

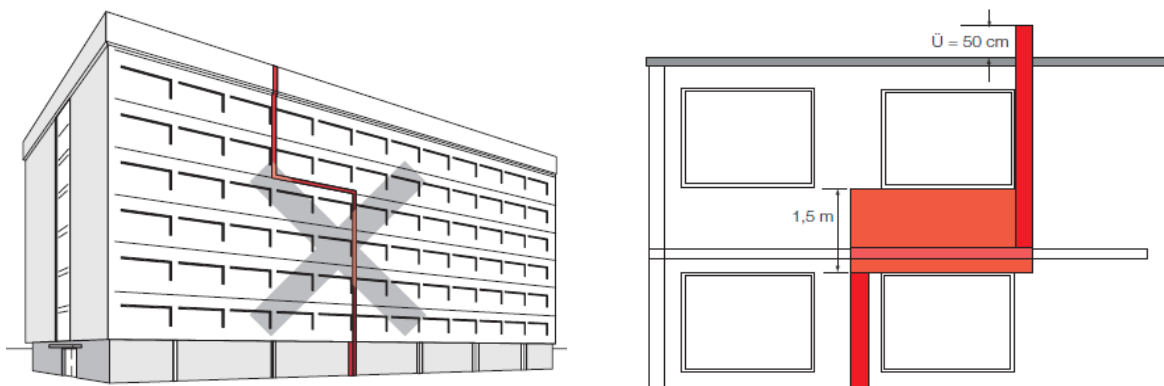
Veres György

### Tűzterjedés és az ellene történő védekezés épített környezetben III.

A tűzterjedés módjai és a tűzgátlást biztosító épületszerkezetek, valamint a tűzszakaszolás lehetőségei után sorozatunkban a kivitelezés során betartandó főbb követelményeket vesszük számba. Milyen követelményeket kell betartani a kivitelezés során? Az állékonyság és a nyílások szerepe a tűzgátlásban.

#### Kivitelezés

A tűzgátló falaknak a VdS 2234 előírása szerint függőlegesen eltolás mentesnek és minden emeleten átmenőnek kell lennie. Ezt az elvet emelték át az OTSZ előírásába is, mely szerint: „Törekedni kell azonban a tűzszakasz-határok minél egyszerűbb vonalvezetésére és minél kevesebb áttörésére, illetőleg az egymás melletti tűzszakaszok létesítésére.”



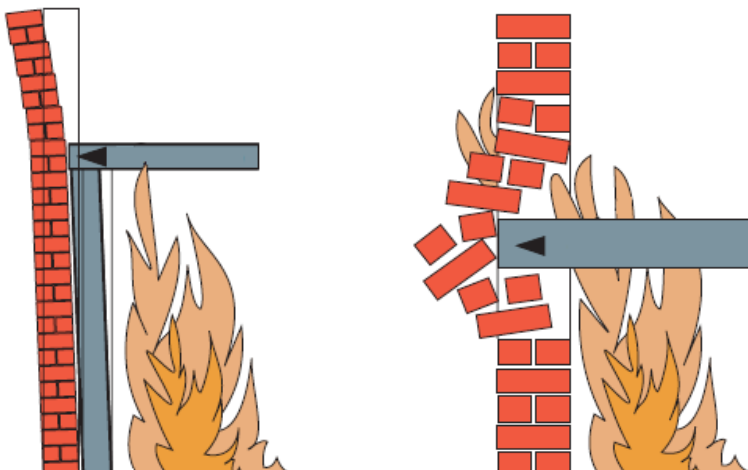
15. ábra Tűzszakasz határok vonalvezetése

A hazai előírás fényében figyelemre méltó, hogy az Industriebaurichtlinie - IndBauRL – [9] 5.9. szakaszában megengedi a tűzszakasz eltolását, de a függőleges tűzgát méretét 1,5 m-ben határozza meg (15. ábra).

#### Állékonyság

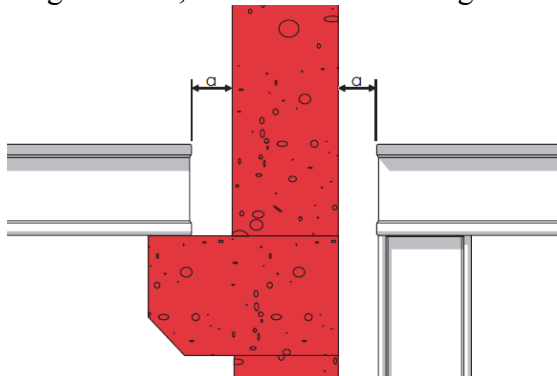
##### Általános követelmények

A tűzgátló falakat műszaki berendezésbe, azok alátámasztásaiba vagy kötéseibe - pl. darupályába - nem szabad úgy bekötni, hogy tűz esetén azok tágulása [11] a tűzgátló fal összeomlását – 16. ábra - okozza, vagy ilyen irányban veszélyeztesse.



16. ábra: Tűzgátló fal leomlása a bekötött szerkezet hőtágulásának következtében

Ha olyan veszély áll fenn, hogy a szomszédos építőelemek tűz hatására erőt visznek át a tűzgátló falra, az elemek között megfelelő távolságot kell tartani (17. ábra).

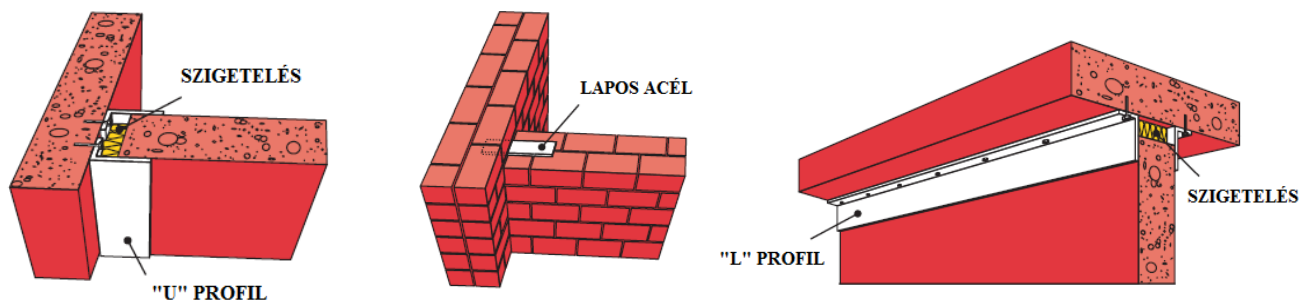


17. ábra Statikus szétválasztás  
a: megfelelő távolsági távolság a statikai számítások szerint

### Csatlakozások

A statikailag szükséges csatlakozó pontokat, amelyek igénybevétellel hatnak a falakra úgy kell kivitelezni, hogy a tűzgátló falak funkcióját és állékonyságát ne veszélyeztessék, valamint a lökésekkel szembeni ellenállást (1.1. pont) is figyelembe kell venni. A 18. ábra lehetséges műszaki megoldásokat mutat be:

- az U profilba elhelyezett, összenyomható szigetelő réteg lökés hatására elmozdulási lehetőséget biztosít a tűzfalnak;
- lapos acél falbekötés;
- a földem és fal közötti megfelelő szigetelő réteggel biztosítható a mozgások felvétele.



18. ábra Csatlakozási pontok

### Kimerevítések

Az állóképesség szempontjából nagyon fontos a tűzgátló falak kimerevítése, amely elemeknek szintén meg kell felelniük a szükséges tűzvédelmi osztálynak és tűzállósági fokozatnak.

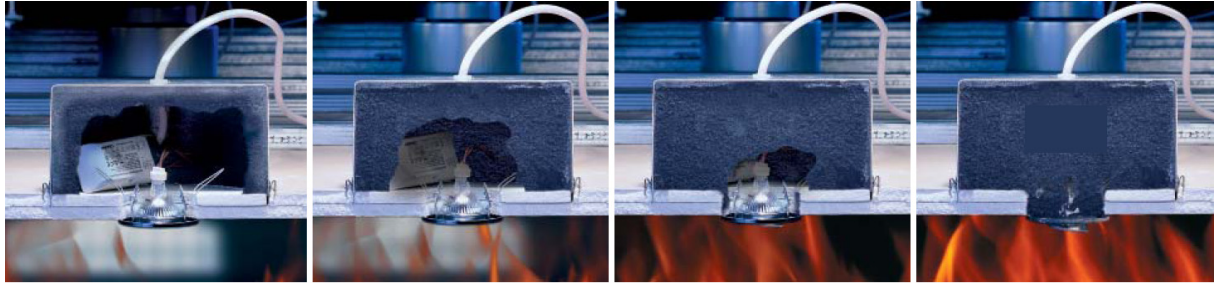
### Nyílások

A tűzgátló falakban a nyílások kialakítása nem kívánatos, de ha üzemeltetési szempontból szükségesek, akkor ezeket tűzgátlási szempontból védeni kell. A vezetékek, kábelek, csövek stb. semmiképpen nem hathatnak erővel a falra statikai szempontból. A falnyílásokat akkor nevezhetjük tűzvédelmi szempontból megfelelőnek ha:

- az üvegezések,
- nyílászárók,
- a légvezetékeket lezáró szerkezetek,
- kábel átvezetések,
- szerelő csatornák, amelyek az elektromos szerelvényeket körbe veszik,

tűzállóak.

Tégla- és gipszkarton falakba tűz és füst továbbterjedése elleni tömítésre is alkalmas kötődobozokat kell beépíteni - 19. ábra -, ami a tetőterekben történő szereléshez igencsak javasolt. A kötődobozok külső felülete tűz hatására habosodó anyaggal van ellátva így a szerelvények az épületszerkezetek tűzállóságával megegyeznek.

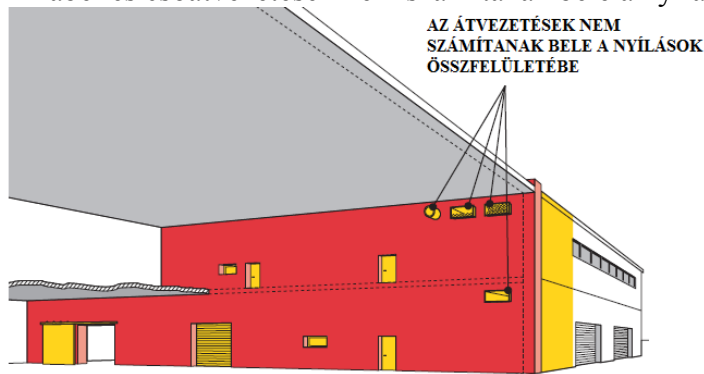


19. ábra Tűzgátló kötődoboz

A német ipari létesítményeknél használt „Komplextrennwände” tűzfalakra<sup>1</sup> - 20. ábra - vonatkozóan következők az előírásokat alkalmazzák:

- szintenként 220 m<sup>2</sup>-es falfelületig max. 4 nyílás lehet, max. 22 m<sup>2</sup> összfelülettel, amibe beletartoznak a tűzgátló ajtók is;
- a 220 m<sup>2</sup> -nél nagyobb felületeknél max. 4 nyílás lehet, max. 10%-nyi nyílás összfelülettel, amibe beletartoznak a tűzgátló ajtók is.

A kábel és csőátvezetések nem számítanak bele a nyílások számába és felületébe.



20. ábra Nyílásfelületek komplex falaknál; a kábel és csőátvezetések nem számítanak bele a nyílások számába és felületébe

Veres György tű. őrgy. okl. biztonságtechnikai mérnök (MSc)

---

<sup>1</sup> A komplex tűzfal (KTW) magasabb tűzvédelmi követelményeket kell kielégítenie, mint a tűzfalnak. A KTW épületeket és komplex épületeket választanak el.