

Protipožiarne vlastnosti káblov

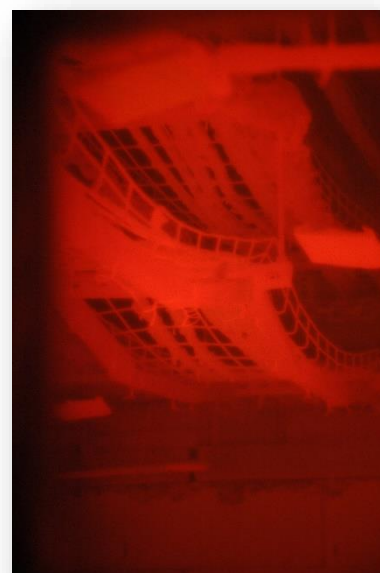
Pri kábloch zabudovaných do stavby rozlišujeme dva parametre, ktoré hodnotia ich **protipožiarne vlastnosti**. Prvým je **trieda reakcie na oheň** a druhým **funkčná odolnosť v požiari**.

A, Trieda reakcie na oheň určuje ako kábel (resp. jeho horľavé časti) **prispieva k šíreniu požiaru**. Vyjadruje:

- množstvo tepla uvoľneného pri horení a rýchlosť jeho nárastu
- množstvo vznikajúceho dymu
- dĺžku horenia odkvapnutej izolácie
- korozivitu spodín horenia (označovanú tiež ako bezhalogénovosť).

Pri kábloch rozlišujeme nasledovné triedy reakcie na oheň a doplnkové klasifikácie:

| Trieda reakcie na oheň | Doplnkové klasifikácie |
|------------------------|------------------------|
| A _{ca} | - |
| B1 _{ca} | sx, dx, ax |
| B2_{ca} | sx, dx, ax |
| C _{ca} | sx, dx, ax |
| D _{ca} | sx, dx, ax |
| E _{ca} | - |
| F _{ca} | - |



Doplnkové klasifikácie:

s1 (s1a, s1b) veľmi malé množstvo uvoľneného dymu pri požiari

s1a optická priepustnosť dymu $\geq 80\%$

s1b $\geq 60\% < 80\%$

s2 malé množstvo uvoľneného dymu

s3 nespĺňa s1 ani s2

d0 z kábla neodkvapkávajú horiace častice

d1 odkvapávajúce častice zhasnú do 10s

d2 odkvapávajúce častice horia dlhšie ako 10s

a1 vodivosť $< 2,5\mu\text{S}/\text{mm pH} > 4,3$

(kábel s touto doplnkovou klasifikáciou sa považuje za bezhalogénový)

a2 vodivosť $< 10\mu\text{S}/\text{mm pH} > 4,3$

a3 nespĺňa a1 ani a2

Najprísnejšie **požiadavky aké stanovuje legislatíva v SR** spĺňajú káble s triedou reakcie na oheň **B2ca** a doplnkovými klasifikáciami **s1,d1,a1**.



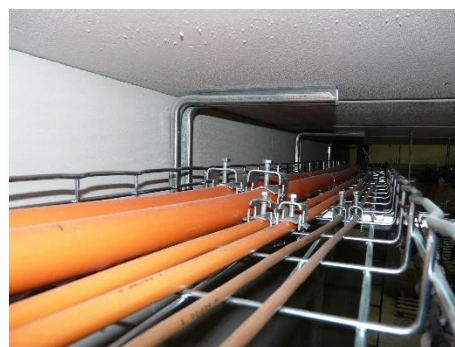
B, Funkčná odolnosť v požiari určuje, **ako dlho** dokáže zostava kábla a nosného systému **fungovať v podmienkach požiaru**, a prenášať elektrickú energiu alebo signál.

Z hľadiska usporiadania a parametrov ako sú rozstup závesov na uchytenie konštrukcie, hrúbky plechu a záťaže rozlíšujeme **normové** a **nenormové** konštrukcie.

Zoznam normových konštrukcií:

| | Rozstup uchytení | Maximálna šírka konštrukcie | Zaťaženie | Hrúbka plechu žľabu a roštu/podporná plocha príchytiek |
|-------------------------------------|---|--|-----------|--|
| Uloženie na žľabe | 1200 mm | 300mm | 10kg/m | 1,5mm |
| Uloženie na rošte | 1200 mm | 400mm | 20kg/m | 1,5mm |
| Uloženie v samostatných príchytkách | 300mm | 15mm | - | 10mm |
| Uloženie v strmeňových príchytkách | 300mm bez pozdĺžnych opierok/ 600mm s pozdĺžnymi opierkami | 25mm/ dĺžka pozdĺžnej opierky 200mm | - | 20mm |

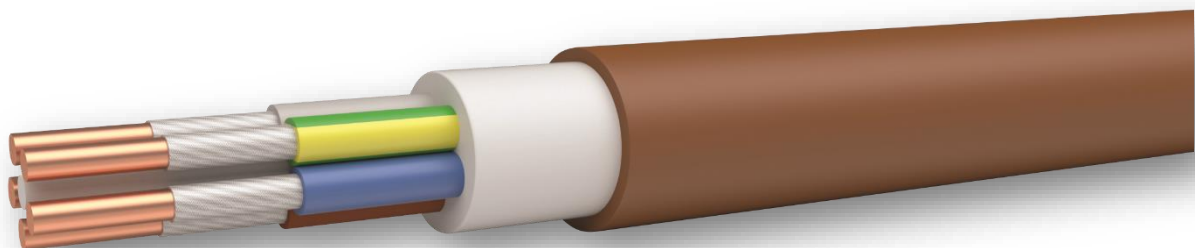
O nenormovej konštrukcii hovoríme, ak sa uloženie líši od normovej konštrukcie minimálne v jednom parametri (napr. väčšie rozstupy uchytenia). Pri nenormových konštrukciách nie je možné použiť komponenty iných výrobcov než tých, ktorí danú konštrukciu priamo odskúšali.



Na Slovensku sa používa na hodnotenie káblov a káblových nosných systémov funkčnej odolnosti v požiari kritérium **PSxx**, kde **xx** vyjadruje čas v minútach. Môže nadobúdať hodnoty: 15, 30, 45, 60, 90 minút. V praxi sa možno stretnúť aj s kritériami **Pxx-R** a **Exx** vychádzajúcich z českej resp. nemeckej normy.

Príklad označenia kábla, ktorý má **oba protipožiarne parametre**:

N2XH 5-Jx1,5 FE180/**PS60 B2ca -s1,d1,a1**



ELKOND HHK, a.s.

Obchodné meno: ELKOND HHK, a.s.
IČO: 36382841
IČDPH: SK2020129221
Reg.: OR OS Žilina odd. Sa, vl. č. 10137/L

Sídlo:
Riaditeľstvo a obchod:
Tel.:
web:

Oravická 1874, SK-028 01 Trstená
Hronsecká cesta 1, SK-976 31 Hronsek
+421-48-471 47 44
www.elkond.sk