný výrobca, napr. EPS 100



DEK Strecha 1011B (DEK ROOFSYSTEM B-SK)

Špecifikácie skladby

Použitie produktov

1 Akroplan 16

2 FILTEK V

3 EPS 100

4 Knauf SmartRoof Base

5 PE fólia Foldex

6 trapezový plech TR 150/280/0,75

hrúbka [mm]

1,5

0 - 3,0

120

60

0,2

150

KTORÉ PODSTATNÉ VECI SI ZAPAMÄTAŤ ?

R E I T O

PO v minútach

DEKPARTNER
STUDENT

- nosnosť, resp.
schopnosť zachovať si
nosnosť počas celej
doby PO

- nosnosť, resp.
schopnosť zachovať si
nosnosť počas celej
doby PO

- celistvosť, resp.
schopnosť konštrukcie
brániť prieniku požiaru
počas celej doby PO