

TMI-13/2024

IGAZOLÁS

a METÁL-SHEET gyártmányú, PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készült nem teherhordó
falszerkezetek és tetőfödém szerkezetek

TŰZVÉDELMI MEGFELELŐSÉGÉRŐL

Az építményszerkezet megnevezése:

METÁL-SHEET gyártmányú, PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készült nem teherhordó
falszerkezetek és tetőfödém szerkezetek

Kérelmező és a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás (TMI) jogosultja:

METÁL-SHEET Kft.
4002 Debrecen, Csereerdő u. 10.

Gyártó:

METÁL-SHEET Kft.
4002 Debrecen, Csereerdő u. 10.

Forgalmazó:

METÁL-SHEET Kft.
4002 Debrecen, Csereerdő u. 10.

Jelen igazolást az ÉMI Nonprofit Kft. a **1415-CPR-2-(C-45/2012)** számú EK-Teljesítmény Állandósági
Tanúsítványban és a hozzá tartozó jegyzőkönyvekben 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 nem teherhordó falszerkezeteiként és tetőfödém szerkezeteiként.

A Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás **2029. augusztus 31-ig** érvényes.

Szentendre, 2024. augusztus 8.




Solyomi Péter
laboratóriumvezető

Ez a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás 14 oldalt és - mellékletet tartalmaz, amely(ek) e dokumentum
részét képezi(k).

A vizsgáló laboratórium megnevezése:

ÉMI Nonprofit Kft. ÉMI Építőipari Vizsgáló laboratórium Központi 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.

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

MSZ EN 14509:2014, MSZ EN 1365-2:2015, MSZ EN 1364-1:2016, MSZ EN ISO 11925-2:2020, MSZ EN 13823:2020+A1:2022, MSZ EN 13501-1:2019, MSZ EN 13501-2:2023, MSZ EN 13501-5:2016, MSZ EN 15254-5:2018, valamint 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) és a 2022. június 13-tól a 8/2022. (IV. 14.) BM rendelet által módosított 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ).

Az építményszerkezet rövid leírása és műszaki adatai:

METÁL-SHEET gyártmányú, PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek:

A külső-belső oldalon 0,4-0,5 mm vastag mikrobordás profilozású acéllemez fegyverzetűek a panelek. Az acél fegyverzetlemezek külső-belső oldalán 25 µm poliészter bevonat található. Megbízói igények szerint változó színben. Az acél fegyverzet anyagminősége legalább S220GD+Z. A külső és belső fegyverzet közötti hőszigetelés 40±3 kg/m³ testsűrűségű poliizocianurát (PIR) hab. A PIR hab és a fegyverzetek között ragasztást nem alkalmaznak. A panelek kapcsolata látszó rögzítéses. A panelek szélessége: 1155 mm, vastagsága: 40-200 mm.

A szendvicspanelekből készült falszerkezetek épületek nem teherhordó falszerkezeteiként alkalmazhatóak.

METÁL-SHEET gyártmányú, PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő tetőfödém szerkezetek

A külső-belső oldalon 0,4-0,5 mm vastag mikrobordás profilozású acéllemez fegyverzetűek a panelek. Az acél fegyverzetlemezek külső-belső oldalán 25 µm poliészter bevonat található. Megbízói igények szerint változó színben. Az acél fegyverzet anyagminősége legalább S220GD+Z. A külső és belső fegyverzet közötti hőszigetelés 40±3 kg/m³ testsűrűségű poliizocianurát (PIR) hab. A PIR hab és a fegyverzetek között ragasztást nem alkalmaznak. A panelek kapcsolata látszó rögzítéses. A panelek szélessége: 1075 mm, vastagsága: 40-200 mm.

A szendvicspanelekből készült födémek épületek tetőfödém szerkezeteiként alkalmazhatóak.

Tervezési/megfelelőség igazolási/típusvizsgálati értékek

1. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
METÁL-SHEET gyártmányú, 40, 50 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	- [1]	MSZ EN 1364-1:2016 MSZ EN 13501-2:2023
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (-)	B-s2, d0	MSZ EN ISO 11925-2:2020 MSZ EN 13823:2020+A1:2022 MSZ EN 13501-1:2019

1. táblázat (folytatás)

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
METÁL-SHEET gyártmányú, 60 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	E 20, EI 15 ^[2]	MSZ EN 1364-1:2016 MSZ EN 13501-2:2023
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (-)	B-s2, d0	MSZ EN ISO 11925-2:2020 MSZ EN 13823:2020+A1:2022 MSZ EN 13501-1:2019
METÁL-SHEET gyártmányú, 80-200 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	E 30, EI 20 ^[2]	MSZ EN 1364-1:2016 MSZ EN 13501-2:2023
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (-)	B-s2, d0	MSZ EN ISO 11925-2:2020 MSZ EN 13823:2020+A1:2022 MSZ EN 13501-1:2019

^[1] Tűzállósági teljesítmény nem igazolt.

^[2] Az acéllemez fegyverzet vastagsága a belső és a külső oldalon 0,4-0,5 mm. Az alkalmazott PIR hab hőszigetelő mag testsűrűsége: 40±3 kg/m³. A panelek elrendezése csak függőleges lehet. A szendvicspanel átfedéseinél horganyzott önmetsző fűzőcsavarokat alkalmaznak gumis alátéttel 500 mm-enként a panel külső oldalán és 150 mm-enként a panel belső oldalán. A közbenső szelemenhez a paneleket acél önfúró csavarral rögzítik egymástól max. 300 mm távolságban. Szabad fesztáv: 1,50 m.

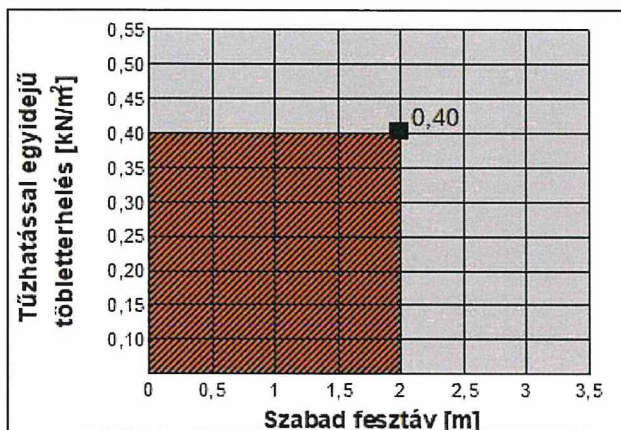
2. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
METÁL-SHEET gyártmányú, 40, 50 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő tetőfödém szerkezetek		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	- ^[1]	MSZ EN 1365-2:2015 MSZ EN 13501-2:2023
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (-)	B-s2, d0	MSZ EN ISO 11925-2:2020 MSZ EN 13823:2020+A1:2022 MSZ EN 13501-1:2019
Külső tűzhatással szembeni viselkedési osztály (-)	B _{roof} (t1)	MSZ EN 13501-5:2016

^[1] Tűzállósági teljesítmény nem igazolt.

3. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
METÁL-SHEET gyártmányú, 60 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő tetőfödém szerkezetek		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	REI 15 ^[1]	MSZ EN 1365-2:2015 MSZ EN 13501-2:2023
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (-)	B-s2, d0	MSZ EN ISO 11925-2:2020 MSZ EN 13823:2020+A1:2022 MSZ EN 13501-1:2019
Külső tűzhatással szembeni viselkedési osztály (-)	B _{roof} (t1)	MSZ EN 13501-5:2016



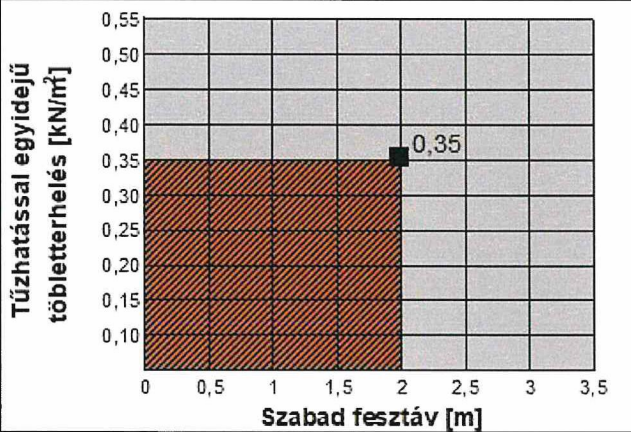
■ Az ÉMI Nonprofit Kft. által vizsgálati igazolt érték (REI 15; B-s2, d0)

A „REI 15” tűzállósági teljesítményt a színezett (sraffozott) területen igazoljuk három vagy többtámaszú kialakítású tartókra.

^[1] Az alsó és felső acéllemez fegyverzet vastagsága 0,4-0,5 mm. Az alkalmazott PIR hab hőszigetelő mag testsűrűsége: 40±3 kg/m³. A közbenső szelemenhez a paneleket acél önfűró csavarral rögzítik egymástól max. 333 mm távolságban. Szabad fesztáv: 2,00 m. Tűzhatással egyidejű önsúlyon felüli többletterhelés: 0,40 kN/m².

4. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
METÁL-SHEET gyártmányú, 80 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő tetőfödém szerkezetek		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	RE 30, REI 20 ^[1]	MSZ EN 1365-2:2015 MSZ EN 13501-2:2023
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (-)	B-s2, d0	MSZ EN ISO 11925-2:2020 MSZ EN 13823:2020+A1:2022 MSZ EN 13501-1:2019
Külső tűzhatással szembeni viselkedési osztály (-)	B _{roof} (t1)	MSZ EN 13501-5:2016



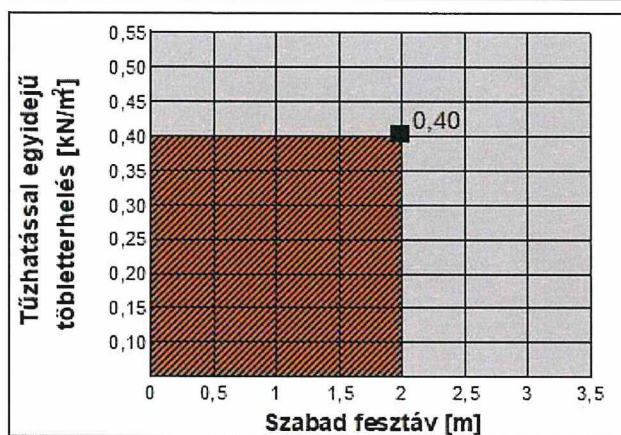
■ Az ÉMI Nonprofit Kft. által vizsgálati igazolt érték (RE 30, REI 20; B-s2, d0)

A „RE 30, REI 20” tűzállósági teljesítményt a színezett (sraffozott) területen igazoljuk három vagy többtámaszú kialakítású tartókra.

^[1] Az alsó és felső acéllemez fegyverzet vastagsága 0,4-0,5 mm. Az alkalmazott PIR hab hőszigetelő mag testsűrűsége: 40±3 kg/m³. A közbenső szelemenhez a paneleket acél önfűró csavarral rögzítik egymástól max. 333 mm távolságban. Szabad fesztáv: 2,00 m. Tűzhatással egyidejű önsúlyon felüli többletterhelés: 0,35 kN/m².

5. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
METÁL-SHEET gyártmányú, 100-200 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő tetőfödém szerkezetek		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	REI 30 ^[1]	MSZ EN 1365-2:2015 MSZ EN 13501-2:2023
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (-)	B-s2, d0	MSZ EN ISO 11925-2:2020 MSZ EN 13823:2020+A1:2022 MSZ EN 13501-1:2019
Külső tűzhatással szembeni viselkedési osztály (-)	B _{roof} (t1)	MSZ EN 13501-5:2016



■ Az ÉMI Nonprofit Kft. által vizsgálattal igazolt érték (REI 30; B-s2, d0)

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

^[1] Az alsó és felső acéllemez fegyverzet vastagsága 0,4-0,5 mm. Az alkalmazott PIR hab hőszigetelő mag testsűrűsége: 40±3 kg/m³. A közbenső szelemenhez a paneleket önfűró csavarral rögzítik egymástól max. 333 mm távolságban. Szabad fesztáv: 2,00 m. A grafikonon jelölt tűzhatással egyidejű önsúlyon felüli többletterhelés 100 mm vastag panel alkalmazása mellett került meghatározásra. Amennyiben ennél vastagabb panelt alkalmaznak, az ebből adódó önsúly többlet a fenti grafikon szerint megadott tűzhatással egyidejű egyenletesen megoszló terhelésből levonandó.

Feltételek, amelyek mellett az építményszerkezet a tervezett felhasználásra alkalmas:

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:

Falszerkezetek

Tűzvédelmi szempontból az OTSZ 15 § (2) bekezdésében felsorolt építmények falszerkezeteiként

- a METÁL-SHEET gyártmányú 40, 50 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (-; B-s2, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 60 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 20, EI 15; B-s2, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 80-200 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 30, EI 20; B-s2, d0)

korlátozás nélkül alkalmazhatók, amennyiben az építmény és a szomszédos építmények, szabadtéri tárolóterületek között a tűzterjedés elleni védelmet biztosítják.

A METÁL-SHEET gyártmányú 60 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 20, EI 15; B-s2, d0) és a METÁL-SHEET gyártmányú 80-200 mm vastag PIR

hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 30, EI 20; B-s2, d0) tűzgátló válaszfalként – az 1. táblázatban foglaltak figyelembevételével – alkalmazhatók

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

A METÁL-SHEET gyártmányú 60 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 20, EI 15; B-s2, d0) és a METÁL-SHEET gyártmányú 80-200 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 30, EI 20; B-s2, d0) nem alkalmazhatóak épületek tűzfalaként, tűzgátló falaként.

A METÁL-SHEET gyártmányú 40, 50 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (-; B-s2, d0) nem alkalmazhatóak épületek tűzfalaként, tűzgátló falaként, tűzgátló válaszfalaiként.

A 30/2019. (VII. 26.) BM rendelet által módosított 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) a belső nem teherhordó falszerkezetekre nem fogalmaz meg tűzzel szembeni viselkedési osztály- és tűzállósági teljesítmény követelményt. Ezért belső nem teherhordó falszerkezetként – a 1. táblázatban rögzített feltételek mellett – tűzvédelmi szempontból

- a METÁL-SHEET gyártmányú 40, 50 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (-; B-s2, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 60 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 20, EI 15; B-s2, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 80-200 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 30, EI 20; B-s2, d0) korlátozás nélkül alkalmazhatók.

A 30/2019. (VII. 26.) BM rendelet által módosított 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) a külső nem teherhordó falszerkezetekre nem fogalmaz tűzzel szembeni viselkedési osztály- és tűzállósági teljesítmény követelményt. Ahol a külső térelhatároló szerkezetre tűzzel szembeni viselkedési osztály, illetve homlokzati tűzterjedési határérték követelmény vonatkozik, ott a külső térelhatároló falszerkezetnek meg kell felelnie a követelménynek.

A 30/2019. (VII. 26.) BM rendelet által módosított 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) alapján a METÁL-SHEET gyártmányú 60 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 20, EI 15; B-s2, d0) és a METÁL-SHEET gyártmányú 80-200 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 30, EI 20; B-s2, d0) külső térelhatároló falként – a 1. táblázatban rögzített feltételek mellett – alkalmazhatóak ott, ahol

- B vagy ennél alacsonyabb az előírt tűzzel szembeni viselkedési osztály követelmény, valamint
- nyílásos külső térelhatároló falszerkezet esetén legfeljebb 15 perc az előírt homlokzati tűzterjedési határérték követelmény, és biztosítják a TvMI 1.4:2020.07.20. azonosítójú „Tűzterjedés elleni védelem” című Tűzvédelmi műszaki Irányelv szerinti homlokzati tűzterjedési elleni gát kritériumainak megfelelő homlokzati kialakítást, vagy a homlokzati tűzterjedési határérték követelmény időtartamával egyező időtartamig tűzállósági teljesítménnyel rendelkező nyílászárókat alkalmaznak.

A METÁL-SHEET gyártmányú 40, 50 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (-; B-s2, d0) külső térelhatároló falként nem alkalmazhatók, azokon a helyeken, ahol a falszerkezettel szemben homlokzati tűzterjedési határérték követelményt támasztanak.

Azokban az esetekben, ahol nincs homlokzati tűzterjedési határérték követelmény és az előírt tűzzel szembeni viselkedési osztály követelményt teljesítik a METÁL-SHEET gyártmányú 40, 50, 60, 80-200 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek külső térelhatároló falként alkalmazhatók.

Tetőfödém szerkezetek

A METÁL-SHEET gyártmányú, 40, 50 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő tetőfödém szerkezetek (-; B-s2, d0) – a 2. táblázatban foglaltak figyelembevételével – a legfelső szint lefedését biztosító, nem teherhordó szerkezetként (80 kg/m^2 felülettömegig*) és tetőfödémként és a legfelső szint lefedését biztosító teherhordó szerkezetként (80 kg/m^2 felülettömeg felett*) azokon a helyeken, ahol a szerkezetekkel szemben tűzállósági határérték követelmény van, tűzvédelmi szempontból nem alkalmazhatók.

A METÁL-SHEET gyártmányú, 60 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő tetőfödém szerkezetek (REI 15; B-s2, d0) – a 3. táblázatban foglaltak figyelembevételével – és a METÁL-SHEET gyártmányú, 80 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő tetőfödém szerkezetek (REI 30, REI 20; B-s2, d0) – a 4. táblázatban foglaltak figyelembevételével – a legfelső szint lefedését biztosító, nem teherhordó szerkezetként (80 kg/m^2 felülettömegig*)

- NAK kockázati osztályú,
 - legfeljebb háromszintes ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprendeltetésű vagy
 - legfeljebb háromszintes 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.

A METÁL-SHEET gyártmányú, 60 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő tetőfödém szerkezetek (REI 15; B-s2, d0) – a 3. táblázatban foglaltak figyelembevételével – és a METÁL-SHEET gyártmányú, 80 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő tetőfödém szerkezetek (REI 30, REI 20; B-s2, d0) – a 4. táblázatban foglaltak figyelembevételével – tetőfödémként és a legfelső szint lefedését biztosító teherhordó szerkezetként (80 kg/m^2 felülettömeg felett*)

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

A METÁL-SHEET gyártmányú, PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő, 100-200 mm vastag tetőfödém szerkezetek (REI 30; B-s2, d0) – az 5. táblázatban foglaltak figyelembevételével – a legfelső szint lefedését biztosító, nem teherhordó szerkezetként (80 kg/m^2 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.

A METÁL-SHEET gyártmányú, PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő, 100-200 mm vastag tetőfödém szerkezetek (REI 30; B-s2, d0) – 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 állandó terhelésbe valamennyi tetőréteget, valamint ráfüggesztett és rátett terheket is bele kell számolni.

A fentiekől eltérően az OTSZ 15 § (2) bekezdésében felsorolt építmények födémszerkezeteiként a METÁL-SHEET gyártmányú 40, 50, 60, 80-200 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő tetőfödém szerkezetek tűzvédelmi szempontból korlátozás nélkül alkalmazhatók, amennyiben az építmény és a szomszédos építmények, szabadtéri tárolóterületek között a tűzterjedés elleni védelmet biztosítják.

A METÁL-SHEET gyártmányú 40, 50, 60, 80-200 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelek épületek, valamint csarnoképületek menekülési útvonalain álmennyezetként, mennyezetburkolatként nem alkalmazhatóak. Egyéb helyeken abban az esetben alkalmazhatóak álmennyezetként, mennyezetburkolatként, amennyiben teljesítik az előírt tűzzel szembeni viselkedési osztály követelményét.

A szerkezetek alkalmazásakor minden esetben figyelembe kell venni, hogy az 1-5. táblázatokban megadott tűzállósági teljesítmény értékek és tűzzel szembeni viselkedési osztályok a táblázatokhoz tartozó kikötések teljesülése esetén érvényesek.

Az 1-5. táblázatokban megadott tűzvédelmi jellemzők figyelembe vehetők a táblázatokban megadottól eltérő nagyobb panelvastagság esetén is, amennyiben a táblázatokhoz tartozó kikötések teljesülnek és a panelek egyéb tulajdonságai változatlanok maradnak.

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 2022. június 13-tól a 8/2022. (IV. 14.) BM rendelet által módosított 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) alapján:

Falszerkezetek

Tűzvédelmi szempontból az OTSZ 15 § (2) bekezdésében felsorolt építmények falszerkezeteiként

- a METÁL-SHEET gyártmányú 40, 50 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (-; B-s2, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 60 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 20, EI 15; B-s2, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 80-200 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 30, EI 20; B-s2, d0)

korlátozás nélkül alkalmazhatók, amennyiben az építmény és a szomszédos építmények, szabadtéri tárolóterületek között a tűzterjedés elleni védelmet biztosítják.

Tűzvédelmi szempontból

- a METÁL-SHEET gyártmányú 40, 50 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (-; B-s2, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 60 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 20, EI 15; B-s2, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 80-200 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 30, EI 20; B-s2, d0)

a földszintes, mezőgazdasági vagy tárolási rendeltetésű építmény falszerkezeteiként korlátozás nélkül alkalmazhatók, amennyiben az OTSZ 15. § (2a) bekezdés szerinti feltételek teljesülnek.

Tűzvédelmi szempontból a METÁL-SHEET gyártmányú 40, 50 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (-; B-s2, d0) tűzfalként, tűzgátló falként és tűzgátló válaszfalként nem alkalmazhatók.

Tűzvédelmi szempontból

- a METÁL-SHEET gyártmányú 60 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 20, EI 15; B-s2, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 80-200 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 30, EI 20; B-s2, d0)

tűzfalként és tűzgátló falként nem alkalmazhatók.

A METÁL-SHEET gyártmányú 60 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 20, EI 15; B-s2, d0) és a METÁL-SHEET gyártmányú 80-200 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 30, EI 20; B-s2, d0) tűzgátló válaszfalként – az 1. táblázatban foglaltak figyelembevételével – alkalmazhatók

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

- rendeltetéstől függetlenül legfeljebb négyszintes épületekben,
 - AK kockázati osztályú,
- rendeltetéstől függetlenül legfeljebb háromszintes épületekben.

A 30/2019. (VII. 26.) BM rendelet által módosított 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) a belső nem teherhordó falszerkezetekre nem fogalmaz meg tűzzel szembeni viselkedési osztály- és tűzállósági teljesítmény követelményt. Ezért belső nem teherhordó falszerkezetként – a 1. táblázatban rögzített feltételek mellett – tűzvédelmi szempontból

- a METÁL-SHEET gyártmányú 40, 50 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (-; B-s2, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 60 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 20, EI 15; B-s2, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 80-200 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 30, EI 20; B-s2, d0) korlátozás nélkül alkalmazhatók.

A 8/2022. (IV. 14.) BM rendelet által módosított 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) a külső nem teherhordó falszerkezetekre nem fogalmaz tűzzel szembeni viselkedési osztály- és tűzállósági teljesítmény követelményt. Ahol a külső térelhatároló szerkezetre tűzzel szembeni viselkedési osztály, illetve homlokzati tűzterjedési határérték követelmény vonatkozik, ott a külső térelhatároló falszerkezetnek meg kell felelnie a követelménynek.

A 8/2022. (IV. 14.) BM rendelet által módosított 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) alapján a METÁL-SHEET gyártmányú 60 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 20, EI 15; B-s2, d0) és a METÁL-SHEET gyártmányú 80-200 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 30, EI 20; B-s2, d0) külső térelhatároló falként – a 1. táblázatban rögzített feltételek mellett – alkalmazhatóak ott, ahol

- B vagy ennél alacsonyabb az előírt tűzzel szembeni viselkedési osztály követelmény, valamint
- nyílásos külső térelhatároló falszerkezet esetén legfeljebb 15 perc az előírt homlokzati tűzterjedési határérték követelmény, és biztosítják a TvMI 1.6:2024.02.01. azonosítójú „Tűzterjedés elleni védelem” című Tűzvédelmi műszaki Irányelv szerinti homlokzati tűzterjedési elleni gát kritériumainak megfelelő homlokzati kialakítást, vagy a homlokzati tűzterjedési határérték követelmény időtartamával egyező időtartamig tűzállósági teljesítménnyel rendelkező nyílászárókat alkalmaznak.

A METÁL-SHEET gyártmányú 40, 50 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (-; B-s2, d0) külső térelhatároló falként nem alkalmazhatók, azokon a helyeken, ahol a falszerkezettel szemben homlokzati tűzterjedési határérték követelményt támasztanak.

Azokban az esetekben, ahol nincs homlokzati tűzterjedési határérték követelmény és az előírt tűzzel szembeni viselkedési osztály követelményt teljesítik a METÁL-SHEET gyártmányú 40, 50, 60, 80-200 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek külső térelhatároló falként alkalmazhatók.

Tetőfödém szerkezetek

A METÁL-SHEET gyártmányú, 40, 50 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő tetőfödém szerkezetek (-; B-s2, d0) – a 2. táblázatban foglaltak figyelembevételével – a legfelső szint lefedését biztosító, nem teherhordó szerkezetként (80 kg/m² felülettömegig*) és tetőfödémként és a legfelső szint lefedését biztosító teherhordó szerkezetként (80 kg/m² felülettömeg felett*) azokon a

helyeken, ahol a szerkezetekkel szemben tűzállósági határérték követelmény van, tűzvédelmi szempontból nem alkalmazhatók.

1. A METÁL-SHEET gyártmányú, 60 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő tetőfödém szerkezetek (REI 15; B-s2, d0) és a METÁL-SHEET gyártmányú, 80 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő tetőfödém szerkezetek (RE 30, REI 20; B-s2, d0)*:

**A vizsgált rétegrend esetében az önsúlyon felüli, a tűzhatással egyidejűleg megengedett többletterhelés számításával meghatározott értékeit kN/m²-ben a 3-4. táblázatban tüntettük fel. Az állandó terhelésbe valamennyi tetőréteget, valamint ráfüggesztett és rátett terheket is bele kell számolni.*

A tárgyi tetőfödém szerkezet alkalmazhatóságát - annak tűzvédelmi teljesítményjellemzőin túl - a befoglaló épület jellemzőinek ismeretében kell megítélni. A szerkezet alkalmazhatóságát az OTSZ 2. melléklet 1. táblázata szerinti tetőfödém kategóriákat az alábbi (a-c.) pontokban foglaltuk össze:

- a.) A tárgyi tetőfödém *legfelső szint lefedését biztosító szerkezetként* (OTSZ 2. melléklet 1. táblázat 6. sor) alkalmazható

- NAK kockázati osztályú,
 - legfeljebb háromszintes ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprendeltetésű vagy
 - legfeljebb háromszintes lakó, közösségi alaprendeltetésű épületekben,
- AK kockázati osztályú, legfeljebb háromszintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül.

- b.) A tárgyi tetőfödém *legfelső szint lefedését biztosító szerkezetként - ha a szerkezet alatti födém szerkezetet nem méretezték romterherre -* (OTSZ 2. melléklet 1. táblázat 4. sor) alkalmazható

- NAK kockázati osztályú,
 - legfeljebb kétszintes ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprendeltetésű vagy
 - legfeljebb háromszintes lakó alaprendeltetésű épületekben,

- c.) A tárgyi tetőfödém *legfelső szint lefedését biztosító olyan szerkezetként, amelynek tönkremenetele nem okoz kiterjedt állékonyságvesztést* (OTSZ 2. melléklet 1. táblázat 7. sor) alkalmazható

- NAK kockázati osztályú, legfeljebb négyszintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül,
- AK kockázati osztályú, legfeljebb háromszintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül,
- KK kockázati osztályú, legfeljebb kétszintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül.

2. A METÁL-SHEET gyártmányú, PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő, 100-200 mm vastag tetőfödém szerkezetek (REI 30; B-s2, d0)

**A vizsgált rétegrend esetében az önsúlyon felüli, a tűzhatással egyidejűleg megengedett többletterhelés számításával meghatározott értékeit kN/m²-ben az 5. táblázatban tüntettük fel. Az állandó terhelésbe valamennyi tetőréteget, valamint ráfüggesztett és rátett terheket is bele kell számolni.*

A tárgyi tetőfödém szerkezet alkalmazhatóságát - annak tűzvédelmi teljesítményjellemzőin túl - a befoglaló épület jellemzőinek ismeretében kell megítélni. A szerkezet alkalmazhatóságát az OTSZ 2. melléklet 1. táblázata szerinti tetőfödém kategóriákat az alábbi (a-c.) pontokban foglaltuk össze:

- a.) A tárgyi tetőfödémek *legfelső szint lefedését biztosító szerkezetként* (OTSZ 2. melléklet 1. táblázat 6. sor) alkalmazható

- NAK kockázati osztályú, legfeljebb négyszintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül,

- AK kockázati osztályú, legfeljebb háromszintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül,
 - KK kockázati osztályú, legfeljebb kétszintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül.
- b.) A tárgyi tetőfödémek *legfelső szint lefedését biztosító szerkezetként - ha a szerkezet alatti födém szerkezetet nem méretezték romteherre -* (OTSZ 2. melléklet 1. táblázat 4. sor) alkalmazható
- NAK kockázati osztályú,
 - legfeljebb háromszintes ipari, mezőgazdasági, tárolási alaprendeltetésű vagy
 - legfeljebb háromszintes lakó alaprendeltetésű épületekben,
 - AK kockázati osztályú, legfeljebb háromszintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül.
- c.) A tárgyi tetőfödémek *legfelső szint lefedését biztosító olyan szerkezetként, amelynek tönkremenetele nem okoz kiterjedt állékonyságvesztést* (OTSZ 2. melléklet 1. táblázat 7. sor) alkalmazható
- NAK kockázati osztályú, legfeljebb négyszintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül,
 - AK kockázati osztályú, legfeljebb háromszintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül,
 - KK kockázati osztályú, legfeljebb kétszintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül.

A beépítési szituáció besorolásához (kiterjedt állékonyságvesztés, romteher) segítséget nyújt a TvMI 11.3:2022.06.13. számú, „Építményszerkezetek Tűzvédelmi jellemzői” című Tűzvédelmi Műszaki Irányelv C melléklete.

Rendeltetéstől függő alkalmazások:

A tárgyi tetőfödémek az OTSZ 15. § (2) bekezdésében felsorolt építmények tetőfödém szerkezeteiként tűzvédelmi szempontból korlátozás nélkül alkalmazhatók, amennyiben az építmény és a szomszédos építmények, szabadterei tárolóterületek között a tűzterjedés elleni védelmet biztosítják.

A tárgyi tetőfödém szerkezetek a földszintes, mezőgazdasági vagy tárolási rendeltetésű építmény tetőfödém szerkezeteiként tűzvédelmi szempontból korlátozás nélkül alkalmazhatók, amennyiben az OTSZ 15. § (2a) bekezdés szerinti feltételek teljesülnek.

A szín építmények tetőfödémjei esetén az OTSZ 131-133. §. előírásai is alkalmazandók.

Az igazolt tűzvédelmi teljesítménnyel rendelkező tetőfödémre további kiegészítő térelhatároló szerkezeteket függeszteni (pl. álmennyezet), burkolatokat, szigeteléseket, terheket rögzíteni abban az esetben lehetséges

- amennyiben azok hátrányosan nem befolyásolják a szerkezet tűzvédelmi teljesítményét;
- súlyukat a tervezés során figyelembe vették, és
- megfelelnek a térelhatároló szerkezet tűzvédelmi osztályára vonatkozó az OTSZ követelménynek.

A METÁL-SHEET gyártmányú 40, 50, 60, 80-200 mm vastag PIR hab hőszigetelésű szendvicspanelek épületek, valamint csarnoképületek menekülési útvonalain álmennyezetként, mennyezetburkolatként nem alkalmazhatóak. Egyéb helyeken abban az esetben alkalmazhatóak álmennyezetként, mennyezetburkolatként, amennyiben teljesítik az előírt tűzzel szembeni viselkedési osztály követelményt.

A szerkezetek alkalmazásakor minden esetben figyelembe kell venni, hogy az 1-5. táblázatokban megadott tűzállósági teljesítmény értékek és tűzzel szembeni viselkedési osztályok a táblázatokhoz tartozó kikötések teljesülése esetén érvényesek.

Az 1-5. táblázatokban megadott tűzvédelmi jellemzők figyelembe vehetők a táblázatokban megadottól eltérő nagyobb panelvastagság esetén is, amennyiben a táblázatokhoz tartozó kikötések teljesülnek és a panelek egyéb tulajdonságai változatlanok maradnak.

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 kell kialakítani. A TvMI 11.3:2022.06.13. számú, „Építményszerkezetek Tűzvédelmi jellemzői” című Tűzvédelmi Műszaki Irányelvben foglaltak szerint.

A TMI jogosultja köteles bejelenteni a termék konstrukciójában, anyagában vagy előállítása 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 megfelelőségi 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
építész tűzvédelmi szakértő
(I-253/2019)