



# Felelősségi kérdések

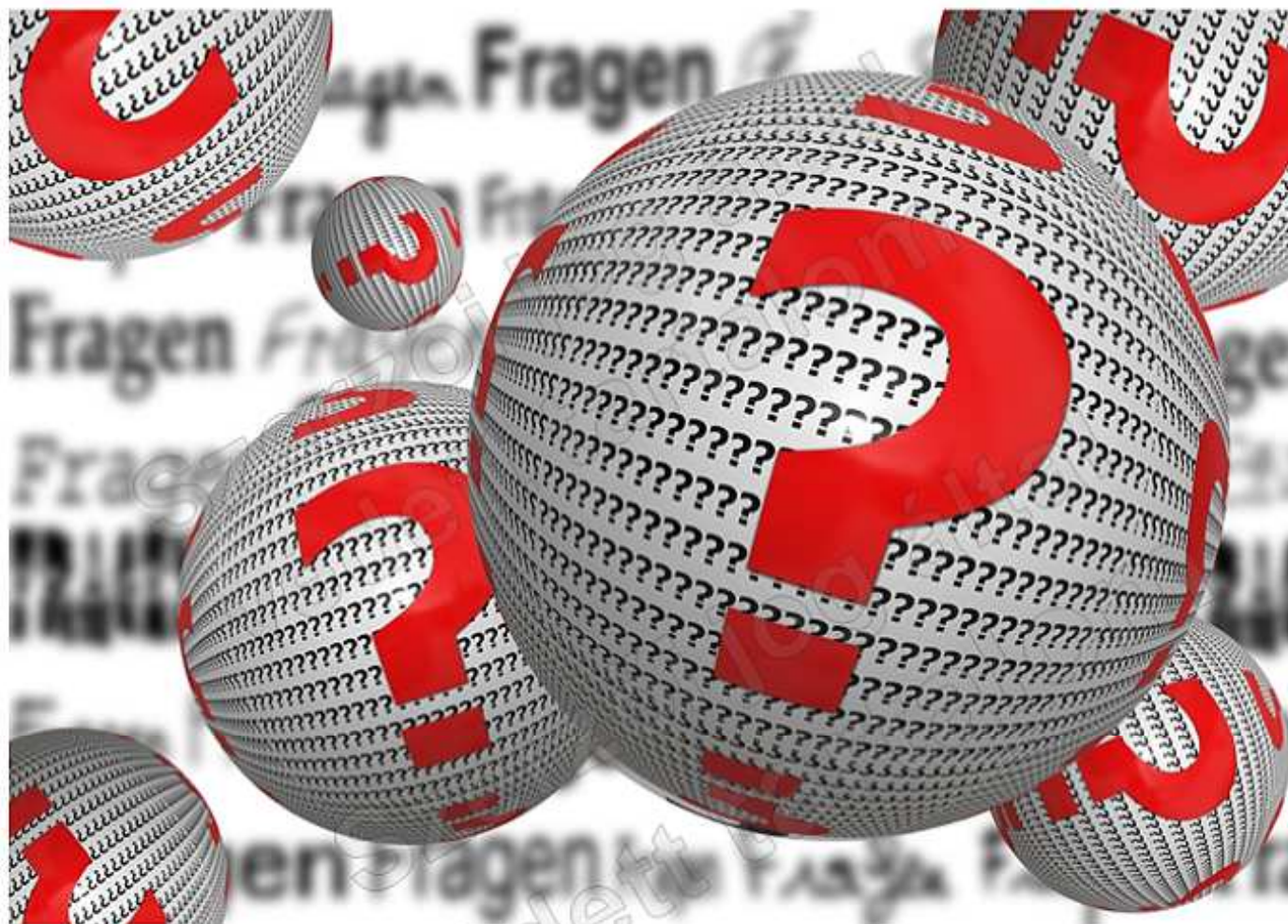
# Mit csinálók amikor egy terven, kivitelezési szerződésben meghatározok egy építési terméket, szerkezetet?



**Mit csinállok amikor egy terven,  
kivitelezési szerződésben  
meghatározok egy építési terméket,  
szerkezetet?**

**Meghatározom az építési  
termék, szerkezet  
tűzállósági teljesítményét  
is, annak ellenére, hogy azt  
vizsgáltam e vagy sem!**

# Miért tartozom felelősséggel jogilag?



védett

# Mi az érdeke az egyes szereplőknek?



TSZVSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefelejtett tűzvédelem! Kié a felelősség?

# Kié a profit és kié a felelősség?



TSZVSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefejtett tűzvédelem! Kié a felelősség?

# Hozzáértés – jogosultság kontra laikus megrendelő?



TSZVSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefelejtett tűzvédelem! Kié a felelősség?

# Az építési folyamat szereplői mind felelősséggel tartoznak a tűzvédelemért!



**Tervezés**

Építész tervező +  
Szakági tervezők

**Megvalósítás**

Kivitelező +  
Felelős műszaki vezető

**Ellenőrzés**

Kivitelező +  
Felelős műszaki vezető

Építető +  
Műszaki ellenőr

Hatóság





# Tévhitek és a valóság

- ~~• A tűzvédelmi tervező, szakértő felelős~~
- ~~• Az OTSZ csak a tűzvédelmisnek szól~~
- ~~• A Tűzvédelmi Műszaki Irányelvek ugyancsak a tűzvédelmisnek szólnak~~
- ~~• Ha nem kell terv vagy nincs szakhatósági, engedélyezési eljárás nem kell foglalkozni vele~~
- ~~• Ha a megrendelő kéri, ha az építető hozza az anyagot övé a felelősség~~
- ~~• Ha van terv a tervező felel, a kivitelező, műszaki ellenőr, felelős műszaki vezető nem~~
- ~~• Az építéshatóságnak nem kell ellenőrizni~~
- Mindenki felelős!
- Mindenkinek ismernie kell az OTSZ-T!
- Mindenkinek ismernie kell a TvMI-eket!
- A munkára szerződöttnek meg kell tagadnia a jogszabályba ütköző építetői utasítást!
- Mindenkinek ellenőriznie kell a megfelelést!



# Kockázatos kockázat alapú tervezés?



# 1. lépés – Kockázati osztály besorolás

**Tűzvédelmi szempontból nem lehet építési terméket, szerkezetet betervezni, beépíteni, ha nem ismerem az épület, épületrész mértékadó kockázati osztályát! (NAK, AK, KK, MK)**

## Ki határozhatja meg?

Kell terv és kötelező tűzvédelmi szakági tervezés

- Tűzvédelmi tervező, szakértő

Kell terv de nem kötelező tűzvédelmi szakági tervezés

- Építész tervező felelőssége, hogy ő vagy szakági tervezőt bevonva határozza e meg

Nem kell terv – kivitelezési szerződésben van a műszaki tartalom

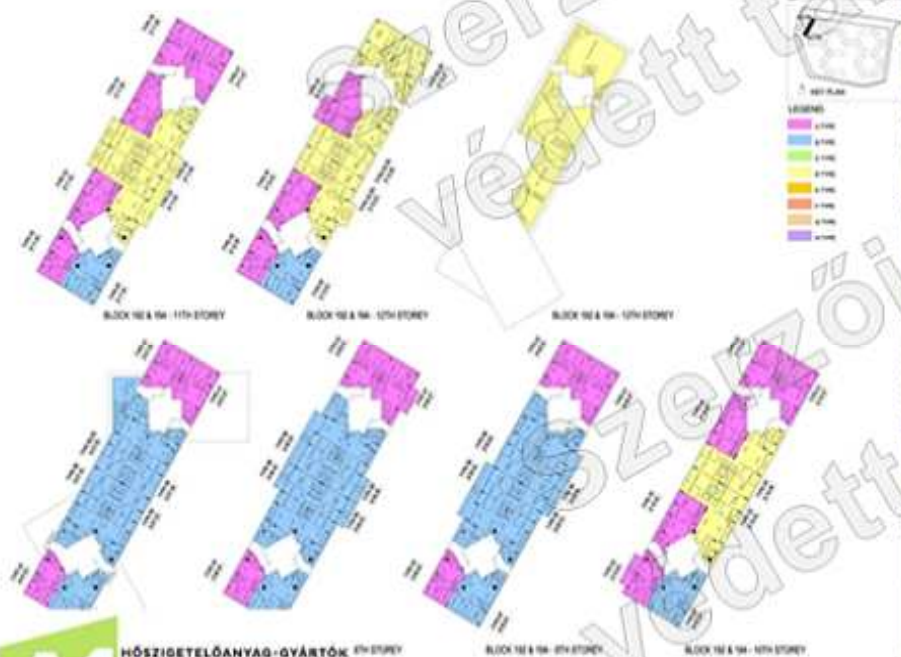
- A kivitelező felelőssége, hogy meglegyen határozva

Karbantartás – Üzemeltetői, tulajdonosi felelősség, hogy ismert legyen!

**Hatósági ellenőrzésnél elsődleges szempont, hogy ismert legyen a létesítmény kockázati osztály besorolása az építési termékek, szerkezetek, igazolásainak a megfelelőségének a vizsgálatánál!**

# A követelményértékek kiolvasásához meghatározandó:

- Kockázati egységek
- Kockázati egységek **rendeltetése**
- **Alaprendeltetés**
- Kockázati egységek kockázati osztálya
- Az **építmény, az önálló épületrész** mértékadó kockázati osztálya



## A kockázati osztályt befolyásolja:

- kockázati egység legfelső **építményszintjének** szintmagassága
- kockázati egység legalsó **építményszintjének** szintmagassága
- kockázati egység legnagyobb befogadóképességű helyiségének befogadó-képessége
- rendeltetészerűen használó személyek jellemző menekülési képessége
- épület, az **önálló épületrész** befogadóképessége





TSZVSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefelejtett tűzvédelem! Kié a felelősség?

## 2. lépés az alkalmazott építményszerkezeteknél figyelembe vett kockázati osztály megegyezik e az építmény mértékadó kockázati osztályával?

Miért térhet el, s lehet szigorúbb?

- **Jogsabályi előírás okán** (pl. nincs meg a tűztávolság, vagy utólagos tetőtér beépítésnél a tűzoltó felvonulási terület és MK-ból kell megépíteni,)
- **Megrendelői igény** (későbbi bővítés vagy funkcióváltás biztosítása miatt)
- **Tervezői döntés** (pl. meglévő épületnél mérlegelte a létesítmény tűzvédelmi helyzetét, hiányosságait, vagy kereskedelmi fogalomból ez a termék felel meg, vagy valamely választott műszaki megoldás, koncepció, funkció, nyílászáró fogadó szerkezet stb. indokolja)

# Figyelem!

**Az építmény mértékadó kockázati osztálya nem mindig egyezik meg a tervezett építményszerkezet meghatározásánál használt kockázati osztály besorolással!**  
**A szigorúbb a mérvadó!**



# Elektronikus építésügyi rendszer



**LECHNER  
TUDÁSKÖZPONT**

Építésügyi hatósági engedélyezési eljárást  
Támogató elektronikus Dokumentációs  
Rendszer 2013. január 01.-től

**Elektronikus Építési Napló**  
2013. október 01.-től

e-tanúsítás: hiteles energetikai tanúsítványok  
országos, elektronikus nyilvántartása  
2013. január 01.-től

KIEMELT ALKALMAZÁSOK
OKOS VÁROS
OÉNY
ctdr
építési e-napló
E-KÖZMŰ
KATALÓGUS
TÉR
FILMTÁR



Lestyán Mária maria.lestyan@rockwool.com +36-30/4741702

TSZVSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefelejtett tűzvédelem! Kié a felelősség?



# Elektronikus építésügyi rendszer



TSZVSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefelejtett tűzvédelem! Kié a felelősség?

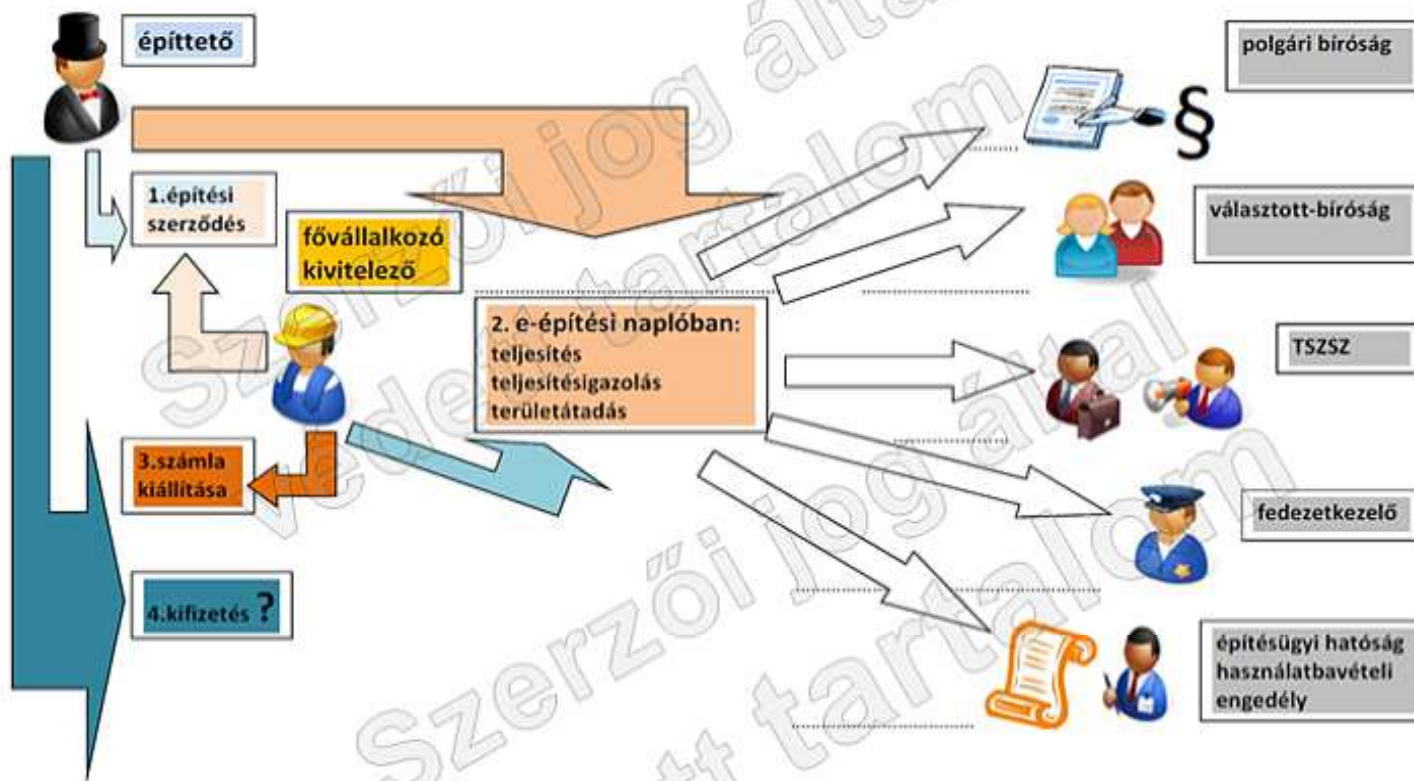
## BELÉPÉS UTÁN EZEK AZ ALKALMAZÁSOK ÉRHEŐEK EL

ÉTDR	E-KEZELŐ FELÜLET (HRSZ)	E-TANÚSÍTÁS	E-BÍRSÁG
E-SZANKCIÓ	E-STATISZTIKA	VÉDETT INGATLANOK	E-ÉPÍTÉSI NAPLÓ
ÉMO	JEGYZŐKÖNYV	ÉPÍTMÉNY ADATOK	ADATBANKI FELTÖLTÉS

# Dokumentáltság felelőssége!



## E-napló Elektronikus építési napló



## Teljesítésigazoló Szakértői Szerv

# Tervezői felelősség

## Építész tervező

### -Tervezői szerződés – tervezési program feltételeinek való megfelelés

az elvárt követelményeknek való megfelelés igazolásának módját, az alkalmazandó szabványok vagy azokkal egyenértékű számítási-méretezési eljárások és hivatkozások, jogszabályok, előírások, szabályzatok körét, a közmű és energia ellátási igényeket, módokat, a szükséges szakági tervezők, szakértők körét, a tervezendő építmény használatának, üzemeltetésének, karbantartásának feltételeit

### -Szükséges engedélyek megszerzése

### -Szakági tervezői bevonásával felelősség megosztás

egyszerű bejelentési eljárás – mentesül ha szakági tervező bevonását kezdeményezte, de azt megrendelő nem teljesítette

### -Szakági tervező kiválasztásának felelőssége

szakismerettel és jogosultsággal rendelkező

### -Szakági tervezői koordináció felelőssége

megfelelő szintű jogszabály ismeret szükséges! Kérdés kivel szerződik a szakági tervező? Ha megrendelő hozza jobb ha vele!

### -Tervezői művezetés felelőssége

csere-bere, eltakart szerkezetek, változtatások

### - Ptk. szerinti felelősség

gazdaságosság, célszerű, felismerhető megrendelői igények, műszakilag kivitelezhető

# Milyen szakági tervezőt kell bevonni?



## Mitől függ - mikor, mire és milyen - szakági tervezőre lesz szükség?

- Tervezett épület műszaki paramétereitől
- Kivitelezési dokumentáció tartalmi követelményeitől
- Szükséges engedélyektől
- A beépítésre kerülő építési termékektől, szerkezetektől
- A szerkezetek típusától, épületben betöltött szerepétől (pl. teherhordó vagy vázkitöltő fal), szerkezeti kapcsolatoktól
- Meglévő építményszerkezetek igazolási kötelezettségétől - módjától

**Mindezek ismeretére a szerződéskötés pillanatában van szükség!**



# Tervezői felelősség



## Szakági tervezői felelősség

- Tervezői szerződésében foglalt tartalom – MIRE NEM VONATKOZIK
- Jogosultságának –Szakmai kompetenciájáig terjedő felelősség  
jogosulatlan tervezés
- Kamarai szabályzatok tartalmi követelményeiben foglaltak betartása
- Ptk. szerinti felelősség  
gazdaságosság, célszerű, felismerhető megrendelői igények,  
műszakilag kivitelezhető



# Kivitelezői felelőssége!



## Kivitelezői – felelős műszaki vezetői felelősség

### -Tervdokumentációk tartalmának ellenőrzése

hiány, tervhiba, jogszabályi meg nem felelés jelzése

### -A terven szereplő műszaki teljesítménynek megfelelő építési termékek, szerkezetek beépítése

csak építész tervező jóváhagyásával térhet el

### -A munkára szerződött kivitelező felel a beépítésre kerülő anyagok, szerkezetek minősítéseinek elektronikus építési naplóba való feltöltéséért

ha a megrendelő hozza az anyagot akkor is a kivitelező felel annak ellenőrzéséért és a szükséges minősítések feltöltéséért

### -Ha valamely oknál fogva cserére, kiváltásra van szükség, ahhoz az építtető és a megrendelő együttes jóváhagyásának megszerzése

### -Amennyiben nincs terv, (pl. felújítás) minden vonatkozásban ő felel a jogszabályi előírások betartásáért

### -Felelősség biztosítás – Mire terjed ki?



# Mire vonatkozik a biztosítás! Építés szerelési, felelősség biztosítás?



TSZVSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefelejtett tűzvédelem! Kié a felelősség?

# Mire vonatkozik a biztosítás! Építés szerelési biztosítás van?





# Mire vonatkozik a biztosítás! Építés szerelési biztosítás van?



TSZVSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefelejtt tűzvédelem! Kié a felelősség?

# Műszaki ellenőri felelőssége!



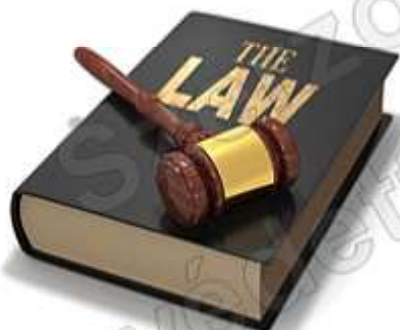
Műszaki ellenőr – **laikus építető** képviselője!

-Tervdokumentációk tartalmának ellenőrzése

hiány, tervhiba, jogszabályi meg nem felelés jelzése

-Építési műszaki ellenőr: az építőipari kivitelezési tevékenység végzésének helyszínén az építető helyszíni képviselője, legfontosabb feladata az építőipari kivitelezési tevékenység teljes folyamatában elősegíteni és **ellenőrizni a vonatkozó jogszabályok, hatósági előírások, szabványok, szerződések és a kivitelezési dokumentáció betartását.**

-Eltakart szerkezetek átvétele



# Kivitelezési terv - felelősségikörök!



**Tervező** – A tervek **műszaki tartalmáért, szakági tervezők kiválasztásáért, a szakági tervezők munkájának koordinálásáért felel. Építési termékek, szerkezetek meghatározásáért.**

**Kivitelező** – A tervek tartalmának **ellenőrzéséért, betartásáért, hiányosságainak jelzéséért, eltérés szükségességének indoklásáért, megrendelő, tervező általi jóváhagyásáért.**

**Műszaki ellenőr** – A tervek **rendelkezésre állásának és tartalmának ellenőrzéséért, feltöltéséért** az elektronikus építési naplóba, megrendelő képviselőjeként az eltérések, **módosítások koordinálásáért.**

# Vállalkozási szerződés



## Vállalkozási szerződés a tervezői és kivitelezői szerződés

### 6:240. § [A megrendelő utasítási joga]

(1) A vállalkozó a megrendelő utasítása szerint köteles eljárni. Az utasítás nem terjedhet ki a tevékenység megszervezésére, és nem teheti a teljesítést terhesebbé.

(2) Ha a **megrendelő célszerűtlen vagy szakszerűtlen utasítást ad**, a **vállalkozó köteles őt erre figyelmeztetni**. Ha a megrendelő a figyelmeztetés ellenére utasítását fenntartja, a vállalkozó a szerződéstől elállhat vagy a feladatot a megrendelő utasításai szerint, a megrendelő kockázatára elláthatja. A **vállalkozó köteles megtagadni az utasítás teljesítését, ha annak végrehajtása jogszabály vagy hatósági határozat megsértéséhez vezetne, vagy veszélyeztetné mások személyét vagy vagyonát.**

# Építéshatóság, felügyelet felelőssége!



## Az építésfelügyeleti hatóság ellenőrzi

- az építményekre, építési termékek (anyagok, szerkezetek, berendezések) módszerek és eljárások műszaki követelményeire és alkalmazására vonatkozó **jogszabályokat, szabványokat, előírásokat betartották-e**
- a **felhasznált építési termékek rendelkeznek-e érvényes megfelelésigazolással**, a megfelelésigazolást az arra jogosult szervezet állította-e ki, és teljesíti-e a külön jogszabály előírásait,
- a kivitelezési dokumentáció tervezője, tervellenőre, az építési műszaki ellenőr, a felelős műszaki vezető, a beruházás-lebonyolító és a szakmunkát végző rendelkezik-e a kivitelezési tevékenység jellegének megfelelő **képesítéssel, jogosultsággal**,
- az **építési napló** a jogszabályban meghatározottak szerint rendelkezésre áll-e, azt a jogszabályoknak megfelelő módon és tartalommal vezetik-e,
- engedélyek** megléte
- az **építési szerződésre és a tervezési szerződésre** vonatkozó előírások teljesültek-e,

# Üzemeltetői felelősség! Mire használom?



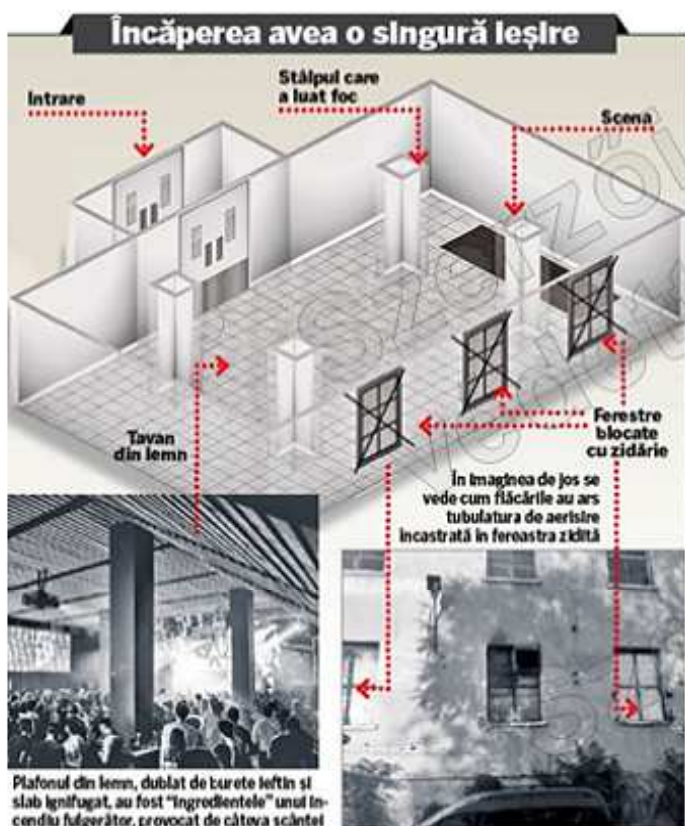
**Budapest Sportcsarnok  
1999. december 15.  
Karácsonyi Vásár**



TSZVSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefelejtett tűzvédelem! Kié a felelősség?

# Üzemeltetői felelősség!

## Mire használom, milyen anyagokat használlok, hány embert engedek be?



Bukarest  
60 halott



# Üzemeltetői felelősség!

## Tervezés - Karbantartás - felülvizsgálat



IKEA áruház  
Netanya  
Leállt tűzoltó berendezés



TSZVSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefelejtett tűzvédelem! Kié a felelősség?



**Milyen szerkezet?**

**Tetőfödém?**

**Magastető?**

**Lapostető?**

**Tetőablak?**

**Homlokzat?**

**Külső térelhatároló fall**

**Átszellőztetett?**

**Mennyezet?**



És ha nem lehet konkrétan besorolni?



TSZVSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefelejtt tűzvédelem! Kié a felelősség?



Lestyán Mária maria.lestyan@rockwool.com +36-30/4741702

# És ha nem lehet konkrétan besorolni?



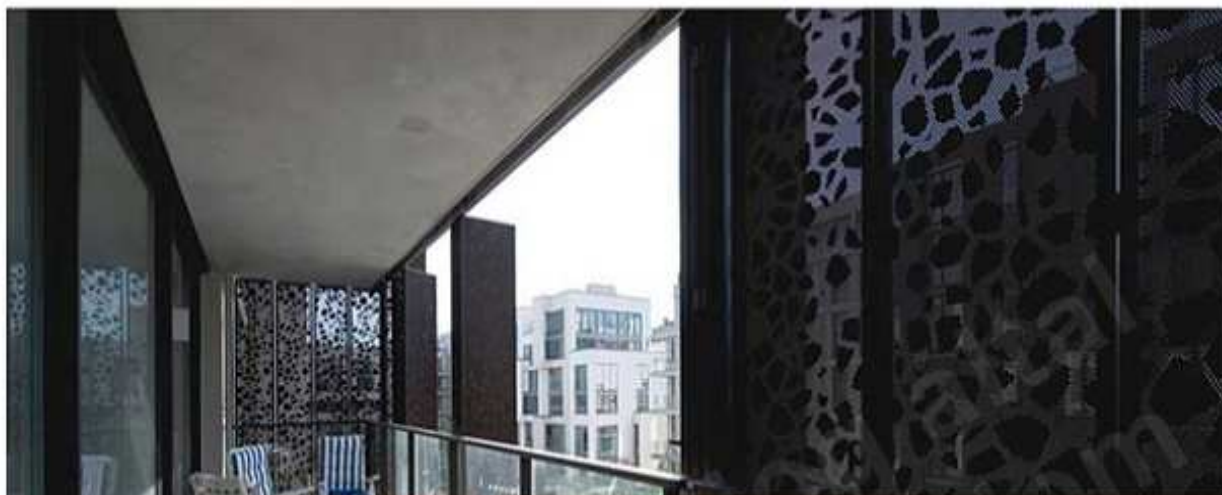


**Ha nincs konkrét követelmény?**



TSZVSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefelejtt tűzvédelem! Kié a felelősség?





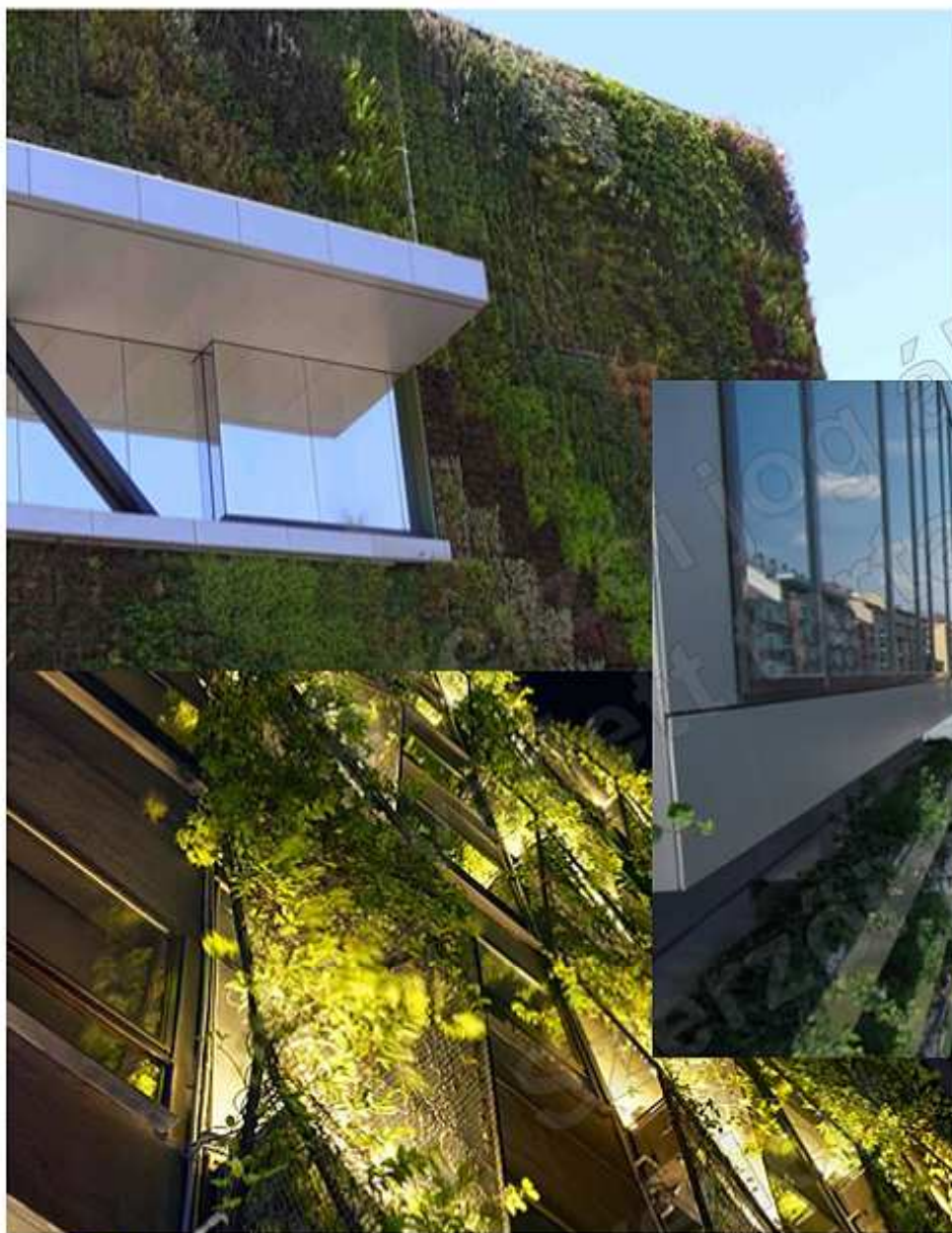
**Ha nincs  
konkrét  
követelmény?**



TSZSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefelejtt tűzvédelem! Kié a felelősség?



Lestyán Mária maria.lestyan@rockwool.com +36-30/4741702



**Ha nincs konkrét követelmény?**



TSZVSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefelejtett tűzvédelem! Kié a felelősség?



Lestyán Mária maria.lestyan@rockwool.com +36-30/4741702



TSZVSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefelejtett tűzvédelem! Kié a felelősség?

### 174. tűztávolság:

a külön tűszakaszba tartozó szomszédos építmények, szomszédos szabadtéri tárolási egységek, szomszédos építmény és szabadtéri tárolási egység között megengedett legkisebb, vízszintesen mért távolság

I. táblázat, a Tűztávolság alcimhez

	A	B	C	D	D
1	A épület mértékadó kockázati osztálya	A és B épületek közötti tűztávolság (m), ha B épület mértékadó kockázati osztálya			
2		NAK	AK	KK	MK
3	NAK	3	5	6	7
4	AK	5	6	7	8
5	KK	6	7	8	9
6	MK	7	8	9	10



(4) Az **építési termék, építményszerkezet tűzvédelmi jellemzőit a tűz elleni védekezésről, a műszaki mentésről és a tűzoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény alapján kell igazolni.** A kivitelezési dokumentáció tűzvédelmi munkarésze nem helyettesíti az építési termék, építményszerkezet tűzvédelmi jellemzőit igazoló dokumentumokat.

(5) **Rendszerengedéllyel rendelkező építési módszerek, a könnyűszerkezetes technológiával készülő épületek csak akkreditált intézet által bevizsgált technológiával és szerkezeti elemekkel, rétegrenddel, kialakítással létesíthetők.**

A tetőtereknél előszeretettel használt OSB lapos megoldások akkor használhatóak, amennyiben az adott alkalmazási területhez rendelkezik minősítéssel!

A homlokzati tűzterjedés határértékre vizsgált ETICS rendszerek csak nem éghető felületen érvényesek!



TZSVSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefelejtett tűzvédelem! Kié a felelősség?

**Ahogy**  
HŐSZIGETELŐANYAG-PIACI  
EGYESÜLETE

Lestyán Mária [maria.lestyan@rockwool.com](mailto:maria.lestyan@rockwool.com) +36-30/4741702



Teherhordó szerkezeteket tűzállósági teljesítményre a napelemek terhével együtt kell megtervezni, méretezni, meglévő épület esetén annak megfelelőségét ellenőrizni!!!

139. **tetőfödém tartószerkezetei:** a tetőfödém mindazon szerkezeti részei, amelyek tönkremenetele általános vagy nagy területre kiterjedő épületomlást vagy a tetőfödém jelentős szakaszának beomlását idézik elő, valamint a nagytömegű - általában nem könnyűszerkezetes - teherhordó térlefedő szerkezetek, melyek omlása egyéb szerkezeti károkat, az alattuk lévő födémek átszakítását okozhatja; az állandó terhelésbe valamennyi tetőréteget, valamint a **ráfüggesztett és rátett dolgok terhét is bele kell számolni,**

140. **tetőfödém térelhatároló szerkezete:** a tetőfödém tartószerkezeteire támaszkodó könnyűszerkezetes, réteges felépítésű, legfeljebb 60 kg/m<sup>2</sup> felülettömegű szerkezetek (önhordó) rétegei; az állandó terhelésbe valamennyi tetőréteget, valamint a **ráfüggesztett és rátett dolgok terhét is bele kell számolni,**

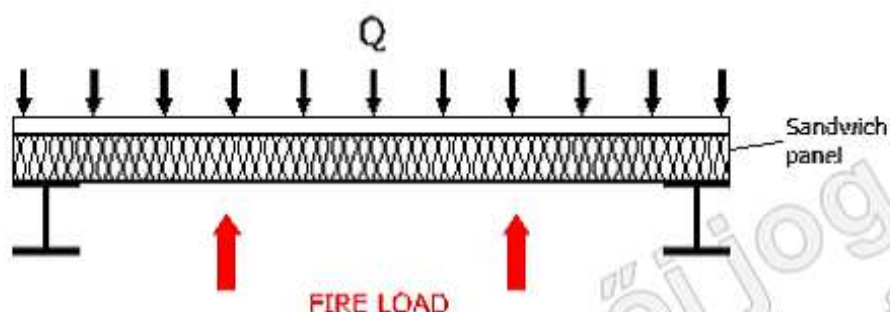
# Napkollektorok, napelemek többletterhe????



# PÉLDA – MSZ EN 14509 - SZENDVICSPANELEK



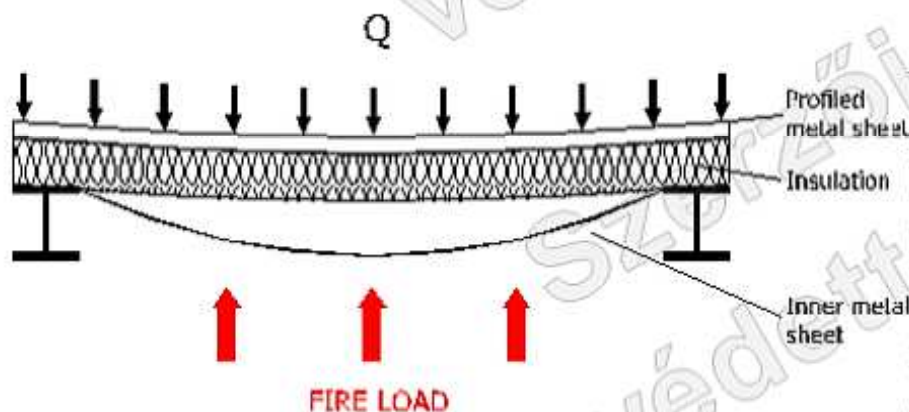
PHASE 1



A panelek **tűzállósági határértéke** függ:

- A hőszigetelés anyagától
- A panelvastagságtól
- A fegyverzetlemezek vastagságától
- Hóteher mértékétől (tetőpanelek) – EC: különleges teherkombináció – tagországonként változó!
- A rögzítési módtól és az elemkapcsolatok kialakításától (itt a legtöbb bizonytalanság)
- A szomszédos panelek csatlakozásától (gyakran csak a szomszédos fegyverzetlemezek mechanikai kapcsolatával vagy hőhatásra habosodó szalag beépítésével válik megfelelővé!)
- A megtámasztás távolságától és nem utolsósorban tűzállóságától (lehet a panelénál kisebb)

PHASE 2



Teljesítmény-jellemzők a kivitelezési tervekben

© Dr. Takács Lajos Gábor



TSZVSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefejejtett tűzvédelem! Kié a felelősség?



# A szabványokról...



- Anyagok
- Anyagjellemzők
- Termékek
- Termékjellemzők

MSZ EN 1015-11:200  
Keverővíz betonhoz

- Alapelvek, fogalmak
- Vizsgáló eljárások
- Értékelési módszerek

MSZ ISO 4109:1993  
Friss beton  
konzisztenciájának  
meghatározása  
roskadásvizsgálattal

**Nem biztos, hogy  
kitérnek a tűzvédelemre!**

- Tervezés
- Kivitelezés

DIN 4099-1:2003  
Betonacél hegesztése  
1.rész: Kivitelezés



[www.langlovagok.hu](http://www.langlovagok.hu)

A légrések beszellőzési pontjai az ereszhez minél közelebb (a nyílásos homlokzati falsíktól minél távolabb) legyenek

Az eresz burkolata a tetőteri belső burkolattal megegyező tűzvédelmi jellemzőjű szerkezet





TSZVSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefelejített tűzvédelem! Kié a felelősség?





**A tervezés –  
tervezés  
felelősséggel**

**nem követelmény  
kiolvasás és  
jogszabály  
értelmezés**



TSV SZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefejejtett tűzvédelem! Kié a felelősség?

# Rendszerszemlélet!!!

Előírások hierarchiája amit követni szükséges  
Mindig a leghigorúbbat kell betartani!



Követelmények

EU-s rendelet  
Ptk.

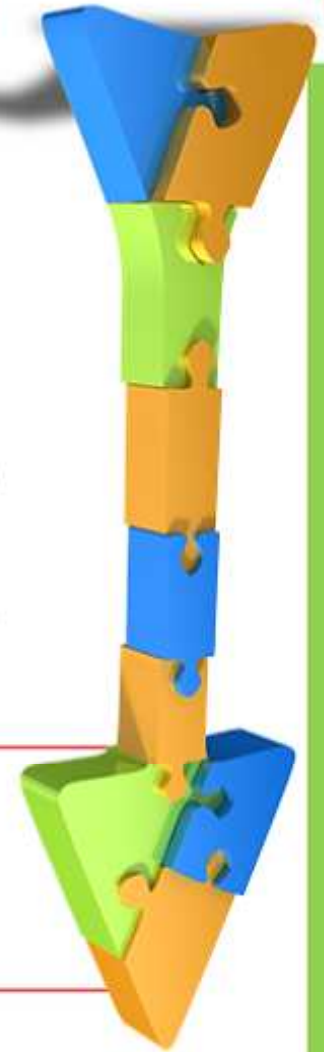
Törvények (pl. Tűzvédelmi-, Építési törvény)  
Kormány rendeletek (pl. 275/2013 Korm. r.)  
Miniszteri rendeletek (pl. BM rendelet - OTSZ)  
Önkormányzati rendeletek, HÉSZ  
Szabványok  
Irányelvek

Igazolás

**Tervezési program**  
Vizsgálati jegyzőkönyv, minősítés,  
igazolás, méretezés, stb.

**Teljesítmény nyilatkozat**

Gyártói ajánlás, prospektus



TSZVSZ Tűzesetek tapasztalatai szakmai nap  
Lefelejtett tűzvédelem! Kié a felelősség?



# Építési termékek, szerkezetek választásnál vegyük figyelembe a tűzvédelmi teljesítményt!!

- Tűzvédelmi szempontból minél éghetőbb egy építési termék, szerkezet, betervezésének, beépítésének lehetőségei annál korlátozottabbak lehetnek.
- Az esetek többségében a termékek ára és tűzvédelmi teljesítménye fordítottan arányos!
- A gyártók nem tartoznak felelősséggel arra vonatkozóan, hogy ellenőrizzék az adott helyre a jogszabályi előírások szerint beépíthető e a termék! Nincs jogosultságuk és szakértelmük sem sok esetben!
- A gyártói minősítések azokat az adatokat tartalmazzák, amit a gyártó a vizsgálat során megrendelt és nem azokat, amire a tervezőnek minden esetben szüksége lenne!
- A gyártói minősítések első lapjában ne bízunk, a betervezés, beépítés feltételeit is ismerjük meg!





**Köszönöm megtisztelő figyelmüket!**

**Lestyán Mária**

A1 Hőszigetelőanyag-gyártók Egyesületének Elnöke

**+ 36 30 474 1702**

**maria.lestyan@rockwool.com**



**A1 Hőszigetelőanyag-gyártók Egyesülete**

1149 Budapest, Pillangó park 9. fsz 7. ■ tel: +36-23-889-755 ■ [www.ahogy.hu](http://www.ahogy.hu) ■ [info@ahogy.hu](mailto:info@ahogy.hu)