

TMI-4/2021

IGAZOLÁS

ArcelorMittal gyártmányú acél trapézlemezek felhasználásával készülő, kőzetgyapot hőszigetelésű,
többrétegű, szerelt tetőfödém szerkezetek

TŰZVÉDELMI MEGFELELŐSÉGÉRŐL

Az építményszerkezet megnevezése:

ArcelorMittal gyártmányú acél trapézlemezek felhasználásával készülő, kőzetgyapot hőszigetelésű,
többrétegű, szerelt tetőfödém szerkezetek.

Kérelmező és a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás (TMI) jogosultja:

ArcelorMittal Construction Slovakia s.r.o.
SK-90501 Senica, Železničná 2685/51A.
Szlovákia

Gyártók: Lásd 2. oldalt.

Forgalmazó: ArcelorMittal Construction Slovakia s.r.o.
SK-90501 Senica, Železničná 2685/51A.
Szlovákia

Jelen igazolást az ÉMI Nonprofit Kft. az **A-311/2004** számú Építőipari Műszaki Engedélyhez tartozó vizsgálati jegyzőkönyvekben és az **M1-T257X-21631-2020** számú Laboratóriumi Állásfoglalás jegyzőkönyvben részletezett vizsgálati eredmények értékelése alapján, továbbá a hátoldalon (és pótlapo(ko)n) rögzített adatok, feltételek és szabályozások mellett adja ki.

Az építményszerkezet alkalmazási területe:

Épületek tetőfödém szerkezetei.

A Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás **2026. október 31-ig** érvényes.

Szentendre, 2021. október 19.



Tóth Péter
tudományos főmunkatárs

P.H.

Ez a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás 21 oldalt és - mellékletet tartalmaz, amely(ek) e dokumentum részét képezi(k).

A vizsgáló laboratórium megnevezése:

ÉMI Nonprofit Kft. ÉMI Építőipari Vizsgáló laboratórium Tűzvédelmi Vizsgáló laboratórium* (2000 Szentendre, Dózsa György út 26.)

* A Tűzvédelmi Vizsgáló laboratórium teljes jogú tagja az EGOLF (European Group of Organisations for Fire Testing; Inspection and Certification - Tűzvédelmi vizsgáló, ellenőrző és tanúsító szervezetek Európai Csoportja) szervezetének.

Gyártók**Az acél trapézlemez gyártója:**

ArcelorMittal Construction Slovakia s.r.o.
SK-905 01 Senica, Zeleznicna 2685/51A. Szlovákia

ArcelorMittal Construction Austria GmbH.
A-4501 Neuhofen an der Krems, Lothringenstraße 2. Ausztria

Pflaum & Söhne Bausysteme GmbH.
A-4050 Traun, Ganglgutstraße 89. Ausztria

ArcelorMittal Construction Polska Sp. z o.o.
PL-96-200 Rawa Mazowiecka, Konopnica 120. Lengyelország

ArcelorMittal Construction Polska Sp. z o.o.
PL-41-600 Świętochłowice ul. Metalowców 1. Lengyelország

ArcelorMittal Construction Polska Sp. z o.o.
PL-27-200 Starachowice, ul. Składowa 33. Lengyelország

ArcelorMittal Construction Deutschland GmbH.
D-06796 Brehna, Münchener Straße 2. Németország

ArcelorMittal Construction Belgium
B-2440 Geel, Lammerdries 8. Belgium

ArcelorMittal Construction France
F-55000 Hainville, Route de la Forge 16. Franciaország

ArcelorMittal Construction France
F-55800 Contrisson, ZI des longues Raies, Franciaország

ArcelorMittal Construction France
F-67000 Strasbourg, 10 rue du bassin de l'industrie Franciaország

Arcelormittal Construction France
F-60761 Montataire, route de saint leu Franciaország

Arcelormittal Construction France
F-33720 Cerons, za du pays du podensac Franciaország

Az építményszerkezet vizsgálata során figyelembe vett jogszabályok, szabványok, előírások:

MSZ EN 1365-2:2015, MSZ EN 13501-2:2016, MSZ EN 13501-5:2016, TvMI 11.2:2020.01.22. számú Tűzvédelmi Műszaki Irányelv, valamint a 28/2011. (IX. 6.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) ötödik rész, a 2020. január 22-e előtt érvényben lévő 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) és a 2020. január 22-től a 30/2019. (VII. 26.) BM rendelet által módosított 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ).

Az építményszerkezet rövid leírása és műszaki adatai:
1. Tetőfödém szerkezet rétegtrendje (fentről-lefelé):

- csapadékvíz elleni szigetelés (tűzvédelmi osztály: min. E):
 - 1,2-2,4 mm vastag PVC csapadékvíz elleni szigetelés:
 - Sikaplan G, G 12, 12G-03, G 15, 15G-03, G 18, 18G-03, G 20, 20G-03, G 24, 24G-03
 - Protan SE, EX, EXG
 - Bauder Thermofol U, U12-U24
 - Bauder Thermofol M, M12-M24
 - Bauder Thermofol D, D12-D24
 - Flagon SR
 - Armurplan SM
 - Logicroof VR-P
 - Rhenofol CV
 - 1,2-2 mm vastag FPO csapadékvíz elleni szigetelés:
 - Sarnafil TS 77, TS 77-12, TS 77-15, TS 77-18, TS 77-20
 - Bauder Thermoplan T, T12-T20
 - kétrétegű, bitumenes csapadékvíz elleni szigetelő rendszer (a két bitumenréteg együttes vastagsága kb. 10 mm):
 - Bauder Baukubit KSK + Bauder PYE G 200 S4
 - Bauder PYE PV 200 S 5 EN + Bauder PYE G 200 S4
- min. 60 mm vastag, 126-176 kg/m³ testsűrűségű Rockwool gyártmányú vagy ezzel műszakilag egyenértékű kőzetgyapot hőszigetelés*
(Tűzvédelmi osztály: A1)
- min. 80 mm vastag, 98-156 kg/m³ testsűrűségű Rockwool gyártmányú vagy ezzel műszakilag egyenértékű kőzetgyapot hőszigetelés*
(Tűzvédelmi osztály: A1)
- 0,20 mm PE vagy 0,40 mm alumínium betétes bitumenes párazáró vagy párafékező fólia
(Tűzvédelmi osztály: min. E)
- ArcelorMittal gyártmányú, TR150/280, TR153/290, TR160/250 HL, TR200/420 teherhordó trapézlemez. Anyagvastagság: min. 0,75 mm. Anyagminőség: min. S320GD. A szomszédos trapézlemezeket 333 mm-enként Ø 4,8 × 17 mm vagy ezzel egyenértékű horganyzott acél önfúró csavarokkal egymáshoz kell erősíteni. (EN 1090-1 szabvány szerint). (Trapézlemez tűzvédelmi osztály: A1)

Max. önsúly biztonsági tényezők nélkül, kerekítve: ~38 kg/m².

Az 1. rétegtrendben felsorolt PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelés típusokon kívül más típusú PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelések is alkalmazhatók, amennyiben tűzvédelmi osztályuk és vastagságuk megegyezik a rétegtrendben feltüntetettekkel, valamint a teljes rétegtrendben alkalmazva vizsgálattal igazolt rá a B_{roof}(t1) tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály.

2. Tetőfödém szerkezet rétegrendje (fentről-lefelé):

- csapadékvíz elleni szigetelés (tűzvédelmi osztály: min. E):
 - 1,2-2,4 mm vastag PVC csapadékvíz elleni szigetelés:
 - Sikaplan G, G 12, 12G-03, G 15, 15G-03, G 18, 18G-03, G 20, 20G-03, G 24, 24G-03
 - Protan SE, EX, EXG
 - Bauder Thermofol U, U12-U24
 - Bauder Thermofol M, M12-M24
 - Bauder Thermofol D, D12-D24
 - Flagon SR
 - Armurplan SM
 - Logicroof VR-P
 - Rhenofol CV
 - 1,2-2 mm vastag FPO csapadékvíz elleni szigetelés:
 - Sarnafil TS 77, TS 77-12, TS 77-15, TS 77-18, TS 77-20
 - Bauder Thermoplan T, T12-T20
 - kétrétegű, bitumenes csapadékvíz elleni szigetelő rendszer (a két bitumenréteg együttes vastagsága kb. 10 mm):
 - Bauder Baukubit KSK + Bauder PYE G 200 S4
 - Bauder PYE PV 200 S 5 EN + Bauder PYE G 200 S4
- min. 150 mm vastag, 100-176 kg/m³ testsűrűségű Rockwool gyártmányú vagy ezzel műszakilag egyenértékű kőzetgyapot hőszigetelés* (Tűzvédelmi osztály: A1)
- 0,20 mm PE vagy 0,40 mm alumínium betétes bitumenes párazáró vagy párafékező fólia (Tűzvédelmi osztály: min. E)
- ArcelorMittal gyártmányú, TR85/280, TR90/262.5, TR92/275, TR96/250, TR100/275, TR135/310, TR135/315, TR136/310, TR150/280, TR153/290, TR160/250 HL, TR200/420 teherhordó trapézlemez. Anyagvastagság: min. 0,80 mm. Anyagminőség: min. S320GD. A szomszédos trapézlemezeket 333 mm-enként Ø 4,8 × 20 mm vagy ezzel egyenértékű horganyzott acél önfúró csavarokkal egymáshoz kell erősíteni. (EN 1090-1 szabvány szerint). (Trapézlemez tűzvédelmi osztály: A1)

Max. önsúly biztonsági tényezők nélkül, kerekítve: ~30 kg/m².

A 2. rétegrendben felsorolt PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelés típusokon kívül más típusú PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelések is alkalmazhatók, amennyiben tűzvédelmi osztályuk és vastagságuk megegyezik a rétegrendben feltüntetettekkel, valamint a teljes rétegrendben alkalmazva vizsgálattal igazolt rá a B_{roof}(t1) tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály.

3. Tetőfödém szerkezet rétegrendje (fentről-lefelé):

- csapadékvíz elleni szigetelés (tűzvédelmi osztály: min. E):
 - 1,2-2,4 mm vastag PVC csapadékvíz elleni szigetelés:

- Sikaplan G, G 12, 12G-03, G 15, 15G-03, G 18, 18G-03, G 20, 20G-03, G 24, 24G-03
- Protan SE, EX, EXG
- Bauder Thermofol U, U12-U24
- Bauder Thermofol M, M12-M24
- Bauder Thermofol D, D12-D24
- Flagon SR
- Armurplan SM
- Logicroof VR-P
- Rhenofol CV
- 1,2-2 mm vastag FPO csapadékvíz elleni szigetelés:
 - Sarnafil TS 77, TS 77-12, TS 77-15, TS 77-18, TS 77-20
 - Bauder Thermoplan T, T12-T20
- kétrétegű, bitumenes csapadékvíz elleni szigetelő rendszer (a két bitumenréteg együttes vastagsága kb. 10 mm):
 - Bauder Baukubit K5K + Bauder PYE G 200 S4
 - Bauder PYE PV 200 S 5 EN + Bauder PYE G 200 S4
- min. 50 mm vastag, 112,5-137,5 kg/m³ testsűrűségű KNAUF Insulation gyártmányú SmartRoof Thermal típusú vagy ezzel műszakilag egyenértékű kőzetgyapot hőszigetelés* (Tűzvédelmi osztály: A1)
- min. 80 mm vastag, 85,5-104,5 kg/m³ testsűrűségű KNAUF Insulation gyártmányú SmartRoof Base típusú vagy ezzel műszakilag egyenértékű kőzetgyapot hőszigetelés* (Tűzvédelmi osztály: A1)
- 0,20 mm PE vagy 0,40 mm alumínium betétes bitumenes párazáró vagy párafékező fólia (Tűzvédelmi osztály: min. E)
- ArcelorMittal gyártmányú, TR153/290, TR160/250 HL, TR200/420 teherhordó trapézlemez. Anyagvastagság: min. 0,75 mm. Anyagminőség: min. S320GD. A szomszédos trapézlemezeket 480 mm-enként Ø 4,8 × 19 mm vagy ezzel egyenértékű horganyzott acél önfúró csavarokkal egymáshoz kell erősíteni. (EN 1090-1 szabvány szerint). (Trapézlemez tűzvédelmi osztály: A1)

Max. önsúly biztonsági tényezők nélkül, kerekítve: ~26 kg/m².

A 3. rétegrendben felsorolt PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelés típusokon kívül más típusú PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelések is alkalmazhatók, amennyiben tűzvédelmi osztályuk és vastagságuk megegyezik a rétegrendben feltüntetettekkel, valamint a teljes rétegrendben alkalmazva vizsgálattal igazolt rá a $B_{roof}(t1)$ tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály.

4. Tetőfödém szerkezet rétegrendje (fentről-lefelé):

- csapadékvíz elleni szigetelés (tűzvédelmi osztály: min. E):
 - 1,2-2,4 mm vastag PVC csapadékvíz elleni szigetelés:
 - Sikaplan G, G 12, 12G-03, G 15, 15G-03, G 18, 18G-03, G 20, 20G-03, G 24, 24G-03
 - Protan SE, EX, EXG

- Bauder Thermofol U, U12-U24
- Bauder Thermofol M, M12-M24
- Bauder Thermofol D, D12-D24
- Flagon SR
- Armurplan SM
- Logicroof VR-P
- Rhenofol CV
- 1,2-2 mm vastag FPO csapadékvíz elleni szigetelés:
 - Sarnafil TS 77, TS 77-12, TS 77-15, TS 77-18, TS 77-20
 - Bauder Thermoplan T, T12-T20
- kétrétegű, bitumenes csapadékvíz elleni szigetelő rendszer (a két bitumenréteg együttes vastagsága kb. 10 mm):
 - Bauder Baukubit K5K + Bauder PYE G 200 S4
 - Bauder PYE PV 200 S 5 EN + Bauder PYE G 200 S4
- min. 60 mm vastag, 121,5-148,5 kg/m³ testsűrűségű KNAUF Insulation gyártmányú SmartRoof Top típusú vagy ezzel műszakilag egyenértékű kőzetgyapot hőszigetelés* (Tűzvédelmi osztály: A1)
- min. 80 mm vastag, 49,5-60,5 kg/m³ testsűrűségű KNAUF Insulation gyártmányú SmartRoof Plus típusú vagy ezzel műszakilag egyenértékű kőzetgyapot hőszigetelés* (Tűzvédelmi osztály: A1)
- 0,20 mm PE vagy 0,40 mm alumínium betétes bitumenes párazáró vagy párafékező fólia (Tűzvédelmi osztály: min. E)
- ArcelorMittal gyártmányú, TR135/310, TR135/315, TR136/310, TR150/280, TR153/290, TR160/250 HL, TR200/420 teherhordó trapézlemez. Anyagvastagság: min. 0,75 mm. Anyagminőség: min. S320GD. A szomszédos trapézlemezeket 330 mm-enként Ø 4,8 × 20 mm vagy ezzel egyenértékű horganyzott acél önfúró csavarokkal egymáshoz kell erősíteni. (EN 1090-1 szabvány szerint). (Trapézlemez tűzvédelmi osztály: A1)

Max. önsúly biztonsági tényezők nélkül, kerekítve: ~24 kg/m².

A 4. rétegrendben felsorolt PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelés típusokon kívül más típusú PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelések is alkalmazhatók, amennyiben tűzvédelmi osztályuk és vastagságuk megegyezik a rétegrendben feltüntetettekkel, valamint a teljes rétegrendben alkalmazva vizsgálattal igazolt rá a $B_{roof}(t1)$ tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály.

5. Tetőfödém szerkezet rétegrendje (fentről-lefelé):

- csapadékvíz elleni szigetelés (tűzvédelmi osztály: min. E):
 - 1,2-2,4 mm vastag PVC csapadékvíz elleni szigetelés:
 - Sikaplan G, G 12, 12G-03, G 15, 15G-03, G 18, 18G-03, G 20, 20G-03, G 24, 24G-03
 - Protan SE, EX, EXG
 - Bauder Thermofol U, U12-U24
 - Bauder Thermofol M, M12-M24

- Bauder Thermofol D, D12-D24
- Flagon SR
- Armurplan SM
- Logicroof VR-P
- Rhenofol CV
- 1,2-2 mm vastag FPO csapadékvíz elleni szigetelés:
 - Sarnafil TS 77, TS 77-12, TS 77-15, TS 77-18, TS 77-20
 - Bauder Thermoplan T, T12-T20
- kétrétegű, bitumenes csapadékvíz elleni szigetelő rendszer (a két bitumenréteg együttes vastagsága kb. 10 mm):
 - Bauder Baukubit K5K + Bauder PYE G 200 S4
 - Bauder PYE PV 200 S 5 EN + Bauder PYE G 200 S4
- min. 50 mm vastag, 91,8-112,2 kg/m³ testsűrűségű KNAUF Insulation gyártmányú SmartRoof Thermal típusú vagy ezzel műszakilag egyenértékű kőzetgyapot hőszigetelés* (Tűzvédelmi osztály: A1)
- min. 80 mm vastag, 97,2-118,8 kg/m³ testsűrűségű KNAUF Insulation gyártmányú SmartRoof Base típusú vagy ezzel műszakilag egyenértékű kőzetgyapot hőszigetelés* (Tűzvédelmi osztály: A1)
- 0,20 mm PE vagy 0,40 mm alumínium betétes bitumenes párazáró vagy párafékező fólia (Tűzvédelmi osztály: min. E)
- ArcelorMittal gyártmányú, TR135/310, TR135/315, TR136/310, TR150/280, TR153/290, TR160/250 HL, TR200/420 teherhordó trapézlemez. Anyagvastagság: min. 0,75 mm. Anyagminőség: min. S320GD. A szomszédos trapézlemezeket 330 mm-enként Ø 4,8 × 20 mm vagy ezzel egyenértékű horganyzott acél önfúró csavarokkal egymáshoz kell erősíteni. (EN 1090-1 szabvány szerint). (Trapézlemez tűzvédelmi osztály: A1)

Max. önsúly biztonsági tényezők nélkül, kerekítve: ~26 kg/m².

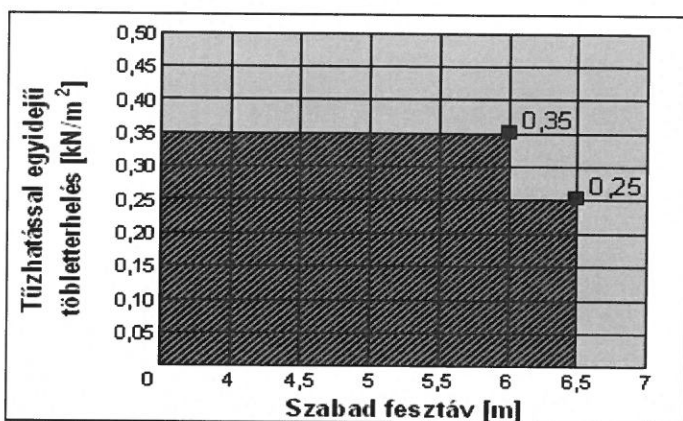
Az 5. rétegrendben felsorolt PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelés típusokon kívül más típusú PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelések is alkalmazhatók, amennyiben tűzvédelmi osztályuk és vastagságuk megegyezik a rétegrendben feltüntetettekkel, valamint a teljes rétegrendben alkalmazva vizsgálattal igazolt rá a B_{roof}(t1) tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály.

*A kőzetgyapot hőszigetelések esetében a műszaki egyenértékűség a tűzvédelmileg lényeges tulajdonságok (vastagság, testsűrűség, tűzvédelmi osztály) egyezését jelenti.

Tervezési/megfelelőség igazolási/típusvizsgálati értékek

1. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
1. Tetőfödém szerkezet		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	REI 30 ^{[1] [2] [3]}	MSZ EN 1365-2:2015 MSZ EN 13501-2:2016
Tűzvédelmi osztály (-)	B ^[4] / A2 ^[5]	TvMI 11.2:2020.01.22. számú Tűzvédelmi Műszaki Irányelv 3.2. pontja
Tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály (-)	B _{roof} (t1) ^[6]	MSZ EN 13501-5:2016



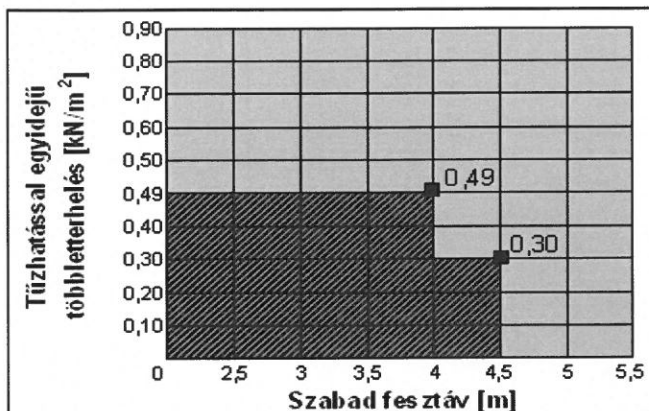
- Honosított vizsgálat alapján, az ÉMI Nonprofit Kft. által számíttással igazolt érték (REI 30; B/A2)

A „REI 30” tűzállósági teljesítményt a színezett (sraffozott) területen igazoljuk három- vagy többtámaszú kialakítású tartókra.

- ^[1] A megadott tűzállósági határérték a szomszédos trapézlemezeken legfeljebb 333 mm-enként min. $\emptyset 4,8 \times 17$ mm-es önmetsző acél fűzőcsavarokkal történő összeerősítése esetén érvényes.
- ^[2] A tűzterhelés egyidejű önsúlyon felüli terhelhetőség a szabad fesztáv függvényében a fenti grafikon szerint változó. A közetgyapot vastagságának és testsűrűségének esetleges növelése esetén, az ebből adódó önsúly többlet a fenti grafikon szerint megadott tűzterhelés egyidejű egyenletesen megoszló terhelésből levonandó.
- ^[3] A megadott tűzállósági határérték $\leq 15^\circ$ dőlésszöggel kivitelezett tetőfödémekre érvényes.
- ^[4] Min. „E” tűzvédelmi osztályú párazáró/párafékező fólia alkalmazása esetén érvényes.
- ^[5] Amennyiben
- a párazáró/párafékező fólia min. „D” tűzvédelmi osztályú és az égéshője a felület átlagára vetítve legfeljebb 10 MJ/m^2 ; vagy
 - a párazáró/párafékező fólia égéshője legfeljebb 4 MJ/m^2 ; vagy
 - a min. „E” tűzvédelmi osztályú párazáró/párafékező fólia égéshője legfeljebb $10,5 \text{ MJ/m}^2$, és a teljes födém szerkezet égéshője nem haladja meg a 3 MJ/kg kritériumot, továbbá az átvezetések, áttörések tűzgátló lezárása biztosított oly módon, hogy a párazáró fólia az átvezetésekénél nem gyulladhat meg a födém szerkezetre előírt időtartamon belül.
- ^[6] A rétegrendben felsorolt PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelés típusokon kívül más típusú PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelések is alkalmazhatók, amennyiben tűzvédelmi osztályuk és vastagságuk megegyezik a rétegrendben feltüntetettekkel, valamint a teljes rétegrendben alkalmazva vizsgálattal igazolt rá a B_{roof}(t1) tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály.

2. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
2. Tetőfödém szerkezet		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	REI 30 ^[1] ^[2] ^[3]	MSZ EN 1365-2:2015 MSZ EN 13501-2:2016
Tűzvédelmi osztály (-)	B ^[4] / A2 ^[5]	TvMI 11.2:2020.01.22. számú Tűzvédelmi Műszaki Irányelv 3.2. pontja
Tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály (-)	B _{roof} (t1) ^[6]	MSZ EN 13501-5:2016

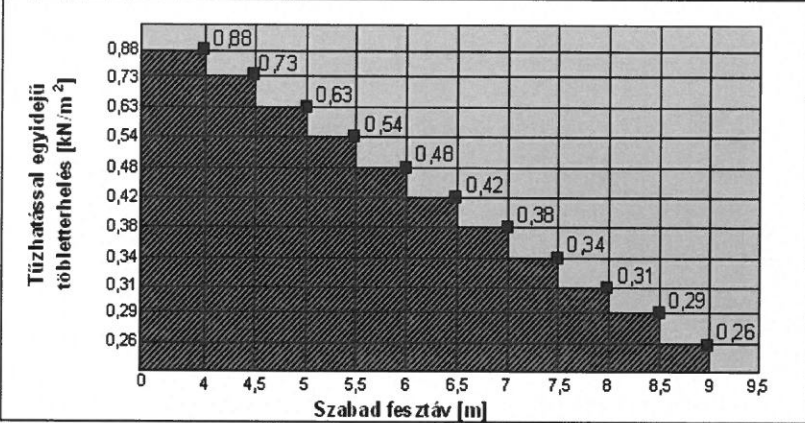


- Honosított vizsgálat alapján, az ÉMI Nonprofit Kft. által számítással igazolt érték (REI 30; B/A2)

A „REI 30” tűzállósági teljesítményt a színezett (sraffozott) területen igazoljuk három- vagy többtámaszú kialakítású tartókra.

- ^[1] A megadott tűzállósági határérték a szomszédos trapézlemez legfeljebb 333 mm-enként min. \emptyset 4,8 x 20 mm-es önmetsző acél fűzőcsavarokkal történő összeerősítése esetén érvényes.
- ^[2] A tűzhatással egyidejű önsúlyon felüli terhelhetőség a szabad fesztáv függvényében a fenti grafikon szerint változó. A kőzetgyapot vastagságának és testsűrűségének esetleges növelése esetén, az ebből adódó önsúly többlet a fenti grafikon szerint megadott tűzhatással egyidejű egyenletesen megoszló terhelésből levonandó.
- ^[3] A megadott tűzállósági határérték $\leq 15^\circ$ dőlésszöggel kivitelezett tetőfödémekre érvényes.
- ^[4] Min. „E” tűzvédelmi osztályú párazáró/párafékező fólia alkalmazása esetén érvényes.
- ^[5] Amennyiben
- a párazáró/párafékező fólia min. „D” tűzvédelmi osztályú és az égéshője a felület átlagára vetítve legfeljebb 10 MJ/m²; vagy
 - a párazáró/párafékező fólia égéshője legfeljebb 4 MJ/m²; vagy
 - a min. „E” tűzvédelmi osztályú párazáró/párafékező fólia égéshője legfeljebb 10,5 MJ/m², és a teljes födémszerkezet égéshője nem haladja meg a 3 MJ/kg kritériumot, továbbá az átvezetések, áttörések tűzgátló lezárása biztosított oly módon, hogy a párazáró fólia az átvezetésekénél nem gylladhat meg a födémszerkezetre előírt időtartamon belül.
- ^[6] A rétegrendben felsorolt PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelés típusokon kívül más típusú PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelések is alkalmazhatók, amennyiben tűzvédelmi osztályuk és vastagságuk megegyezik a rétegrendben feltüntetettekkel, valamint a teljes rétegrendben alkalmazva vizsgálatl igazolt rá a B_{roof}(t1) tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály.

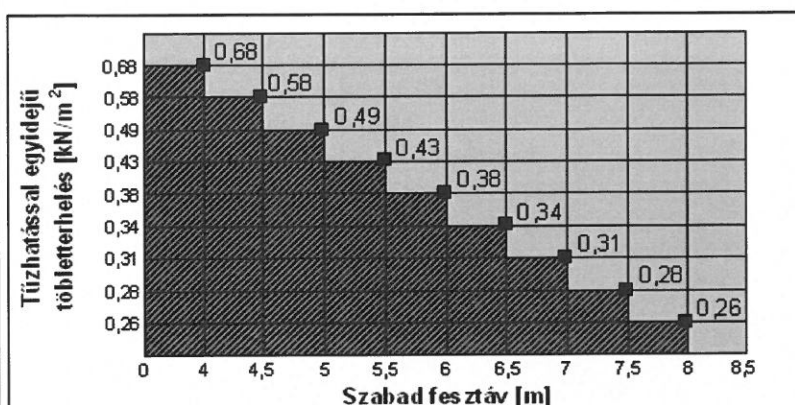
3. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód																								
3. Tetőfödém szerkezet																										
Tűzállósági teljesítmény (perc)	RE 30, REI 30 ^{[1] [2] [3]}	MSZ EN 1365-2:2015 MSZ EN 13501-2:2016																								
Tűzvédelmi osztály (-)	B ^[4] / A2 ^[5]	TvMI 11.2:2020.01.22. számú Tűzvédelmi Műszaki Irányelv 3.2. pontja																								
Tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály (-)	B _{roof(t1)} ^[6]	MSZ EN 13501-5:2016																								
<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="width: 60%;">  <table border="1"> <caption>Data points from the graph</caption> <thead> <tr> <th>Szabad fesztáv [m]</th> <th>Tűzhatással egyidejű többletterhelés [kN/m²]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>4</td><td>0,88</td></tr> <tr><td>4,5</td><td>0,73</td></tr> <tr><td>5</td><td>0,63</td></tr> <tr><td>5,5</td><td>0,54</td></tr> <tr><td>6</td><td>0,48</td></tr> <tr><td>6,5</td><td>0,42</td></tr> <tr><td>7</td><td>0,38</td></tr> <tr><td>7,5</td><td>0,34</td></tr> <tr><td>8</td><td>0,31</td></tr> <tr><td>8,5</td><td>0,29</td></tr> <tr><td>9</td><td>0,26</td></tr> </tbody> </table> </div> <div style="width: 35%;"> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Honosított vizsgálat alapján, az ÉMI Nonprofit Kft. által számítással igazolt érték (RE 30, REI 30; B/A2) </div> </div> <p style="text-align: center;">A „RE 30, REI 30” tűzállósági teljesítményt a színezett (sraffozott) területen igazoljuk három- vagy többtámaszú kialakítású tartókra.</p>			Szabad fesztáv [m]	Tűzhatással egyidejű többletterhelés [kN/m²]	4	0,88	4,5	0,73	5	0,63	5,5	0,54	6	0,48	6,5	0,42	7	0,38	7,5	0,34	8	0,31	8,5	0,29	9	0,26
Szabad fesztáv [m]	Tűzhatással egyidejű többletterhelés [kN/m²]																									
4	0,88																									
4,5	0,73																									
5	0,63																									
5,5	0,54																									
6	0,48																									
6,5	0,42																									
7	0,38																									
7,5	0,34																									
8	0,31																									
8,5	0,29																									
9	0,26																									

- ^[1] A megadott tűzállósági határérték a szomszédos trapézlemez legfeljebb 480 mm-enként min. \emptyset 4,8 x 19 mm-es önmetsző acél fűzőcsavarokkal történő összeerősítése esetén érvényes.
- ^[2] A tűzhatással egyidejű önsúlyon felüli terhelhetőség a szabad fesztáv függvényében a fenti grafikon szerint változó. A közetgyapot vastagságának és testsűrűségének esetleges növelése esetén, az ebből adódó önsúly többlet a fenti grafikon szerint megadott tűzhatással egyidejű egyenletesen megoszló terhelésből levonandó.
- ^[3] A megadott tűzállósági határérték $\leq 15^\circ$ dőlésszöggel kivitelezett tetőfödémekre érvényes.
- ^[4] Min. „E” tűzvédelmi osztályú párazáró/párafékező fólia alkalmazása esetén érvényes.
- ^[5] Amennyiben
- a párazáró/párafékező fólia min. „D” tűzvédelmi osztályú és az égéshője a felület átlagára vetítve legfeljebb 10 MJ/m²; vagy
 - a párazáró/párafékező fólia égéshője legfeljebb 4 MJ/m²; vagy
 - a min. „E” tűzvédelmi osztályú párazáró/párafékező fólia égéshője legfeljebb 10,5 MJ/m², és a teljes födém szerkezet égéshője nem haladja meg a 3 MJ/kg kritériumot, továbbá az átvezetések, áttörések tűzgátló lezárása biztosított oly módon, hogy a párazáró fólia az átvezetéseknel nem gyulladhat meg a födém szerkezetre előírt időtartamon belül.
- ^[6] A rétegrendben felsorolt PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelés típusokon kívül más típusú PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelések is alkalmazhatók, amennyiben tűzvédelmi osztályuk és vastagságuk megegyezik a rétegrendben feltüntetettekkel, valamint a teljes rétegrendben alkalmazva vizsgálatlal igazolt rá a B_{roof(t1)} tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály.

4. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
4. Tetőfödém szerkezet		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	RE 30, REI 30 ^{[1] [2] [3]}	MSZ EN 1365-2:2015 MSZ EN 13501-2:2016
Tűzvédelmi osztály (-)	B ^[4] / A2 ^[5]	TvMI 11.2:2020.01.22. számú Tűzvédelmi Műszaki Irányelv 3.2. pontja
Tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály (-)	B _{roof} (t1) ^[6]	MSZ EN 13501-5:2016



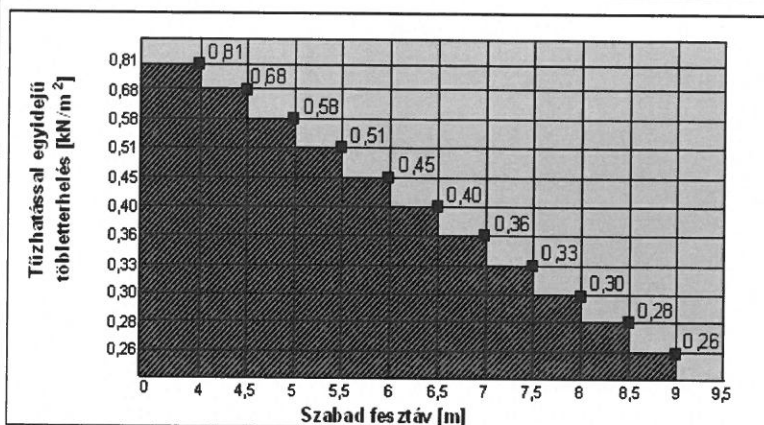
- Honosított vizsgálat alapján, az ÉMI Nonprofit Kft. által számítással igazolt érték (RE 30, REI 30; B/A2)

A „RE 30, REI 30” tűzállósági teljesítményt a színezett (sraffozott) területen igazoljuk három- vagy többtámaszú kialakítású tartókra.

- [1] A megadott tűzállósági határérték a szomszédos trapézlemezeken legfeljebb 330 mm-enként min. \emptyset 4,8 x 20 mm-es önmetsző acél fűzőcsavarokkal történő összeerősítése esetén érvényes.
- [2] A tűzterhelés egyidejű önsúlyon felüli terhelhetőség a szabad fesztáv függvényében a fenti grafikon szerint változó. A közetgyapot vastagságának és testsűrűségének esetleges növelése esetén, az ebből adódó önsúly többlet a fenti grafikon szerint megadott tűzterheléssel egyidejű egyenletesen megoszló terhelésből levonandó.
- [3] A megadott tűzállósági határérték $\leq 15^\circ$ dőlésszöggel kivitelezett tetőfödémekre érvényes.
- [4] Min. „E” tűzvédelmi osztályú párazáró/párafékező fólia alkalmazása esetén érvényes.
- [5] Amennyiben
- a párazáró/párafékező fólia min. „D” tűzvédelmi osztályú és az égéshője a felület átlagára vetítve legfeljebb 10 MJ/m²; vagy
 - a párazáró/párafékező fólia égéshője legfeljebb 4 MJ/m²; vagy
 - a min. „E” tűzvédelmi osztályú párazáró/párafékező fólia égéshője legfeljebb 10,5 MJ/m², és a teljes födém szerkezet égéshője nem haladja meg a 3 MJ/kg kritériumot, továbbá az átvezetések, áttörések tűzgátló lezárása biztosított oly módon, hogy a párazáró fólia az átvezetésekénél nem gyulladhat meg a födém szerkezetre előírt időtartamon belül.
- [6] A rétegrendben felsorolt PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelés típusokon kívül más típusú PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelések is alkalmazhatók, amennyiben tűzvédelmi osztályuk és vastagságuk megegyezik a rétegrendben feltüntetettekkel, valamint a teljes rétegrendben alkalmazva vizsgálati igazolt rá a B_{roof}(t1) tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály.

5. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
5. Tetőfödém szerkezet		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	RE 30, REI 45 ^{[1] [2] [3]}	MSZ EN 1365-2:2015 MSZ EN 13501-2:2016
Tűzvédelmi osztály (-)	B ^[4] / A2 ^[5]	TvMI 11.2:2020.01.22. számú Tűzvédelmi Műszaki Irányelv 3.2. pontja
Tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály (-)	B _{roof} (t1) ^[6]	MSZ EN 13501-5:2016



- Honosított vizsgálat alapján, az ÉMI Nonprofit Kft. által számítással igazolt érték (RE 30, REI 45; B/A2)

A „RE 30, REI 45” tűzállósági teljesítményt a színezett (sraffozott) területen igazoljuk három- vagy többtámaszú kialakítású tartókra.

- [1] A megadott tűzállósági határérték a szomszédos trapézlemezek legfeljebb 330 mm-enként min. Ø 4,8 × 20 mm-es önmetsző acél fűzőcsavarokkal történő összeerősítése esetén érvényes.
- [2] A tűzhatással egyidejű önsúlyon felüli terhelhetőség a szabad fesztáv függvényében a fenti grafikon szerint változó. A közetgyapot vastagságának és testsűrűségének esetleges növelése esetén, az ebből adódó önsúly többlet a fenti grafikon szerint megadott tűzhatással egyidejű egyenletesen megoszló terhelésből levonandó.
- [3] A megadott tűzállósági határérték ≤ 15° dőlésszöggel kivitelezett tetőfödémekre érvényes.
- [4] Min. „E” tűzvédelmi osztályú párazáró/párafékező fólia alkalmazása esetén érvényes.
- [5] Amennyiben
- a párazáró/párafékező fólia min. „D” tűzvédelmi osztályú és az égéshője a felület átlagára vetítve legfeljebb 10 MJ/m²; vagy
 - a párazáró/párafékező fólia égéshője legfeljebb 4 MJ/m²; vagy
 - a min. „E” tűzvédelmi osztályú párazáró/párafékező fólia égéshője legfeljebb 10,5 MJ/m², és a teljes födém szerkezet égéshője nem haladja meg a 3 MJ/kg kritériumot, továbbá az átvezetések, áttörések tűzgátló lezárása biztosított oly módon, hogy a párazáró fólia az átvezetéseknel nem gyulladhat meg a födém szerkezetre előírt időtartamon belül.
- [6] A rétegrendben felsorolt PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelés típusokon kívül más típusú PVC, FPO és bitumenes csapadékvíz elleni szigetelések is alkalmazhatók, amennyiben tűzvédelmi osztályuk és vastagságuk megegyezik a rétegrendben feltüntetettekkel, valamint a teljes rétegrendben alkalmazva vizsgálattal igazolt rá a B_{roof}(t1) tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály.

Feltételek, amelyek mellett az építményszerkezet a tervezett felhasználásra alkalmas:

Alkalmazási feltételek a 28/2011. (IX. 6.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) alapján:

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült közetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 1-4. tetőfödém szerkezetek (REI 30; B és RE 30, REI 30; B) – az 1-4. táblázatokban foglaltak figyelembevételével – tetőfödém térelhatároló szerkezetként (60 kg/m² felülettömegig*)

- II. tűzállósági fokozatú, legfeljebb háromszintes, III. tűzállósági fokozatú, legfeljebb ötszintes, IV. tűzállósági fokozatú, legfeljebb kétszintes, V. tűzállósági fokozatú egyszintes épületekben alkalmazhatók,

- III-V. tűzállósági fokozatú csarnoképületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 1-4. tetőfödém szerkezetek (REI 30; B és RE 30, REI 30; B) – az 1-4. táblázatokban foglaltak figyelembevételével – tetőfödémek tartószerkezeteként (60 kg/m² felett*)

- II-III. tűzállósági fokozatú, legfeljebb háromszintes, IV. tűzállósági fokozatú, legfeljebb kétszintes, V. tűzállósági fokozatú egyszintes épületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 5. tetőfödém szerkezet (RE 30, REI 45; B) – az 5. táblázatban foglaltak figyelembevételével – tetőfödém térelhatároló szerkezetként (60 kg/m² felülettömegig*)

- II. tűzállósági fokozatú, legfeljebb háromszintes, III. tűzállósági fokozatú, legfeljebb ötszintes, IV. tűzállósági fokozatú, legfeljebb kétszintes, V. tűzállósági fokozatú egyszintes épületekben alkalmazhatók,
- III-V. tűzállósági fokozatú csarnoképületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 5. tetőfödém szerkezet (RE 30, REI 45; B) – az 5. táblázatban foglaltak figyelembevételével – tetőfödémek tartószerkezeteként (60 kg/m² felett*)

- II. tűzállósági fokozatú, legfeljebb háromszintes, III. tűzállósági fokozatú, legfeljebb ötszintes, IV. tűzállósági fokozatú, legfeljebb kétszintes, V. tűzállósági fokozatú egyszintes épületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 1-4. tetőfödém szerkezetek (REI 30; A2 és RE 30, REI 30; A2) – az 1-4. táblázatokban foglaltak figyelembevételével – tetőfödém térelhatároló szerkezetként (60 kg/m² felülettömegig*) I-V. tűzállósági fokozatú épületekben tűzvédelmi szempontból korlátozás nélkül alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 1-4. tetőfödém szerkezetek (REI 30; A2 és RE 30, REI 30; A2) – az 1-4. táblázatokban foglaltak figyelembevételével – tetőfödémek tartószerkezeteként (60 kg/m² felülettömegig*)

- II-V. tűzállósági fokozatú csarnoképületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 1-4. tetőfödém szerkezetek (REI 30; A2 és RE 30, REI 30; A2) – az 1-4. táblázatokban foglaltak figyelembevételével – tetőfödémek tartószerkezeteként (60 kg/m² felett*)

- II-III. tűzállósági fokozatú legfeljebb háromszintes, IV. tűzállósági fokozatú, legfeljebb kétszintes, V. tűzállósági fokozatú egyszintes épületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 5. tetőfödém szerkezet (RE 30, REI 45; A2) – az 5. táblázatban foglaltak figyelembevételével – tetőfödém térelhatároló szerkezetként (60 kg/m² felülettömegig*) I-V. tűzállósági fokozatú épületekben tűzvédelmi szempontból korlátozás nélkül alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 5. tetőfödém szerkezet (RE 30, REI 45; A2) – az 5. táblázatban foglaltak figyelembevételével – tetőfödémek tartószerkezeteként (60 kg/m² felülettömegig*)

- II-V. tűzállósági fokozatú csarnoképületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 5. tetőfödém szerkezet (RE 30, REI 45; A2) – az 5. táblázatban foglaltak figyelembevételével – tetőfödémek tartószerkezeteként (60 kg/m² felett*)

- II-III. tűzállósági fokozatú legfeljebb ötszintes, IV. tűzállósági fokozatú, legfeljebb kétszintes, V. tűzállósági fokozatú egyszintes épületekben alkalmazhatók.

*Az állandó terhelésbe valamennyi tetőrétteget, valamint ráfüggesztett és rátett terheket is bele kell számolni.

Olyan szerkezetekben, amelyekkel szemben tűzállósági határérték követelményt támasztanak, csak tömör gerincű trapézlemez szabad használni.

A termék beépítését a gyártó cég kivitelezési útmutatásainak megfelelően kell elvégezni.

A termékhez a használati utasítás magyar nyelvű változatát mellékelni kell.

A TMI-ben részletezett teljesítmény adatok a szerkezet vizsgált, áttörések nélküli szakaszára vonatkoznak. A szerkezetek áttöréseit, a felülvilágító sávok, kupolák valamint az attika csatlakozásait tűzvédelmi szempontból tervezett módon, az egyenértékű biztonság megtartásával, teljes keresztmetszetben nem éghető hőszigetelés beépítésével kell kialakítani.

Alkalmazási feltételek a 2020. január 22-e előtt érvényben lévő 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) alapján:

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezrel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 1-4. tetőfödém szerkezetek (REI 30; B és RE 30, REI 30; B) – az 1-4. táblázatokban foglaltak figyelembevételével – tetőfödém térelhatároló szerkezetként (60 kg/m² felülettömegig*)

- NAK kockázati osztályú,
 - pince+földszint,
 - lakóépület esetén pince+földszint+emelet,
 - pince+földszint+max. 2 emelet szintekkel rendelkező épületekben,
- AK kockázati osztályú,
 - pince+földszint,
 - pince+földszint+max. 2 emelet szintekkel rendelkező épületekben,
- KK kockázati osztályú,
 - pince+földszint szintekkel rendelkező épületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezrel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 1-4. tetőfödém szerkezetek (REI 30; B és RE 30, REI 30; B) – az 1-4. táblázatokban foglaltak figyelembevételével – tetőfödémek tartószerkezeteként (60 kg/m² felett*)

- NAK kockázati osztályú,
 - pince+földszint,
 - lakóépület esetén pince+földszint+emelet,
 - pince+földszint+max. 2 emelet szintekkel rendelkező épületekben,
- AK kockázati osztályú,
 - pince+földszint,
 - pince+földszint+max. 2 emelet és egyéb szintekkel rendelkező épületekben,
- KK kockázati osztályú,
 - pince+földszint szintekkel rendelkező épületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 5. tetőfödém szerkezet (RE 30, REI 45; B) – az 5. táblázatban foglaltak figyelembevételével – tetőfödém térelhatároló szerkezetként (60 kg/m² felülettömegig*)

- NAK kockázati osztályú,
 - pince+földszint,
 - lakóépület esetén pince+földszint+emelet,
 - pince+földszint+max. 2 emelet szintekkel rendelkező épületekben,
- AK kockázati osztályú,
 - pince+földszint,
 - pince+földszint+max. 2 emelet szintekkel rendelkező épületekben,
- KK kockázati osztályú,
 - pince+földszint szintekkel rendelkező épületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 5. tetőfödém szerkezet (RE 30, REI 45; B) – az 5. táblázatban foglaltak figyelembevételével – tetőfödémek tartószerkezeteként (60 kg/m² felett*)

- NAK kockázati osztályú,
 - pince+földszint,
 - lakóépület esetén pince+földszint+emelet,
 - pince+földszint+max. 2 emelet szintekkel rendelkező épületekben,
- AK kockázati osztályú,
 - pince+földszint,
 - pince+földszint+max. 2 emelet és egyéb szintekkel rendelkező épületekben,
- KK kockázati osztályú,
 - pince+földszint szintekkel rendelkező épületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 1-4. tetőfödém szerkezetek (REI 30; A2 és RE 30, REI 30; A2) – az 1-4. táblázatokban foglaltak figyelembevételével – tetőfödém térelhatároló szerkezetként (60 kg/m² felülettömegig*)

- NAK kockázati osztályú,
 - pince+földszint,
 - lakóépület esetén pince+földszint+emelet,
 - pince+földszint+max. 2 emelet szintekkel rendelkező,
- AK kockázati osztályú,
 - pince+földszint
 - pince+földszint+max. 2 emelet és egyéb szintekkel rendelkező,
- KK kockázati osztályú,
 - pince+földszint,
 - pince+földszint+max. 4 emelet és egyéb szintekkel rendelkező,

- MK kockázati osztályú,
 - pince+földszint szintekkel rendelkező épületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 1-4. tetőfödém szerkezetek (REI 30; A2 és RE 30, REI 30; A2) – az 1-4. táblázatokban foglaltak figyelembevételével – tetőfödémek tartószerkezeteként (60 kg/m² felett*)

- NAK kockázati osztályú,
 - pince+földszint,
 - lakóépület esetén pince+földszint+emelet,
 - pince+földszint+max. 2 emelet szintekkel rendelkező,
- AK kockázati osztályú,
 - pince+földszint
 - pince+földszint+max. 2 emelet és egyéb szintekkel rendelkező,
- KK kockázati osztályú,
 - pince+földszint szintekkel rendelkező épületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 5. tetőfödém szerkezet (RE 30, REI 45; A2) – az 5. táblázatban foglaltak figyelembevételével – tetőfödém térelhatároló szerkezetként (60 kg/m² felülettömeg*)

- NAK kockázati osztályú,
 - pince+földszint,
 - lakóépület esetén pince+földszint+emelet,
 - pince+földszint+max. 2 emelet szintekkel rendelkező,
- AK kockázati osztályú,
 - pince+földszint,
 - pince+földszint+max. 2 emelet és egyéb szintekkel rendelkező,
- KK kockázati osztályú,
 - pince+földszint,
 - pince+földszint+max. 4 emelet és egyéb szintekkel rendelkező,
- MK kockázati osztályú,
 - pince+földszint,
 - pince+földszint+max. 4 emelet szintekkel rendelkező épületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 5. tetőfödém szerkezet (RE 30, REI 45; A2) – az 5. táblázatban foglaltak figyelembevételével – tetőfödémek tartószerkezeteként (60 kg/m² felett*)

- NAK kockázati osztályú,
 - pince+földszint,
 - lakóépület esetén pince+földszint+emelet,
 - pince+földszint+max. 2 emelet szintekkel rendelkező,

- AK kockázati osztályú,
 - pince+földszint
 - pince+földszint+max. 2 emelet és egyéb szintekkel rendelkező,
- KK kockázati osztályú,
 - pince+földszint,
 - pince+földszint+max. 4 emelet szintekkel rendelkező,
- MK kockázati osztályú,
 - pince+földszint szintekkel rendelkező épületekben alkalmazhatók.

*Az állandó terhelésbe valamennyi tetőrétteget, valamint ráfüggesztett és rátett terheket is bele kell számolni.

Olyan szerkezetekben, amelyekkel szemben tűzállósági teljesítmény követelményt támasztanak, csak tömör gerincű trapézlemez szabad használni.

A fentiekől eltérően az OTSZ 15. § (2) bekezdésében felsorolt építmények tetőfödém szerkezeteiként az 1-5. tetőfödém szerkezetek tűzvédelmi szempontból korlátozás nélkül alkalmazhatók.

A beépítés során a gyártó cég vonatkozó előírásait be kell tartani.

A termékhez a kivitelezési útmutató (használati utasítás) magyar nyelvű változatát mellékelni kell.

A TMI-ben részletezett teljesítmény adatok a szerkezet vizsgált, áttörések nélküli szakaszára vonatkoznak. A szerkezetek áttöréseit, a felülvilágító sávok, kupolák valamint az attika csatlakozásait tűzvédelmi szempontból tervezett módon, az egyenértékű biztonság megtartásával, teljes keresztmetszetben nem éghető hőszigetelés beépítésével kell kialakítani.

Alkalmazási feltételek a 2020. január 22-től a 30/2019. (VII. 26.) BM rendelet által módosított 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) alapján:

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 1-4. tetőfödém szerkezetek (REI 30; B és RE 30, REI 30; B) – az 1-4. táblázatokban foglaltak figyelembevételével – a legfelső szint lefedését biztosító, nem teherhordó szerkezetként (80 kg/m² felülettömegig*)

- NAK kockázati osztályú,
 - legfeljebb háromszintes szintes ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprendeltetésű vagy
 - legfeljebb háromszintes szintes lakó, közösségi alaprendeltetésű vagy
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb négyszintes épületekben,
- AK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb háromszintes épületekben,
- KK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb kétszintes épületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 1-4. tetőfödém szerkezetek (REI 30; B és RE 30, REI 30; B) – az 1-4. táblázatokban foglaltak figyelembevételével – tetőfödémként és a legfelső szint lefedését biztosító teherhordó szerkezetként (80 kg/m² felülettömeg felett*)

- NAK kockázati osztályú,

- legfeljebb háromszintes szintes ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprendeltetésű vagy
- legfeljebb háromszintes szintes lakó, közösségi alaprendeltetésű vagy
- rendeltetéstől függetlenül legfeljebb négyszintes épületekben,
 - AK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb háromszintes épületekben,
 - KK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb kétszintes épületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 5. tetőfödém szerkezet (RE 30, REI 45; B) – az 5. táblázatban foglaltak figyelembevételével – a legfelső szint lefedését biztosító, nem teherhordó szerkezetként (80 kg/m² felülettömegig*)

- NAK kockázati osztályú,
 - legfeljebb háromszintes szintes ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprendeltetésű vagy
 - legfeljebb háromszintes szintes lakó, közösségi alaprendeltetésű vagy
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb négyszintes épületekben,
- AK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb háromszintes épületekben,
- KK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb kétszintes épületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 5. tetőfödém szerkezet (RE 30, REI 45; B) – az 5. táblázatban foglaltak figyelembevételével – tetőfödémként és a legfelső szint lefedését biztosító teherhordó szerkezetként (80 kg/m² felülettömeg felett*)

- NAK kockázati osztályú,
 - legfeljebb háromszintes szintes ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprendeltetésű vagy
 - legfeljebb háromszintes szintes lakó, közösségi alaprendeltetésű vagy
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb négyszintes épületekben,
- AK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb háromszintes épületekben,
- KK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb kétszintes épületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 1-4. tetőfödém szerkezetek (REI 30; A2 és RE 30, REI 30; A2) – az 1-4. táblázatokban foglaltak figyelembevételével – a legfelső szint lefedését biztosító, nem teherhordó szerkezetként (80 kg/m² felülettömegig*)

- NAK kockázati osztályú,
 - legfeljebb háromszintes szintes ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprendeltetésű vagy
 - legfeljebb háromszintes szintes lakó, közösségi alaprendeltetésű vagy

- rendeltetéstől függetlenül legfeljebb négyszintes épületekben,
- AK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb hétszintes épületekben,
- KK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb tizenöt szintes épületekben,
- MK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb tizenöt szintes épületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 1-4. tetőfödém szerkezetek (REI 30; A2 és RE 30, REI 30; A2) – az 1-4. táblázatokban foglaltak figyelembevételével – tetőfödémként és a legfelső szint lefedését biztosító teherhordó szerkezetként (80 kg/m² felülettömeg felett*)

- NAK kockázati osztályú,
 - legfeljebb háromszintes szintes ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprendeltetésű vagy
 - legfeljebb háromszintes szintes lakó, közösségi alaprendeltetésű vagy
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb négyszintes épületekben,
- AK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb hétszintes épületekben,
- KK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb hatszintes épületekben,
- MK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb kétszintes épületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 5. tetőfödém szerkezet (RE 30, REI 45; A2) – az 5. táblázatban foglaltak figyelembevételével – a legfelső szint lefedését biztosító, nem teherhordó szerkezetként (80 kg/m² felülettömegig*)

- NAK kockázati osztályú,
 - legfeljebb háromszintes szintes ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprendeltetésű vagy
 - legfeljebb háromszintes szintes lakó, közösségi alaprendeltetésű vagy
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb négyszintes épületekben,
- AK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb hétszintes épületekben,
- KK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb tizenöt szintes épületekben,
- MK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb tizenöt szintes épületekben alkalmazhatók.

Az ArcelorMittal gyártmányú acél teherhordó trapézlemezzel készült kőzetgyapot hőszigetelésű többrétegű, szerelt 5. tetőfödém szerkezet (RE 30, REI 45; A2) – az 5. táblázatokban foglaltak

figyelembevételével – tetőfödémként és a legfelső szint lefedését biztosító teherhordó szerkezetként (80 kg/m² felülettömeg felett*)

- NAK kockázati osztályú,
 - legfeljebb háromszintes szintes ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprendeltetésű vagy
 - legfeljebb háromszintes szintes lakó, közösségi alaprendeltetésű vagy
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb négyszintes épületekben,
- AK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb hétszintes épületekben,
- KK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb hatszintes épületekben,
- MK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb kétszintes épületekben alkalmazhatók

*Az állandó terhelésbe valamennyi tetőréteget, valamint ráfüggesztett és rátett terheket is bele kell számolni.

A legfelső szint lefedését biztosító, nem teherhordó szerkezet esetén

- a szerkezetre vonatkozó EI kritériumtól el lehet tekinteni, ha a szerkezet megnyílása, átmelegedése a szerkezet környezetét nem veszélyezteti és a szerkezet vagy valamelyik részének meggyulladása nem jár a tűz jelentős tetőfelületre való kiterjedésének veszélyével,
- a szerkezetre vonatkozó REI kritériumtól el lehet tekinteni, ha a szerkezet megnyílása, átmelegedése a szerkezet környezetét nem veszélyezteti, a szerkezet vagy valamelyik részének meggyulladása nem jár a tűz jelentős tetőfelületre való kiterjedésének veszélyével és a tönkremenetele nem veszélyezteti a teherhordó szerkezetek állékonyságát.

Tetőfödémek és a legfelső szint lefedését biztosító teherhordó szerkezet esetén

- a szerkezetre vonatkozó EI kritériumtól el lehet tekinteni, ha a szerkezet megnyílása, átmelegedése a szerkezet környezetét nem veszélyezteti és a szerkezet vagy valamelyik részének meggyulladása nem jár a tűz jelentős tetőfelületre való kiterjedésének veszélyével,
- a szerkezetre csak az OTSZ 2. melléklet 1. táblázat szerinti D, de legfeljebb C tűzvédelmi osztály (tűzzel szembeni viselkedési osztály) követelmény vonatkozik, ha be nem épített tetőteret, padlásteret, emberi tartózkodásra nem alkalmas teret határol el a külső légtértől,
- a felülvilágító tartószerkezetére csak tűzvédelmi osztály (tűzzel szembeni viselkedési osztály) követelmény vonatkozik.

Olyan szerkezetekben, amelyekkel szemben tűzállósági teljesítmény követelményt támasztanak, csak tömör gerincű trapézlemez szabad használni.

A fentiekől eltérően az OTSZ 15. § (2) bekezdésében felsorolt építmények tetőfödém szerkezeteiként az 1-5. tetőfödém szerkezetek tűzvédelmi szempontból korlátozás nélkül alkalmazhatók, amennyiben az építmény és a szomszédos építmények, szabadtéri tárolóterületek között a tűzterjedés elleni védelmet biztosítják.

A beépítés során a gyártó cég vonatkozó előírásait be kell tartani.

A termékhez a kivitelezési útmutató (használati utasítás) magyar nyelvű változatát mellékelni kell.

A TMI-ben részletezett teljesítmény adatok a szerkezet vizsgált, áttörések nélküli szakaszára vonatkoznak. A szerkezetek áttöréseit, a felülvilágító sávok, kupolák valamint az attika csatlakozásait

tűzvédelmi szempontból tervezett módon, az egyenértékű biztonság megtartásával, teljes keresztmetszetben nem éghető hőszigetelés beépítésével kell kialakítani.

Megjegyzés:

A TMI a címlapon jelölt jogosult tulajdona. A TMI-ben foglaltaktól eltérő kialakítású, vagy más építési termékek felhasználásával készülő építményszerkezetek tűzvédelmi jellemzőinek igazolása során a TMI felhasználása csak a jogosult előzetes, írásbeli hozzájárulása mellett lehetséges.

A TMI jogosultja köteles bejelenteni a termék konstrukciójában, anyagában vagy előállítás körülményeiben bekövetkezett minden változást. Ezt követően az ÉMI Nonprofit Kft. dönti el, hogy a TMI továbbra is érvényben maradhat, vagy új eljárást kell kezdeményezni a TMI visszavonása mellett. Amennyiben valamilyen változás miatt egy TMI azonos témaszámon újbóli kiadásra került minden esetben a későbbi kiadási dátumú igazolás tekintendő érvényesnek, a korábbi érvényét veszíti.

Ez a TMI nem terjed ki a termék összes műszaki jellemzőjére, nem helyettesíti a termék forgalmazásához, felhasználásához, beépítéséhez, használatához szükséges egyéb engedélyeket (pl. Nemzeti Műszaki Értékelés) és nem jogosítja fel a gyártót vagy forgalmazót a CE megfelelési jelölés feltüntetésére a terméken vagy annak csomagolásán.

A TMI csak teljes terjedelmében sokszorosítható. Kivonatos közléséhez az ÉMI Nonprofit Kft. előzetes írásbeli hozzájárulása szükséges. A TMI érvényessége az ÉMI Nonprofit Kft. honlapján (www.emi.hu) ellenőrizhető.



Kiss-Sponga Tamás
vizsgáló mérnök

