

**Saját szám:** 14/2020.BV

# Tűzvédelmi szakvélemény



A tűzvédelmi szakvélemény elkészítésénél figyelembe vettem már nem hatályos 54/2014.(XII.05.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat, és a tűzvédelmi szakvélemény készítésekor hatályos 30/2019. (VII. 26.) BM rendelettel módosított 54/2014.(XII.05.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat (továbbiakban: OTSZ) 1. § az építmények tűzvédelmi követelményrendszerének céljai alapelveknél megfogalmazottakat.

**Tűzvédelmi tervezői nyilatkozat:** Alulírott Borsos Viktor építésügyi tűzvédelmi tervező (kamarai regisztrációs szám: TUE 03-0906) nyilatkozom, hogy a tűz elleni védekezésről szóló 1996. évi XXXI. törvény 21. §-ban foglaltak szerint ezen tűzvédelmi szakvéleményt a vonatkozó jogszabályokban foglalt követelmények alapján készítettem el, és az épületszerkezetek meghatározása során az 54/2014.(XII.05.) BM rendelet, és a 30/2019. (VII. 26.) BM rendelettel módosított 54/2014.(XII.05.) BM rendelettel hatályba léptetett **Országos Tűzvédelmi Szabályzat** foglaltak alapján határoztam meg.

## **1. A tűzvédelmi szakvélemény célja:**

Ezen tűzvédelmi szakvélemény célja, hogy a SIXBAU polisztirolbeton falszerkezet az 54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat, és a 30/2019. (VII. 26.) BM rendelettel módosított OTSZ 2. számú mellékletei alapján hova építhető be, és hogy esetleg hol váltható ki a betervezett épületszerkezet.

**Az 54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat 2015. március 05.-től 2020. január 21.-ig volt hatályos. Ezen épületszerkezeti táblázatot, és beépíthetőséget az 1. pontban részletezem.**

**A 30/2019. (VII. 26.) BM rendelettel módosított 54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat 2020. január 22-től hatályos. Ezen épületszerkezeti táblázatot, és beépíthetőséget az 2. pontban részletezem.**

A SIXBAU Green 30, illetve 38, és a SIXBAU Optimum 30, illetve 38 falszerkezetek az ÉMI által 2018.11.26. kiadott A-37/2015 saját számon jegyzett NMÉ-vel, azaz Nemzeti Műszaki Értékeléssel rendelkeznek.

Továbbá SIXBAU 80 mm válaszfal falszerkezete az ÉMI által 2014.11.20. kiadott A-51/2014 saját számon jegyzett NMÉ-vel, azaz Nemzeti Műszaki Értékeléssel rendelkezik.

Mindkét Országos Tűzvédelmi Szabályzat esetén ezen építési termékkel

- **teherhordó falszerkezet,**
- **nem teherhordó falszerkezet (vázkitöltő fal)\*,**
- **tűzgátló fal**
- **tűzgátló válaszfal, és**
- **homlokzati tűzterjedés elleni gát**
- **menekülési útvonalon beépíthető fal, padló, és mennyezetburkolat**
- **tűzgátló válaszfal,**
- **gépészeti strang falszerkezete**

építhető be az A2 tűzvédelmi osztály miatt.

A biztosított NMÉ jegyzőkönyv 1.3. pontjainak betartása esetén:

- Teherhordó falszerkezet esetén a tűzvédelmi osztálya és tűzállósági teljesítménye A2 REI 90,
- Nem teherhordó falszerkezet (vázkitöltő fal) esetén 30 cm vastagság esetén A2 EI 120,
- Nem teherhordó falszerkezet (vázkitöltő fal) esetén 41 cm vastagság esetén A2 EI 240.

## 1.1. Beépíthetőség teherhordó falszerkezet esetén:

(54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti, azaz ha az építési engedély **2015. március 05.-től 2020. január 21.-között kelt.**)

A biztosított NMÉ 1.3. pontja határozza meg a feltételeket. Ezen részek betartása esetén a falszerkezet tűzvédelmi osztálya, és tűzvédelmi teljesítménye a következő lesz:

### 2.2.3. A teherhordó falszerkezetek tűzvédelmi jellemzői

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Külső teherhordó fal (vastagság: 410 mm; max. magasság: 3240 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	REI 90* (újrahasznosított) REI 90* (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §
Külső, a lábazatnál csökkentett vastagságú teherhordó fal (vastagság: 380 mm; max. magasság: 3240 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	REI 90** (újrahasznosított) REI 90** (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §
Belső teherhordó fal (vastagság: 410 mm; max. magasság: 3240 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	REI 90* (újrahasznosított) REI 90* (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §

\* A tűzhatással egyidejű terhelés maximális értéke 50 kN/m lehet.

\*\* A tűzhatással egyidejű terhelés maximális értéke 30 kN/m lehet.

Az NMÉ 1.3 pontja egyértelműen meghatározza, hogy ezen teherhordó szerkezet csak 2 szint magasságig, és szintenként 12 téglasor blokk alkalmazásával használható.

Így teherhordó falszerkezet esetén maximum 2 szintes épületbe beépíthető ezen falszerkezet, de abban az esetben, ha a falszerkezet kielégíti az OTSZ 4. §. 193. bekezdését, „*193. vázkitöltő fal: olyan nem teherhordó falszerkezet, amelynek merevségét, rögzítését vázszerkezet biztosítja,*”, akkor a falszerkezet vázkitöltő fal, és a beépíthetőséget az 1.2 pont részletezi, és ez esetben a beépíthetőség korlátlan, azaz nem szintszámhoz, és kockázati osztályhoz kötött.

A beépíthetőség a teherhordó falszerkezet esetén a következő:

1. táblázat, a Tűzeseti szerkezeti állékonyság alcímhez

Építményszerkezetek tűzvédelmi osztályára és tűzállósági teljesítményére vonatkozó követelmények

	A	B	C		D	E	F	G	H	I	J	K	L
	Mértékadó kockázati osztály		NAK		AK		KK		MK		MK		
	Építményszerkezet		Pince+ földszint, lakóépület esetén pince+föld- szint+emelet	Pince+ föld- szint+ max. 2 emelet	Pince+ föld- szint	Pince+ föld- szint+ max. 2 emelet	egyéb esetben	Pince+ föld- szint	Pince+ föld- szint+ max. 4 emelet	egyéb esetben	Pince+ föld- szint	Pince+ föld- szint+ max. 4 emelet	egyéb esetben
3	Teherhordó falak és merevítéseik a pincszint kivételével		D REI 15	D REI 30	D REI 30	C REI 30	A2 REI 45	A2 REI 30	A2 REI 60	A1 REI 90	A1 REI 60	A1 REI 90	A1 REI 120
4	Teherhordó pillérek és merevítéseik a pincszint kivételével		D R 15	D R 30	D R 30	C R 30	A2 R 45	A2 R 30	A2 R 60	A1 R 90	A1 R 60	A1 R 90	A1 R 120
5	Pincszintű teherhordó falak és merevítéseik		A2 REI 30	A2 REI 30	A2 REI 30	A2 REI 45	A2 REI 60	A2 REI 45	A2 REI 60	A1 REI 90	A1 REI 60	A1 REI 90	A1 REI 120

## **1.2. Beépíthetőség nem teherhordó „vázkitöltő” falszerkezet esetén:**

(54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti, azaz ha az építési engedély 2015. március 05.-től 2020. január 21.-között kelt.)

\* nem teherhordó fal (vázkitöltő fal) definíciója az OTSZ 4. §. 193. bekezdés alapján „193. *vázkitöltő fal: olyan nem teherhordó falszerkezet, amelynek merevségét, rögzítését vázszerkezet biztosítja.*”. A biztosított NMÉ 1.3. pontja határozza meg a feltételeket. Ezen részek betartása esetén a falszerkezet tűzvédelmi osztálya, és tűzvédelmi teljesítménye a következő lesz:

### 2.2.2. A vázkitöltő falszerkezetek tűzvédelmi jellemzői

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Külső és belső vázkitöltő fal (vastagság: 410 mm; max. magasság: 4000 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	EI 240 (újrahasznosított) EI 240 (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §
Külső és belső vázkitöltő fal (vastagság: 340 mm; max. magasság: 4000 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	EI 120 (újrahasznosított) EI 120 (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §

Az NMÉ 1.3 pontja egyértelműen meghatározza, hogy abban az esetben, ha a vázszerkezet biztosítja a teherhordását az épületnek, és a térelhatárolást pedig a falszerkezet tudja biztosítani. Ez esetben az OTSZ 26. §. 3 bekezdése alapján

*(3) A külső térelhatároló falra vonatkozó homlokzati tűzterjedési határérték követelménye az épület teljes*

*magasságában a vonatkozó műszaki követelmény szerinti vizsgálatlal igazoltan*

*a) földszint és legfeljebb 2 további építményszint esetén 15 perc,*

*b) földszint és legalább 3, legfeljebb 4 további építményszint esetén 30 perc,*

*c) földszint és 4-nél több további építményszint esetén 45 perc.*

**Mivel ezen téglaszerkezet tűzvédelmi osztálya A2, és tűzvédelmi teljesítménye EI 120, mely több mint a 45 perc, így vázkitöltő falként kockázati osztályba sorolástól függetlenül, és a fenti definíció értelmében „földszint + 4-nél több további építményszint” esetén is beépíthető az OTSZ előírásai alapján.**

Mind a 3 kiadott „tűzterjedés elleni védelem” TVMI tartalmazza a homlokzati tűzterjedés elleni védelem megoldásait.

#### A TVMI 4.2.1. bekezdés alapján:

##### 4.2.1. A homlokzati tűzterjedés elleni védelem megoldható

- építményszerkezettel, amelynek tűzállósági teljesítménye eléri vagy meghaladja az adott szintszámra előírt homlokzati tűzterjedési határérték-követelményt, vagy

Ez a vázkitöltő fal NMÉ-je alapján rendelkezésre áll.

#### A TVMI 4.2.3. pont alapján:

##### 4.2.3. Azonos tűzszakaszba tartozó szintek között a homlokzati tűzterjedés elleni védelem biztosítására alkalmas megoldások:

- 4.2.3.6. A1-A2 tűzvédelmi osztályú és a függőleges homlokzati tűzterjedés elleni gát geometriai követelményének megfelelő nyílásos nem teherhordó külső térelhatároló fal (vázkitöltő fal, függesztett homlokzati fal), melynek tűzállósági határértéke eléri vagy meghaladja a homlokzati tűzterjedési határérték-követelmény időtartamát,

Így a TVMI 4.2.3.6. pont előírásai szerint, ha a szintek között akár közvetlenül, akár közvetetten a 1,30 méteres tűzterjedési gát rendelkezésre áll, a homlokzati tűzterjedési elleni védelem biztosított a tervezett téglaszerkezet esetén.

**Így a téglaszerkezet tűzvédelmi osztálya A2, és tűzvédelmi teljesítménye EI 120, mely több mint a 45 perc, így vázkitöltő falként kockázati osztályba sorolástól függetlenül, és „földszint + 4-nél több további építményszint” esetén is beépíthető az OTSZ előírásai alapján. Továbbá a „tűzterjedés” TVMI előírásai alapján a homlokzati tűzterjedési elleni védelmet is biztosítani tudja a falszerkezet.**

### **1.3. Beépíthetőség tűzgátló falszerkezet esetén:**

(54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti, azaz ha az építési engedély **2015. március 05.-től 2020. január 21.-között kelt.**)

Tűzgátló fal definíciója az OTSZ 4. §. 155. bekezdés alapján *„tűzgátló fal: falszerkezet, amely az általa elválasztott tűzszakaszok, önálló rendeltetési egységek vagy helyiségek között a tűz átterjedését meghatározott ideig meggátolja.”* A tűzgátló falat nem teherhordó szerkezetként veszem figyelembe.

A biztosított NMÉ 1.3. pontja határozza meg a feltételeket. Ezen részek betartása esetén nem teherhordó falszerkezetek tűzvédelmi osztálya, és tűzvédelmi teljesítménye a következő lesz:

#### 2.2.2. A vázkitöltő falszerkezetek tűzvédelmi jellemzői

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Külső és belső vázkitöltő fal (vastagság: 410 mm; max. magasság: 4000 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	EI 240 (újrahasznosított) EI 240 (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §
Külső és belső vázkitöltő fal (vastagság: 340 mm; max. magasság: 4000 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	EI 120 (újrahasznosított) EI 120 (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §

Az OTSZ 2. melléklet 1. táblázat 18. sora alapján a tűzgátló fal követelménye alapján beépíthető a következő kockázati osztályok, és szintszámok esetén.

15	Mértékadó kockázati osztály	NAK		AK			KK			MK		
16	Építményszerkezet	Pince+ földszint, lakóépület esetén pince+földszint+emelet	Pince+ földszint+ max. 2 emelet	Pince+ földszint	Pince+ földszint+ max. 2 emelet	egyéb esetben	Pince+ földszint	Pince+ földszint+ max. 4 emelet	egyéb esetben	Pince+ földszint	Pince+ földszint+ max. 4 emelet	egyéb esetben
17	Tűzgátló válaszfal	D EI 15	D EI 15	D EI 15	C EI 15	B EI 30	B EI 30	A2 EI 30	A1 EI 60	A1 EI 60	A1 EI 60	A1 EI 90
18	Tűzgátló fal	A2 (R)EI 30	A2 (R)EI 30	A2 (R)EI 30	A2 (R)EI 30	A2 (R)EI 45	A2 (R)EI 45	A2 (R)EI 60	A1 (R)EI 90	A1 (R)EI 60	A1 (R)EI 90	A1 (R)EI 120
19	Tűzgátló födém	A2 REI 30	A2 REI 30	A2 REI 30	A2 REI 30	A2 REI 45	A2 REI 45	A2 REI 60	A1 REI 90	A1 REI 60	A1 REI 90	A1 REI 120

A nem teherhordó tűzgátló fal beépíthető NAK max. 3 szint, AK korlátlan szint, és KK kockázati osztály esetén maximum 5 szintes épület esetén.

## **1.4. Beépíthetőség tűzgátló válaszfal esetén:**

(54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti, azaz ha az építési engedély **2015. március 05.-től 2020. január 21.-között kelt.**)

Tűzgátló válaszfal definíciója az OTSZ 4. §. 161. bekezdés alapján „*tűzgátló válaszfal: tűzgátló lezárások nélkül kialakított, nem teherhordó falszerkezet, amely – a tömör falfelületen vizsgálva – az általa elválasztott helyiségek között a tűz áttérjedését meghatározott, a tűzgátló falra előírt időtartamnál rövidebb ideig meggátolja.*”. A tűzgátló válaszfalat nem teherhordó szerkezetként veszem figyelembe.

A biztosított NMÉ 1.3. pontja határozza meg a feltételeket. Ezen részek betartása esetén nem teherhordó falszerkezetek tűzvédelmi osztálya, és tűzvédelmi teljesítménye a következő lesz:

### 2.2.2. A vázkitöltő falszerkezetek tűzvédelmi jellemzői

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Külső és belső vázkitöltő fal (vastagság: 410 mm; max. magasság: 4000 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	EI 240 (újrahasznosított) EI 240 (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §
Külső és belső vázkitöltő fal (vastagság: 340 mm; max. magasság: 4000 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	EI 120 (újrahasznosított) EI 120 (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §

Az OTSZ 2. melléklet 1. táblázat 17. sora alapján a tűzgátló válaszfal követelménye alapján beépíthető a következő kockázati osztályok, és szintszámok esetén.

15	Mértékadó kockázati osztály	NAK		AK			KK			MK		
16	Építményszerkezet	Pince+ földszint, lakóépület esetén pince+földszint+emelet	Pince+ földszint+ max. 2 emelet	Pince+ földszint	Pince+ földszint+ max. 2 emelet	egyéb esetben	Pince+ földszint	Pince+ földszint+ max. 4 emelet	egyéb esetben	Pince+ földszint	Pince+ földszint+ max. 4 emelet	egyéb esetben
17	Tűzgátló válaszfal	D EI 15	D EI 15	D EI 15	C EI 15	B EI 30	B EI 30	A2 EI 30	A1 EI 60	A1 EI 60	A1 EI 60	A1 EI 90

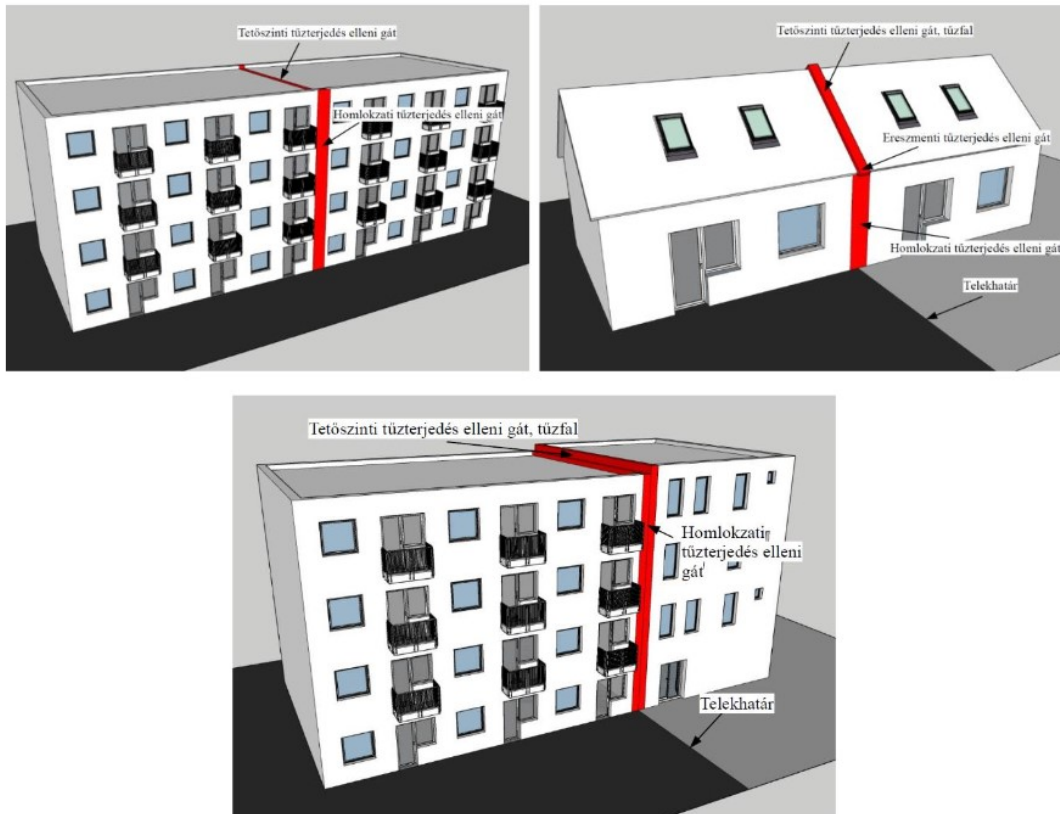
A nem teherhordó tűzgátló válaszfal beépíthető NAK max. 3 szint, AK korlátlan szint, és KK kockázati osztály esetén maximum 5 szintes épület esetén.



## **1.5. Beépíthetőség falszerkezet esetén tűzszakasz határon (homlokzati tűzterjedés elleni gát esetén):**

(54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti, azaz ha az építési engedély 2015. március 05.-től 2020. január 21.-között kelt.)

Ezen ábra a hatályos „tűzterjedés” TVMI 6. ábrája, mely a homlokzati tűzterjedés elleni gátat ábrázolja tűzszakasz határon.



6. ábra

2A tűzterjedési gátak kialakításának általános elve

A biztosított NMÉ 1.3. pontja határozza meg a feltételeket. Ezen részek betartása esetén tűzszakasz határon lévő falszerkezetek tűzvédelmi osztálya, és tűzvédelmi teljesítménye a következő lesz:

### 2.2.2. A vázkitöltő falszerkezetek tűzvédelmi jellemzői

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Külső és belső vázkitöltő fal (vastagság: 410 mm; max. magasság: 4000 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	EI 240 (újrahasznosított) EI 240 (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §
Külső és belső vázkitöltő fal (vastagság: 340 mm; max. magasság: 4000 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	EI 120 (újrahasznosított) EI 120 (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §

Az OTSZ 2. melléklet 1. táblázat 20. sora alapján a tűzterjedés elleni gát tűzvédelmi osztály követelménye A2, tűzvédelmi teljesítménye pedig a fal tűzvédelmi követelményével megegyező, de maximum EI 90. Mivel a téglaszerkezet A2 tűzvédelmi osztályú, és minimum EI 120 tűzvédelmi teljesítményű, így az OTSZ előírásai alapján a falszerkezet beépíthető szintszám, és kockázati osztályba sorolástól függetlenül.

15	Mértékadó kockázati osztály		NAK			AK			KK			MK		
16	Építményszerkezet		Pince+ földszint, lakóépület esetén pince+földszint+emelet	Pince+ földszint+ max. 2 emelet	Pince+ földszint	Pince+ földszint+ max. 2 emelet	egyéb esetben	Pince+ földszint	Pince+ földszint+ max. 4 emelet	egyéb esetben	Pince+ földszint	Pince+ földszint+ max. 4 emelet	egyéb esetben	
17	Tüzugató alapszerkezet	Tüzugató válaszfal	D EI 15	D EI 15	D EI 15	C EI 15	B EI 30	B EI 30	A2 EI 30	A1 EI 60	A1 EI 60	A1 EI 60	A1 EI 90	
18		Tüzugató fal	A2 (R)EI 30	A2 (R)EI 30	A2 (R)EI 30	A2 (R)EI 30	A2 (R)EI 45	A2 (R)EI 45	A2 (R)EI 60	A1 (R)EI 90	A1 (R)EI 60	A1 (R)EI 90	A1 (R)EI 120	
19		Tüzugató födém	A2 BEI 30	A2 BEI 30	A2 BEI 30	A2 BEI 30	A2 BEI 45	A2 BEI 45	A2 BEI 60	A1 BEI 90	A1 BEI 60	A1 BEI 90	A1 BEI 120	
20		<b>Tűzterjedés elleni gát</b>	<b>A2 a csatlakozó födémre, falra előírt követelménnyel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb 90</b>											

Mind a 3 kiadott „tűzterjedés elleni védelem” TVMI tartalmazza a homlokzati tűzterjedés elleni védelem megoldásait.

A TVMI 4.2.1. bekezdés alapján:

#### 4.2.1. A homlokzati tűzterjedés elleni védelem megoldható

- építményszerkezettel, amelynek tűzállósági teljesítménye eléri vagy meghaladja az adott szintszámra előírt homlokzati tűzterjedési határérték-követelményt, vagy

Ez a falszerkezet NMÉ-je alapján rendelkezésre áll.

A TVMI 4.2.2. pont alapján:

#### 4.2.2. Tűzszakaszhatáron a homlokzati tűzterjedés elleni védelem céljára alkalmas az olyan függőleges vagy vízszintes homlokzati tűzterjedés elleni gát, amelynek

- tűzvédelmi jellemzői megfelelnek a vonatkozó előírásoknak, továbbá
- méreteit tekintve megfelel [ezen irányelv 4.3. fejezetben szereplő elvi ábrák](#) szerinti geometriának.

Így a TVMI 4.2.2. pont előírásai szerint, ha a 4.3. fejezetben lévő előírások betartásra kerülnek (homlokzati tűzterjedés elleni gát minimum 90 cm), akkor a falszerkezet alkalmas tüzugató falként való kialakításra szintszámától, és kockázati osztálytól függetlenül.

## **1.6. Menekülési útvonalon falburkolat, álmennyezet, mennyezetburkolat, illetve hő-, és hangszigetelés:**

(54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti, azaz ha az építési engedély 2015. március 05.-től 2020. január 21.-között kelt.)

A biztosított NMÉ 1.3. pontja határozza meg a feltételeket. Ezen részek betartása esetén fal, és mennyezetburkolatok tűzvédelmi osztálya, füstfejlesztő képessége, és égve csepegése a következő lesz:

### 2.2.1. A falazóelemek tűzvédelmi jellemzői

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Falazóelemek tűzvédelmi osztálya	A2-s1, d0 (újrahasznosított) A2-s1, d0 (eredeti)	MSZ EN 13501-1:2007 +A1:2010

Az OTSZ 2. melléklet 1. táblázat 27, 29, és 31. sora alapján a menekülési útvonalon beépíthető falburkolat, mennyezetburkolat, és hő, és hangszigetelés a következő:

27	Falburkolat	D s1, d0	D s1, d0	D s1, d0	D s1, d0	C s1, d0	D s1, d0	B s1, d0	A2	B s1, d0	A2	A2
28	Padlóburkolat	D s1	D s1	D s1	D s1	C s1	D s1	B s1	A2	B s1	A2	A2
29	Álmennyezet, mennyezetburkolat	D s1, d0	D s1, d0	D s1, d0	D s1, d0	C s1, d0	D s1, d0	B s1, d0	A2	B s1, d0	A2	A2
30	Álpadló	D E115	D E115	D E115	D E115	C E130	D E130	A2 E130	A2 E160	A2 E160	A2 E160	A2 E190
31	Hő- és hangszigetelés, burkolat nélkül vagy burkolat mögött	B s1, d0	B s1, d0	B s1, d0	B s1, d0	A2 s1, d0	A2 s1, d0	A2 s1, d0	A1	A1	A1	A1

Így a fenti táblázat alapján lehet látni, hogy falburkolat, és álmennyezet, mennyezetburkolat esetén szintszámától, és kockázati osztálytól függetlenül, hő, és hangszigetelés esetén MK kivételével minden esetben lehet alkalmazni a téglá falszerkezetet.

## **1.7. Beépíthetőség tűzgátló válaszfal esetén:**

(54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti, azaz ha az építési engedély **2015. március 05.-től 2020. január 21.-között kelt.**)

A biztosított NMÉ 18. oldalán a polisztirolbeton válaszfal rétegrendje található.

3-1-0-0-01 Válaszfal rétegrendje		
falmagasság: max. 3,00 m		
nyers falvastagság: min. 80 mm		
vastagság/réteg.	réteg/szerkezet	megjegyzés
5 mm	felületképzés: üvegszövetrel erősített glettelés	festett vagy tapétázott felülettel
80-200 mm	500-600 mm széles WYW Block polisztirolbeton panel	a csatlakozó szerkezetekhez J 93 (v=1,5 mm) acélprofilal és PUR ragasztóval, egymáshoz PUR ragasztóval rögzítve
5 mm	felületképzés: üvegszövetrel erősített glettelés	festett vagy tapétázott felülettel

Ezen rétegrend, és a kapcsolódó feltételek betartása esetén az NMÉ 22. oldala alapján a biztosított tűzvédelmi teljesítmény A2 EI 60.

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
3-1-0-0-01 jelű válaszfal (80-200 mm vastag) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	E 90, EI 60 A2	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010  28/2011. (IX.6.) BM rendelet (OTSZ) 300. §

Az OTSZ 2. melléklet 1. táblázat 17. sora alapján a tűzgátló válaszfal tűzvédelmi osztály követelménye a lenti táblázat szerinti. Mivel a válaszfal szerkezet A2 tűzvédelmi osztályú, és EI 60 tűzvédelmi teljesítményű, így az OTSZ előírásai alapján a tűzgátló válaszfal falszerkezete beépíthető

NAK kockázat esetén korlátlanul,

AK kockázat esetén korlátlanul,

KK esetén pince+ fszt.+max. 4 emeletig

15	Mértékadó kockázati osztály												
16	Építményszerkezet		NAK		AK			KK			MK		
			Pince+ földszint, lakóépület esetén pince+földszint+emelet	Pince+ földszint+ max. 2 emelet	Pince+ földszint	Pince+ földszint+ max. 2 emelet	egyéb esetben	Pince+ földszint	Pince+ földszint+ max. 4 emelet	egyéb esetben	Pince+ földszint	Pince+ földszint+ max. 4 emelet	egyéb esetben
17	Tűzgátló alapszerkezet	Tűzgátló válaszfal	D EI 15	D EI 15	D EI 15	C EI 15	B EI 30	B EI 30	A2 EI 30	A1 EI 60	A1 EI 60	A1 EI 60	A1 EI 90
18		Tűzgátló fal	A2 (R)EI 30	A2 (R)EI 30	A2 (R)EI 30	A2 (R)EI 30	A2 (R)EI 45	A2 (R)EI 45	A2 (R)EI 60	A1 (R)EI 90	A1 (R)EI 60	A1 (R)EI 90	A1 (R)EI 120
19		Tűzgátló födém	A2 REI 30	A2 REI 30	A2 REI 30	A2 REI 30	A2 REI 45	A2 REI 45	A2 REI 60	A1 REI 90	A1 REI 60	A1 REI 90	A1 REI 120
20	Tűzterjedés elleni gát		A2 a csatlakozó födémre, felra előírt követelménnyel megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb 90										

Így a fenti táblázat alapján lehet látni, hogy a tűzgátló válaszfal esetén KK kockázat, és 5 szint feletti esetben, és MK kockázattól eltekintve minden esetben beépíthető a 80 mm vastag falszerkezet tűzgátló válaszfalként.

## **1.8. Beépíthetőség gépészeti strang esetén:**

(54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti, azaz ha az építési engedély **2015. március 05.-től 2020. január 21.-között kelt.**)

A biztosított NMÉ 18. oldalán a polisztirolbeton válaszfal rétegrendje található.

3-1-0-0-01 Válaszfal rétegrendje		
fal magasság: max. 3,00 m		
nyers falvastagság: min. 80 mm		
vastagság/réteg	réteg/szerkezet	megjegyzés
5 mm	felületképzés: üvegszövetvel erősített glettelés	festett vagy tapétázott felülettel
80-200 mm	500-600 mm széles WYW Block polisztirolbeton panel	a csatlakozó szerkezetekhez J 93 (v=1,5 mm) acélprofilal és PUR ragasztóval, egymáshoz PUR ragasztóval rögzítve
5 mm	felületképzés: üvegszövetvel erősített glettelés	festett vagy tapétázott felülettel

Ezen rétegrend, és a kapcsolódó feltételek betartása esetén az NMÉ 22. oldala alapján a biztosított tűzvédelmi teljesítmény A2 EI 60.

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
3-1-0-0-01 jelű válaszfal (80-200 mm vastag) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	E 90, EI 60 A2	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010  28/2011. (IX.6.) BM rendelet (OTSZ) 300. §

A hatályos OTSZ 27. §. 1., és 6. bekezdése alapján *„27. § (1) Az e rendelet által előírt E és I tűzállósági teljesítménnyel rendelkező, helyiségek közötti építményszerkezetekben a szerkezeten átvezetett villamos vagy gépészeti vezetékrendszerek átvezetési helyein, a vezeték és az építményszerkezet közötti részben, nyílásban, hézagban a tűz áttérjedését az átvezetéssel érintett építményszerkezetre előírt tűzállóság-igteljesítmény-követelmény időtartamáig meg kell gátolni.”*

*„(6) Az építményszintek azonos tűzszakaszba tartozó részei között átvezetett villamos és gépészeti aknát úgy kell kialakítani és elhelyezni, hogy a tűz ne terjedhessen át az egymás feletti építményszintek között az emeletközi födémre előírt tűzállóság-igteljesítmény-követelmény időtartama alatt, kivéve a gépészeti vezetéken belüli terjedést.”*

Azaz a gépészeti strangok esetén az emeletközi födém tűzállóságának megfelelő tűzállóságot kell biztosítani. Így az OTSZ 2. melléklet 1. táblázat 8. sora alapján emeletközi födém tűzvédelmi osztály követelménye a lenti táblázat szerinti.

Mivel a polisztirolbeton válaszfalszerkezet A2 tűzvédelmi osztályú, és EI 60 tűzvédelmi teljesítményű, így az OTSZ előírásai alapján a gépészeti strangként falszerkezetbe beépíthető:

NAK kockázat esetén korlátlanul,  
 AK kockázat esetén korlátlanul,  
 KK kockázat esetén korlátlanul.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	
1	Mértékadó kockázati osztály		NAK		AK			KK			MK		
2	Építményszerkezet		Pince+ földszint, lakóépület esetén pince+ földszint+ emelet	Pince+ földszint+ max. 2 emelet	Pince+ földszint	Pince+ földszint+ max. 2 emelet	egyéb esetben	Pince+ földszint	Pince+ földszint+ max. 4 emelet	egyéb esetben	Pince+ földszint	Pince+ földszint+ max. 4 emelet	egyéb esetben
8	építményszerkezetek	Emeletközi és padlásfödém	D REI 15	D REI 30	-	C REI 30	A2 REI 45	-	A2 REI 45	A1 REI 60	-	A1 REI 60	A1 REI 90

Így a fenti táblázat alapján lehet látni, hogy a 80 mm vastag polisztirolbeton válaszfalszerkezet gépészeti strang falszerkezeteként MK kockázattól eltekintve minden esetben beépíthető.

## **2.1. Beépíthetőség teherhordó falszerkezet esetén:**

(A 30/2019. (VII. 26.) BM rendelettel módosított 54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti, azaz ha az építési engedély 2020. január 22.-től kelt.)

A biztosított NMÉ 1.3. pontja határozza meg a feltételeket. Ezen részek betartása esetén a falszerkezet tűzvédelmi osztálya, és tűzvédelmi teljesítménye a következő lesz:

### 2.2.3. A teherhordó falszerkezetek tűzvédelmi jellemzői

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Külső teherhordó fal (vastagság: 410 mm; max. magasság: 3240 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	REI 90* (újrahasznosított) REI 90* (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §
Külső, a lábazonnál csökkentett vastagságú teherhordó fal (vastagság: 380 mm; max. magasság: 3240 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	REI 90** (újrahasznosított) REI 90** (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §
Belső teherhordó fal (vastagság: 410 mm; max. magasság: 3240 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	REI 90* (újrahasznosított) REI 90* (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §

\* A tűzhatással egyidejű terhelés maximális értéke 50 kN/m lehet.

\*\* A tűzhatással egyidejű terhelés maximális értéke 30 kN/m lehet.

Az NMÉ 1.3 pontja egyértelműen meghatározza, hogy ezen teherhordó szerkezet csak 2 szint magasságig, és szintenként 12 téglasor blokk alkalmazásával használható.

Így teherhordó falszerkezet esetén maximum 2 szintes épületbe beépíthető ezen falszerkezet, de abban az esetben, ha a falszerkezet kielégíti az OTSZ 4. §. 193. bekezdését, „193. *vázkitöltő fal: olyan nem teherhordó falszerkezet, amelynek merevségét, rögzítését vázszerkezet biztosítja,*”, akkor a falszerkezet vázkitöltő fal, és a beépíthetőséget az 1.2 pont részletezi, és ez esetben a beépíthetőség korlátlan, azaz nem szintszámhoz, és kockázati osztályhoz kötött.

A beépíthetőség a teherhordó falszerkezet esetén a következő:

Építményszerkezetek tűzvédelmi osztályára és tűzállósági teljesítményére vonatkozó követelmények

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	
1	<b>Mértékadó kockázati osztály</b>		NAK	NAK	NAK	AK	AK	AK	KK	KK	KK	KK	MK	MK	MK
2	Épület, önálló épületrész szintszáma [a 12. § (4) bekezdése alapján]		1-2 Ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprend. esetén	3 Ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprend. esetén	4	1-2	3	4-7	1-2	3-6	7-15	1-2	3-15	>15	
			1-3 lakó alaprend. esetén	1-3 Közöségi alaprend. esetén											
3	<b>Építményszerkezet</b>	<b>Kritérium</b>	<b>Elvárt tűzállósági teljesítmény és tűzvédelmi osztály</b>												
4	Teherhordó építményszerkezetek, a födémek és a legfelső szint lefedését biztosító szerkezet kivételével - a tűzterjedésgátlásban szerepet játszó falakra EI kritérium is vonatkozik - a pincszinti szerkezetek tűzvédelmi osztálykövetelménye legalább A2, tűzállósági teljesítménykövetelménye legalább R30	R	15 D	30 D	60 D	30 D	30 C	60 A2	30 A2	60 A2	90 A2	60 A2	90 A2	120 A2	
5	Pincszint feletti, emeletközi, tetőtér alatti és padlásfödémek - a tűzterjedésgátlásban szerepet játszó födémekre EI kritérium is vonatkozik - a pincszint feletti szerkezetek tűzvédelmi osztálykövetelménye legalább A2, tűzállósági teljesítménykövetelménye legalább R30	R	15 D	30 D	60 D	30 D	30 C	60 A2	30 A2	60 A2	90 A2	60 A2	90 A2	90 A2	

A teherhordó falszerkezet esetén a beépíthetőség a következő:

- NAK kockázati osztály esetén 1-2 szint
- AK kockázati osztály esetén 1-2 szint
- KK kockázati osztály esetén 1-2 szint
- MK kockázati osztály esetén 1-2 szint.



## **2.2. Beépíthetőség nem teherhordó „vázkitöltő” falszerkezet esetén:**

(A 30/2019. (VII. 26.) BM rendelettel módosított 54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti, azaz ha az építési engedély 2020. január 22.-től kelt.)

\* nem teherhordó fal (vázkitöltő fal) definíciója az OTSZ 4. §. 193. bekezdés alapján „193. vázkitöltő fal: olyan nem teherhordó falszerkezet, amelynek merevségét, rögzítését vázszerkezet biztosítja.”. A biztosított NMÉ 1.3. pontja határozza meg a feltételeket. Ezen részek betartása esetén a falszerkezet tűzvédelmi osztálya, és tűzvédelmi teljesítménye a következő lesz:

### 2.2.2. A vázkitöltő falszerkezetek tűzvédelmi jellemzői

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Külső és belső vázkitöltő fal (vastagság: 410 mm; max. magasság: 4000 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	EI 240 (újrahasznosított) EI 240 (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §
Külső és belső vázkitöltő fal (vastagság: 340 mm; max. magasság: 4000 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	EI 120 (újrahasznosított) EI 120 (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §

Az NMÉ 1.3 pontja egyértelműen meghatározza, hogy abban az esetben, ha a vázszerkezet biztosítja a teherhordását az épületnek, és a térelhatárolást pedig a falszerkezet tudja biztosítani. Ez esetben az OTSZ 26. §. 3 bekezdése alapján:

*(3) A külső térelhatároló falra vonatkozó homlokzati tűzterjedési határérték követelménye az épület teljes magasságában a vonatkozó műszaki követelmény szerinti vizsgálattal igazoltan*

*a) földszint és legfeljebb 2 további építményszint esetén 15 perc,*

*b) földszint és legalább 3, legfeljebb 4 további építményszint esetén 30 perc,*

*c) földszint és 4-nél több további építményszint esetén 45 perc.*

**Mivel ezen téglaszerkezet tűzvédelmi osztálya A2, és tűzvédelmi teljesítménye EI 120, mely több kint a 45 perc, így vázkitöltő falként kockázati osztályba sorolástól függetlenül, és a fenti definíció értelmében „földszint + 4-nél több további építményszint” esetén is beépíthető az OTSZ előírásai alapján.**

Mind a 3 kiadott „tűzterjedés elleni védelem” TVMI tartalmazza a homlokzati tűzterjedés elleni védelem megoldásait.

#### A TVMI 4.2.1. bekezdés alapján:

##### 4.2.1. A homlokzati tűzterjedés elleni védelem megoldható

- építményszerkezettel, amelynek tűzállósági teljesítménye eléri vagy meghaladja az adott szintszámra előírt homlokzati tűzterjedési határérték-követelményt, vagy

Ez a vázkitöltő fal NMÉ-je alapján rendelkezésre áll.

#### A TVMI 4.2.3. pont alapján:

##### 4.2.3. Azonos tűzszakaszba tartozó szintek között a homlokzati tűzterjedés elleni védelem biztosítására alkalmas megoldások:

- 4.2.3.6. A1-A2 tűzvédelmi osztályú és a függőleges homlokzati tűzterjedés elleni gát geometriai követelményének megfelelő nyílásos nem teherhordó külső térelhatároló fal (vázkitöltő fal, függesztett homlokzati fal), melynek tűzállósági határértéke eléri vagy meghaladja a homlokzati tűzterjedési határérték-követelmény időtartamát,

Így a TVMI 4.2.3.6. pont előírásai szerint, ha a szintek között akár közvetlenül, akár közvetetten a 1,30 méteres tűzterjedési gát rendelkezésre áll, a homlokzati tűzterjedési elleni védelem biztosított a tervezett téglaszerkezet esetén.

**Így a téglaszerkezet tűzvédelmi osztálya A2, és tűzvédelmi teljesítménye EI 120, mely több mint a 45 perc, így vázkitöltő falként kockázati osztályba sorolástól függetlenül, és „földszint + 4-nél több további építményszint” esetén is beépíthető az OTSZ előírásai alapján. Továbbá a „tűzterjedés” TVMI előírásai alapján a homlokzati tűzterjedési elleni védelmet is biztosítani tudja a falszerkezet.**

### **2.3. Beépíthetőség tűzgátló falszerkezet esetén:**

(A 30/2019. (VII. 26.) BM rendelettel módosított 54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti, azaz ha az építési engedély 2020. január 22.-től kelt.)

Tűzgátló fal definíciója az OTSZ 4. §. 155. bekezdés alapján: *155. tűzgátló fal: falszerkezet, amely az általa elválasztott tűzszakaszok, önálló rendeltetési egységek vagy helyiségek között a tűz áttérjedését meghatározott ideig meggátolja.* A tűzgátló falat nem teherhordó szerkezetként veszem figyelembe.

A biztosított NMÉ 1.3. pontja határozza meg a feltételeket. Ezen részek betartása esetén nem teherhordó falszerkezetek tűzvédelmi osztálya, és tűzvédelmi teljesítménye a következő lesz:

#### 2.2.2. A vázkitöltő falszerkezetek tűzvédelmi jellemzői

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Külső és belső vázkitöltő fal (vastagság: 410 mm; max. magasság: 4000 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	EI 240 (újrahasznosított) EI 240 (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §
Külső és belső vázkitöltő fal (vastagság: 340 mm; max. magasság: 4000 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	EI 120 (újrahasznosított) EI 120 (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §

Az OTSZ 2. melléklet 1. táblázat 11. sora alapján a tűzgátló fal követelménye alapján beépíthető a következő kockázati osztályok, és szintszámok esetén.

Tűzvédelmi szakvélemény a SIXBAU Profi, és SIXBAU Green téglá polisztirolbeton falszerkezet, és SIX-BAU válaszfal falszerkezet tűzvédelmi megfelelésségéről, beépíthetőségéről 20./30. oldal

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	<b>Mértékadó kockázati osztály</b>		NAK	NAK	NAK	AK	AK	AK	KK	KK	KK	MK	MK	MK
2	Épület, önálló épületrész szintszáma [a 12. § (4) bekezdése alapján]		1-2 Ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprend. esetén	3 Ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprend. esetén	4	1-2	3	4-7	1-2	3-6	7-15	1-2	3-15	>15
			1-3 lakó alaprend. esetén	1-3 Községi alaprend. esetén										
3	<b>Építményszerkezet</b>	<b>Kritérium</b>	<b>Elvart tűzállósági teljesítmény és tűzvédelmi osztály</b>											
11	Tűzgátló fal és földém - EI helyett EW kritérium alkalmazható a legalább B tűzvédelmi osztályú tűzgátló fal esetében, a közlekedésre, menekülésre szolgáló padlófelülettől mért 2,10 m feletti sávban - EI helyett EW kritérium alkalmazható tűzterjedés ellen védett külső térelhatároló falban, ha a tűz áttérjedésének veszélyét nem növeli	EI (EW)	30 A2	60 A2	30 A2	30 A2	60 A2	30 A2	60 A2	90 A2	60 A2	90 A2	120 A2	

Mivel a téglafal A2 tűzvédelmi osztállyal rendelkezik, és a tűzállósági teljesítménye is EI 120, és a fenti táblázat is szintén A2 EI 120 tűzállóságot határoz meg követelményként, így a falszerkezet kockázati osztályba sorolástól függetlenül, és szintszámtól függetlenül beépíthető minden esetben.

## **2.4. Beépíthetőség tűzgátló válaszfal esetén:**

(A 30/2019. (VII. 26.) BM rendelettel módosított 54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti, azaz ha az építési engedély **2020. január 22.-től kelt.**)

Tűzgátló válaszfal definíciója az OTSZ 4. §. 161. bekezdés alapján „*161. \* tűzgátló válaszfal: tűzgátló lezárások nélkül kialakított, nem teherhordó, egy tűzszakszon belüli szomszédos helyiségeket elválasztó falszerkezet, amely - a tömör falfeületen vizsgálva - az általa elválasztott helyiségek között a tűz áttérjedését meghatározott ideig meggátolja.*”. A tűzgátló válaszfalat nem teherhordó szerkezetként veszem figyelembe.

A biztosított NMÉ 1.3. pontja határozza meg a feltételeket. Ezen részek betartása esetén nem teherhordó falszerkezetek tűzvédelmi osztálya, és tűzvédelmi teljesítménye a következő lesz:

### 2.2.2. A vázkitöltő falszerkezetek tűzvédelmi jellemzői

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Külső és belső vázkitöltő fal (vastagság: 410 mm; max. magasság: 4000 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	EI 240 (újrahasznosított) EI 240 (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §
Külső és belső vázkitöltő fal (vastagság: 340 mm; max. magasság: 4000 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	EI 120 (újrahasznosított) EI 120 (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §

Az OTSZ 2. melléklet 1. táblázat 13. sora alapján a tűzgátló válaszfal követelménye alapján beépíthető a következő kockázati osztályok, és szintszámok esetén.

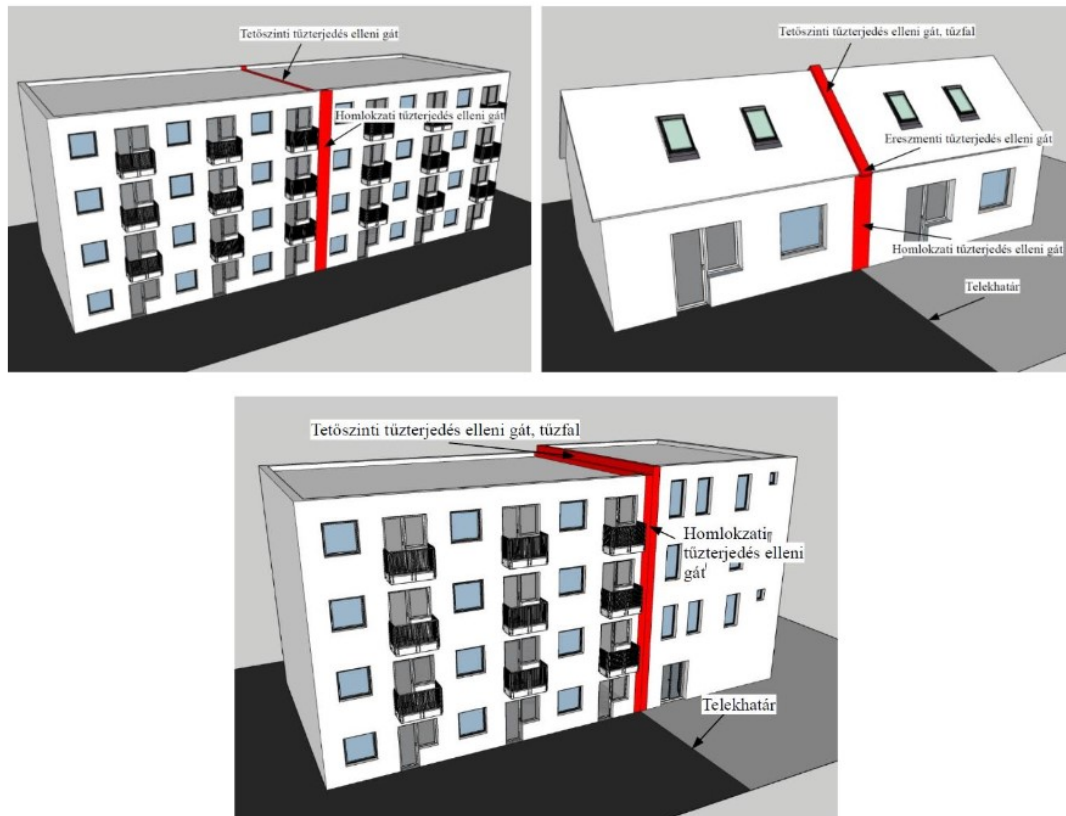
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	<b>Mértékadó kockázati osztály</b>		NAK	NAK	NAK	AK	AK	AK	KK	KK	KK	MK	MK	MK
2	Épület, önálló épületrész szintszáma [a 12. 5 (4) bekezdése alapján]		1-2 Ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprend. esetén	3 Ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprend. esetén	4	1-2	3	4-7	1-2	3-6	7-15	1-2	3-15	>15
			1-3 lakó alaprend. esetén	1-3 Közöségi alaprend. esetén										
3	<b>Építményszerkezet</b>	<b>Kritérium</b>	<b>Elvárt tűzállósági teljesítmény és tűzvédelmi osztály</b>											
13	<b>Tűzgátló válaszfal</b> - EI helyett EW kritérium alkalmazható a válaszfal a közlekedésre, menekülésre szolgáló padlófelülettől mért 2,10 m feletti sávjában	EI (EW)	15						30					

Mivel a téglafal A2 tűzvédelmi osztállyal rendelkezik, és a tűzállósági teljesítménye is EI 120, és a fenti táblázat EI 30 tűzállóságot határoz meg követelményként, így a falszerkezet kockázati osztályba sorolástól függetlenül, és szintszámtól függetlenül beépíthető minden esetben.

## **2.5. Beépíthetőség falszerkezet esetén tűzszakasz határon (homlokzati tűzterjedés elleni gát esetén):**

(A 30/2019. (VII. 26.) BM rendelettel módosított 54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti, azaz ha az építési engedély 2020. január 22.-től kelt.)

Ezen ábra a hatályos „tűzterjedés” TVMI 6. ábrája, mely a homlokzati tűzterjedés elleni gátat ábrázolja tűzszakasz határon.



6. ábra

2A tűzterjedési gátak kialakításának általános elve

A biztosított NMÉ 1.3. pontja határozza meg a feltételeket. Ezen részek betartása esetén tűzszakasz határon lévő falszerkezetek tűzvédelmi osztálya, és tűzvédelmi teljesítménye a következő lesz:

### 2.2.2. A vázkitöltő falszerkezetek tűzvédelmi jellemzői

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Külső és belső vázkitöltő fal (vastagság: 410 mm; max. magasság: 4000 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	EI 240 (újrahasznosított) EI 240 (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §
Külső és belső vázkitöltő fal (vastagság: 340 mm; max. magasság: 4000 mm) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	EI 120 (újrahasznosított) EI 120 (eredeti) A2 (újrahasznosított) A2 (eredeti)	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 54/2014. (XII.5.) BM rendelet (OTSZ) 14. §

Az OTSZ 2. melléklet 1. táblázat 12. sora alapján a tűzterjedés elleni gát tűzvédelmi osztály követelménye A2, tűzvédelmi teljesítménye pedig a fal tűzvédelmi követelményével megegyező, de maximum EI 90. Mivel a téglaszerkezet A2 tűzvédelmi osztályú, és minimum EI 120 tűzvédelmi teljesítményű, így az OTSZ előírásai alapján a falszerkezet beépíthető szintszám, és kockázati osztályba sorolástól függetlenül.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Mértékadó kockázati osztály		NAK	NAK	NAK	AK	AK	AK	KK	KK	KK	MK	MK	MK
2	Épület, önálló épületrész szintszáma [a 12. § (4) bekezdése alapján]		1-2 Ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprend. esetén	3 Ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprend. esetén	4	1-2	3	4-7	1-2	3-6	7-15	1-2	3-15	>15
			1-3 lakó alaprend. esetén	1-3 Közöségi alaprend. esetén										
3	Építményszerkezet	Kritérium	Elvárt tűzállósági teljesítmény és tűzvédelmi osztály											
12	Tűzterjedés elleni gát		a csatlakozó födémre, falra előírt követelménnyel legalább megegyező tűzállósági teljesítményű, de legfeljebb 90 A2											

Mind a 3 kiadott „tűzterjedés elleni védelem” TVMI tartalmazza a homlokzati tűzterjedés elleni védelem megoldásait. A TVMI 4.2.1. bekezdés alapján:

#### 4.2.1. A homlokzati tűzterjedés elleni védelem megoldható

- építményszerkezettel, amelynek tűzállósági teljesítménye eléri vagy meghaladja az adott szintszámra előírt homlokzati tűzterjedési határérték-követelményt, vagy

Ez a falszerkezet NMÉ-je alapján rendelkezésre áll.

A TVMI 4.2.2. pont alapján:

#### 4.2.2. Tűszakaszhatáron a homlokzati tűzterjedés elleni védelem céljára alkalmas az olyan függőleges vagy vízszintes homlokzati tűzterjedés elleni gát, amelynek

- tűzvédelmi jellemzői megfelelnek a vonatkozó előírásoknak, továbbá
- méreteit tekintve megfelel ezen irányelv 4.3. fejezetben szereplő elvi ábrák szerinti geometriának.

Így a TVMI 4.2.2. pont előírásai szerint, ha a 4.3. fejezetben lévő előírások betartásra kerülnek (homlokzati tűzterjedés elleni gát minimum 90 cm), akkor a falszerkezet alkalmas tűzgátló falként való kialakításra szintszámától, és kockázati osztálytól függetlenül.



## **2.6. Menekülési útvonalon falburkolat, álmennyezet, mennyezetburkolat, illetve hő-, és hangszigetelés:**

(A 30/2019. (VII. 26.) BM rendelettel módosított 54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti, azaz ha az építési engedély **2020. január 22.-től kelt.**)

A biztosított NMÉ 1.3. pontja határozza meg a feltételeket. Ezen részek betartása esetén fal, és mennyezetburkolatok tűzvédelmi osztálya, füstfejlesztő képessége, és égve csepegése a következő lesz:

### 2.2.1. A falazóelemek tűzvédelmi jellemzői

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
Falazóelemek tűzvédelmi osztálya	A2-s1, d0 (újrahasznosított) A2-s1, d0 (eredeti)	MSZ EN 13501-1:2007 +A1:2010

Az OTSZ 2. melléklet 1. táblázat 21., 22. sora alapján a menekülési útvonalon beépíthető falburkolat, mennyezetburkolat, és hő-, és hangszigetelés a következő:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	Mértékadó kockázati osztály		NAK	NAK	NAK	AK	AK	AK	KK	KK	KK	MK	MK	MK
2	Épület, önálló épületrész szintszáma [a 12. 5 (4) bekezdése alapján]		1-2 Ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprend. esetén	3 Ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprend. esetén	4	1-2	3	4-7	1-2	3-6	7-15	1-2	3-15	>15
			1-3 lakó alaprend. esetén	1-3 Közöségi alaprend. esetén										
3	Építményszerkezet	Kritérium	Elvart tűzállósági teljesítmény és tűzvédelmi osztály											
19	Menekülési útvonal padlóburkolata		Dfl-s1		Dfl-s1		Cfl-s1	Dfl-s1	Bfl-s1		Bfl-s1			
20	Menekülési útvonal padlóburkolata lépcsőházban								Bfl-s1	A2fl-s1	Bfl-s1	A2fl-s1		
21	Menekülési útvonal falburkolata, álmennyezete, mennyezetburkolata		D-s1, d0		D-s1, d0		C-s1, d0	D-s1, d0	B-s1, d0	A2-s1, d0	B-s1, d0	A2-s1, d0		
22	Menekülési útvonalon alkalmazott hő- és hangszigetelés, burkolat nélkül vagy burkolattal		B-s1, d0		B-s1, d0		A2-s1, d0	A2-s1, d0		A2-s1, d0		A2-s1, d0		

Így a fenti táblázat alapján lehet látni, hogy falburkolat, és álmennyezet, mennyezetburkolat, és a hő-, és hangszigetelés esetén szintszámtól, és kockázati osztálytól függetlenül lehet alkalmazni a téglá falszerkezetet.

Így ezen tűzvédelmi szakvélemény alapján elmondható, hogy az 54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat, és a 30/2019. (VII. 26.) BM rendelettel módosított Országos Tűzvédelmi Szabályzat esetén **egyedül a tűzfalnak van A1 tűzvédelmi osztály követelménye**, így ezen falszerkezet esetén nem lehet alkalmazni a téglaszerkezetet.

## **2.7. Beépíthetőség tűzgátló válaszfal esetén:**

(A 30/2019. (VII. 26.) BM rendelettel módosított 54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti, azaz ha az építési engedély 2020. január 22.-től kelt.)

A biztosított NMÉ 18. oldalán a polisztirolbeton válaszfal rétegrendje található.

3-1-0-0-01 Válaszfal rétegrendje		
fal magasság: max. 3,00 m nyers falvastagság: min. 80 mm		
vastagság/rtg.	réteg/szerkezet	megjegyzés
5 mm	felületképzés: üvegszövettel erősített glettelés	festett vagy tapétázott felülettel
80-200 mm	500-600 mm széles WYW Block polisztirolbeton panel	a csatlakozó szerkezetekhez J 93 (v=1,5 mm) acélprofilal és PUR ragasztóval, egymáshoz PUR ragasztóval rögzítve
5 mm	felületképzés: üvegszövettel erősített glettelés	festett vagy tapétázott felülettel

Ezen rétegrend, és a kapcsolódó feltételek betartása esetén az NMÉ 22. oldala alapján a biztosított tűzvédelmi teljesítmény A2 EI 60.

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
3-1-0-0-01 jelű válaszfal (80-200 mm vastag) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	E 90, EI 60 A2	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 28/2011. (IX.6.) BM rendelet (OTSZ) 300. §

Az OTSZ 2. melléklet 1. táblázat 13. sora alapján a tűzgátló válaszfal tűzvédelmi osztály követelménye a lenti táblázat szerinti. Mivel a válaszfal szerkezet A2 tűzvédelmi osztályú, és EI 60 tűzvédelmi teljesítményű, így az OTSZ előírásai alapján a tűzgátló válaszfal falszerkezete beépíthető

NAK kockázat esetén korlátlanul,  
AK kockázat esetén korlátlanul,  
KK esetén esetén korlátlanul,  
MK esetén esetén korlátlanul,

Tűzvédelmi szakvélemény a SIXBAU Profi, és SIXBAU Green téglá polisztirolbeton falszerkezet, és SIX-BAU válaszfal falszerkezet tűzvédelmi megfelelésségéről, beépíthetőségéről 28./30. oldal

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	<b>Mértékadó kockázati osztály</b>		NAK	NAK	NAK	AK	AK	AK	KK	KK	KK	MK	MK	MK
2	Épület, önálló épületrész szintszáma [a 12. § (4) bekezdése alapján]		1-2 Ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprend. esetén	3 Ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprend. esetén	4	1-2	3	4-7	1-2	3-6	7-15	1-2	3-15	>15
			1-3 lakó alaprend. esetén	1-3 Közöségi alaprend. esetén										
3	<b>Építményszerkezet</b>	<b>Kritérium</b>	<b>Elvárt tűzállósági teljesítmény és tűzvédelmi osztály</b>											
13	Tűzgátló válaszfal - EI helyett EW kritérium alkalmazható a válaszfal a közlekedésre, menekülésre szolgáló padlófelülettől mért 2,10 m feletti sávjában	EI (EW)	15						30					

Így a fenti táblázat alapján lehet látni, hogy a tűzgátló válaszfal esetén kockázati osztály, és szintszámtól függetlenül minden esetben beépíthető a 80 mm vastag falszerkezet tűzgátló válaszfalként.

## **2.8. Beépíthetőség gépészeti strang esetén:**

(A 30/2019. (VII. 26.) BM rendelettel módosított 54/2014 (XII.5.) BM rendelettel hatályba léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat szerinti, azaz ha az építési engedély 2020. január 22.-től kelt.)

A biztosított NMÉ 18. oldalán a polisztirolbeton válaszfal rétegrendje található.

3-1-0-0-01 Válaszfal rétegrendje		
fal magasság: max. 3,00 m nyers falvastagság: min. 80 mm		
vastagság/rtg.	réteg/szerkezet	megjegyzés
5 mm	felületképzés: üvegszövettel erősített glettelés	festett vagy tapétázott felülettel
80-200 mm	500-600 mm széles WYW Block polisztirolbeton panel	a csatlakozó szerkezetekhez J 93 (v=1,5 mm) acélprofilal és PUR ragasztóval, egymáshoz PUR ragasztóval rögzítve
5 mm	felületképzés: üvegszövettel erősített glettelés	festett vagy tapétázott felülettel

Ezen rétegrend, és a kapcsolódó feltételek betartása esetén az NMÉ 22. oldala alapján a biztosított tűzvédelmi teljesítmény A2 EI 60.

Alapvető jellemző	Teljesítmény	Értékelési módszer
3-1-0-0-01 jelű válaszfal (80-200 mm vastag) tűzállósági határértéke és tűzvédelmi osztálya	E 90, EI 60 A2	MSZ EN 13501-2:2007 +A1:2010 28/2011. (IX.6.) BM rendelet (OTSZ) 300. §

A hatályos OTSZ 27. §. 1., és 6. bekezdése alapján *27. § (1) \* Az e rendelet által előírt E és I tűzállósági teljesítménnyel rendelkező, helyiségek közötti építményszerkezetekben a szerkezeten átvezetett villamos vagy gépészeti vezetékrendszerek átvezetési helyein, a vezeték és az építményszerkezet közötti résben, nyílásban, hézagban a tűz áttérjedését az átvezetéssel érintett építményszerkezetre előírt tűzállósági teljesítménykövetelmény időtartamáig, de legfeljebb 90 percig meg kell gátolni....*

*(6) Az építményszintek azonos tűzszakaszba tartozó részei között átvezetett villamos és gépészeti aknát úgy kell kialakítani és elhelyezni, hogy a tűz ne terjedhessen át az egymás feletti építményszintek között az emeletközi födémre előírt tűzállóságjeljesítmény-követelmény időtartama alatt, kivéve a gépészeti vezetéken belüli terjedést.*

Azaz a gépészeti strangok esetén az emeletközi födém tűzállóságának megfelelő tűzállóságot kell biztosítani. Így az OTSZ 2. melléklet 1. táblázat 5. sora alapján emeletközi födém tűzvédelmi osztály követelménye a lenti táblázat szerinti.

Mivel a polisztirolbeton válaszfalszerkezet A2 tűzvédelmi osztályú, és EI 60 tűzvédelmi teljesítményű, így az OTSZ előírásai alapján a gépészeti strangként falszerkezetbe beépíthető:

NAK kockázat esetén korlátlanul,  
AK kockázat esetén korlátlanul,  
KK kockázat esetén 6 épületszintig,  
MK kockázat esetén 2 épületszintig.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	<b>Mértékadó kockázati osztály</b>		NAK	NAK	NAK	AK	AK	AK	KK	KK	KK	MK	MK	MK
2	Épület, önálló épületrész szintszáma [a 12. § (4) bekezdése alapján]		1-2 Ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprend. esetén	3 Ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprend. esetén	4	1-2	3	4-7	1-2	3-6	7-15	1-2	3-15	>15
			1-3 lakó alaprend. esetén	1-3 Közösségi alaprend. esetén										
3	<b>Építményszerkezet</b>	<b>Kritérium</b>	<b>Elvart tűzállósági teljesítmény és tűzvédelmi osztály</b>											
5	Pincszint feletti, emeletközi, tetőtér alatti és padlásfödémek - a tűzterjedésgátlásban szerepet játszó födémekre EI kritérium is vonatkozik - a pincszint feletti szerkezetek tűzvédelmi osztálykövetelménye legalább A2, tűzállósági teljesítménykövetelménye legalább R30	R	15 D	30 D	60 D	30 D	30 C	60 A2	30 A2	60 A2	90 A2	60 A2	90 A2	90 A2

Így a fenti táblázat alapján lehet látni, hogy a 80 mm vastag polisztirolbeton válaszfalszerkezet gépészeti strang falszerkezeteként - KK kockázat és 6 épületszint felett, és MK kockázat 2 épületszint feletti esetektől eltekintve - minden esetben beépíthető.

Kecskemét, 2020. április 30.

Készítette:

 **BORSOS VIKTOR**  
tűzvédelmi szakmérnök  
mérnök-tanár  
Tel.: 06-20/561-36-43  
E-mail: borsos.viktor@adrkt.hu

### **Borsos Viktor**

tűzvédelmi szakmérnök, mérnök-tanár,  
építésügyi tűzvédelmi tervező TUE 03-0906  
építész tűzvédelmi szakértő: I-262/2020.