

TMI-6/2025

IGAZOLÁS

a METÁL-SHEET gyártmányú 60, 80, 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készült nem teherhordó falszerkezetek és a METÁL-SHEET gyártmányú 80, 100, 120, 150 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készült tetőfödém szerkezetek

TŰZVÉDELMI MEGFELELŐSÉGÉRŐL

Az építményszerkezet megnevezése:

METÁL-SHEET gyártmányú 60, 80, 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készült nem teherhordó falszerkezetek és a METÁL-SHEET gyártmányú 80, 100, 120, 150 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készült tetőfödém szerkezetek

Kérelmező és a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás (TMI) jogosultja:

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

Gyártók:

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

Forgalmazó:

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

Jelen igazolást az ÉMI Nonprofit Kft. az **1415-CPR-1-(C-4/2011)** számú EK-Teljesítmény Állandósági Tanúsítványban, valamint a **TO-T223N-20311-2020/O1**, **TO-T223N-20311-2020/O2**, **MO-T226N-32119-2026/OJ1** és **MO-T226N-32202-2026/OJ1** számú Osztályozási jegyzőkönyvekben és a **TO-T223N-20311-2020/K1** és **TO-T223N-20311-2020/K2** számú Kiterjesztett Alkalmazási jegyzőkönyvekben és az **M-152/2011** és **M-399/2/2010** számú vizsgálati 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 falszerkezetei és tetőfödém szerkezetei.

A Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás **2031. március 31-ig** érvényes.

Szentendre, 2026. március 13.

Közlekedéstudományi és
Építésügyi Minőségellenőrző Intézet
1119 Budapest, Than Károly utca 3-5.
Adószám: 15854757-2-43

Sólyomi Péter
munkacsoportvezető

Ez a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás 15 oldalt és - mellékletet tartalmaz, amely(ek) e dokumentum részét képezi(k).

Ez az igazolás felváltja az azonos projekt- és témaszámú, 2025. október 14. dátummal kiadásra került igazolást.

A vizsgáló laboratórium megnevezése:

Közlekedéstudományi és Építésügyi Minőségellenőrző Intézet, Építésügyi Minőségellenőrző Vizsgáló és Műszaki Értékelő Főosztály, Vizsgálati Munkacsoport (a továbbiakban: Vizsgálati Munkacsoport)

Székhely: 1119 Budapest, Than Károly utca 3-5.; Telephely: 2000 Szentendre, Dózsa György út 26.

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

MSZ EN 14509:2014, MSZ EN 1364-1:2016, MSZ EN 15254-5:2018, MSZ EN 13823:2020+A1:2022, MSZ EN ISO 1716:2019, MSZ EN 13501-1:2019, MSZ EN 13501-2:2023, valamint 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:

Falszerkezetek

METÁL-SHEET gyártmányú 60, 80, 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből (MW OPN 60, 80, 100, 120, 150, 173, 200) készült nem teherhordó falszerkezetek:

A külső-belső oldalon $0,50 \pm 0,20$ mm vastag mikroboardás profilozású acéllemez fegyverzetűek a panelek. Az acél fegyverzetlemezek külső oldalán $25 \mu\text{m}$ poliészter bevonat található. Megbízói igények szerint változó színben. Az acél fegyverzetlemezek készülhetnek bevonat nélkül is (korrózióálló acél fegyverzet). Az acél fegyverzet anyagminősége legalább S220 GD+Z275. A külső és belső fegyverzet közötti a hőszigetelés 60, 80, 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, $120 \text{ kg/m}^3 \pm 10\%$ testsűrűségű Petralana vagy Rockwool gyártmányú kőzetgyapot. A panelek kapcsolata látszó rögzítéses. A panelek hasznos szélessége: 1000 vagy 1130 mm, vastagsága: 60, 80, 100, 120, 150, 173, 200 mm.

A panelekből készült falszerkezetek épületek nem teherhordó falszerkezeteiként alkalmazhatóak.

Tetőfödém szerkezetek

METÁL-SHEET gyártmányú 80, 100, 120, 150 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből (MW TPN 80, 100, 150) készült nem teherhordó falszerkezetek:

A külső-belső oldalon $0,50 \pm 0,20$ mm vastag alacsonyboardás profilozású acéllemez fegyverzetűek a panelek. Az acél fegyverzetlemezek külső oldalán $25 \mu\text{m}$ poliészter bevonat található. Megbízói igények szerint változó színben. Az acél fegyverzetlemezek készülhetnek bevonat nélkül is (korrózióálló acél fegyverzet). Az acél fegyverzet anyagminősége legalább S220 GD+Z275. A külső és belső fegyverzet közötti hőszigetelés 80, 100, 120, 150 mm vastag, $120 \text{ kg/m}^3 \pm 10\%$ testsűrűségű Petralana vagy Rockwool gyártmányú kőzetgyapot. A panelek hasznos szélessége: 1000 mm, vastagsága: 80, 100, 120, 150 mm.

A panelekből készült tetőfödém szerkezetek épületek tetőfödém szerkezeteiként alkalmazhatóak.

Tervezési/megfelelőség igazolási/típusvizsgálati értékek

1. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
METÁL-SHEET gyártmányú 60 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készült nem teherhordó falszerkezetek		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	- ^[1]	MSZ EN 1364-1:2016 MSZ EN 15254-5:2018 MSZ EN 13501-2:2023
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (-)	A2-s1, d0	MSZ EN 13823:2020+A1:2022 MSZ EN ISO 1716:2019 MSZ EN 13501-1:2019

^[1] Tűzállósági teljesítmény nem igazolt.

2. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
METÁL-SHEET gyártmányú 80, 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készült nem teherhordó falszerkezetek		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	E 60, EI 30 ^[1]	MSZ EN 1364-1:2016 MSZ EN 15254-5:2018 MSZ EN 13501-2:2023
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (-)	A2-s1, d0	MSZ EN 13823:2020+A1:2022 MSZ EN ISO 1716:2019 MSZ EN 13501-1:2019

^[1] A megadott tűzállósági teljesítmény az alábbi feltételek mellett érvényes:

- A külső és belső fegyverzetlemez vastagsága 0,50 mm ± 0,20 mm.
- A kőzetgyapot hőszigetelő mag testsűrűsége 120 kg/m³±10% közötti.
- A hőszigetelő tábla szervesanyag tartalma legfeljebb 4,32% lehet (szórással együtt).
- A szendvicspanelek orientációja: függőleges. Nem változtatható.
- A panelek szélessége csökkenthető és 1200 mm-ig növelhető.
- A panel vastagsága ≥ 80 mm. A panel vastagságának esetleges növelésénél figyelembe kell venni, hogy az egyes rögzítő elemekre jutó teher ezzel arányosan nő. Ilyen esetekben a rögzítőelemeknek képesnek kell lenniük a megnövekedett teher viselésére.
- A panelek összefűzése 4 mm-es szegecsekkel vagy ezzel egyenértékű önfúró csavarral és alátéttel, max. 200 mm-enként történik. Az alábbi változtatások engedélyezettek:
 - a fegyverzetek közötti átfedés növelése engedélyezett, ha más paraméter nem változik;
 - a rögzítések számának növelése engedélyezett, max. csavartávolság 200 mm.
- A panelek összeillesztése hőre habosodó tömítőanyag alkalmazásával és tömítőanyag alkalmazása nélküli is kivitelezhető.
- Az MSZ EN 15254-5:2018 szabvány 5.3.3. pontja alapján függőleges beszerelés esetén a fal hossza a végfelhasználás során szabadon megnövelhető.
- Az MSZ EN 15254-5:2018 szabvány 5.5. pontja alapján a szerkezet a vizsgálttól (teherhordó acélszerkezet) eltérő típusú tartószerkezethez is rögzíthető az alábbi feltételekkel:
 - a vázszerkezet tűzállósági határértéke legalább a vizsgált szerkezetével azonos legyen;
 - az alkalmazott rögzítés legalább a vizsgálat rögzítéseinek teherbírásával rendelkezzen.

3. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készült nem teherhordó falszerkezetek		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	E 60 / EI 60 / EW 60 ^[1]	MSZ EN 1364-1:2016 MSZ EN 15254-5:2018 MSZ EN 13501-2:2023
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (-)	A2-s1, d0	MSZ EN 13823:2020+A1:2022 MSZ EN ISO 1716:2019 MSZ EN 13501-1:2019

^[1] A megadott tűzállósági teljesítmény az TO-T223N-20311-2020/K2 számú kiterjesztett alkalmazási jegyzőkönyv alapján az alábbi feltételek mellett érvényes:

- A külső és belső fegyverzetlemez vastagsága 0,50 mm ± 0,20 mm.
- A kőzetgyapot hőszigetelő mag testsűrűsége 120 kg/m³±10% közötti.
- A hőszigetelő tábla szervesanyag tartalma legfeljebb 4,32% lehet (szórással együtt).
- A szendvicspanelek orientációja: függőleges. Nem változtatható.
- A panelek szélessége csökkenthető és 1200 mm-ig növelhető.
- A panel vastagsága ≥ 100 mm. A panel vastagságának esetleges növelésénél figyelembe kell venni, hogy az egyes rögzítő elemekre jutó teher ezzel arányosan nő. Ilyen esetekben a rögzítőelemeknek képesnek kell lenniük a megnövekedett teher viselésére.
- A panelek összefűzése EJOT JF-2H-4,8-19 típusú vagy ezzel egyenértékű önfúró csavarral és alátéttel, max. 300 mm-enként történik. Az alábbi változtatások engedélyezettek:
 - a fegyverzetek közötti átfedés növelése engedélyezett, ha más paraméter nem változik;
 - a rögzítések számának növelése engedélyezett, max. csavartávolság 300 mm.
- A panelek összeillesztése hőre habosodó tömítőanyag alkalmazásával és tömítőanyag alkalmazása nélküli is kivitelezhető.
- Az MSZ EN 15254-5:2018 szabvány 5.3.3. pontja alapján függőleges beszerelés esetén a fal hossza a végfelhasználás során szabadon megnövelhető.
- Az MSZ EN 15254-5:2018 szabvány 5.5. pontja alapján a szerkezet a vizsgálttól (teherhordó acélszerkezet) eltérő típusú tartószerkezethez is rögzíthető az alábbi feltételekkel:
 - a vázszerkezet tűzállósági határértéke legalább a vizsgált szerkezetével azonos legyen;
 - az alkalmazott rögzítés legalább a vizsgált rögzítéseinek teherbírásával rendelkezzen.

4. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készült nem teherhordó falszerkezetek		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	E 90 / EI 90 / EW 90 ^[1] E 120 / EI 120 / EW 120 ^[2]	MSZ EN 1364-1:2016 MSZ EN 15254-5:2018 MSZ EN 13501-2:2023
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (-)	A2-s1, d0	MSZ EN 13823:2020+A1:2022 MSZ EN ISO 1716:2019 MSZ EN 13501-1:2019

^[1] A megadott tűzállósági teljesítmény az MO-T226N-32119-2026/OJ1 számú osztályozási jegyzőkönyv alapján az alábbi feltételek mellett érvényes:

- A külső és belső fegyverzetlemez vastagsága 0,50 mm ± 0,20 mm.
- A kőzetgyapot hőszigetelő mag testsűrűsége 120 kg/m³±10% közötti.
- A hőszigetelő tábla szervesanyag tartalma legfeljebb 4,32% lehet (szórással együtt).
- A szendvicspanelek orientációja: függőleges. Nem változtatható.

- A panelek szélessége 1000-1030 mm között lehet.
 - A panel vastagsága ≥ 100 mm. A panel vastagságának esetleges növelésénél figyelembe kell venni, hogy az egyes rögzítő elemekre jutó teher ezzel arányosan nő. Ilyen esetekben a rögzítőelemeknek képesnek kell lenniük a megnövekedett teher viselésére.
 - A szabad fesztáv: max. 7,50 m
 - A panelek összefűzése EJOT JF-2H-4,8-19 típusú vagy ezzel egyenértékű önfúró csavarral és alátéttel, 3,50 m szabad fesztáv max. 300 mm-enként, 3,60-5,50 m szabad fesztáv max. 150 mm-enként, 5,60-7,50 m szabad fesztáv max. 100 mm-enként történik.
 - A panelek összeillesztése hőre habosodó tömítőanyag alkalmazásával és tömítőanyag alkalmazása nélküli is kivitelezhető.
 - Az MSZ EN 15254-5:2018 szabvány 5.5. pontja alapján a szerkezet a vizsgálttól (teherhordó acélszerkezet) eltérő típusú tartószerkezethez is rögzíthető az alábbi feltételekkel:
 - a vázszerkezet tűzállósági határértéke legalább a vizsgált szerkezetével azonos legyen;
 - az alkalmazott rögzítés legalább a vizsgált rögzítéseinek teherbírásával rendelkezzen.
- [2] A megadott tűzállósági teljesítmény az MO-T226N-32119-2026/OJ1 számú osztályozási jegyzőkönyv alapján az alábbi feltételek mellett érvényes:
- A külső és belső fegyverzetlemez vastagsága $0,50 \text{ mm} \pm 0,20 \text{ mm}$.
 - A kőzetgyapot hőszigetelő mag testsűrűsége $120 \text{ kg/m}^3 \pm 10\%$ közötti.
 - A hőszigetelő tábla szervesanyag tartalma legfeljebb 4,32% lehet (szórással együtt).
 - A szendvicspanelek orientációja: függőleges. Nem változtatható.
 - A panelek szélessége 1000-1030 mm között lehet.
 - A panel vastagsága ≥ 100 mm. A panel vastagságának esetleges növelésénél figyelembe kell venni, hogy az egyes rögzítő elemekre jutó teher ezzel arányosan nő. Ilyen esetekben a rögzítőelemeknek képesnek kell lenniük a megnövekedett teher viselésére.
 - A szabad fesztáv: max. 6,00 m
 - A panelek összefűzése EJOT JF-2H-4,8-19 típusú vagy ezzel egyenértékű önfúró csavarral és alátéttel, 3,50 m szabad fesztáv max. 300 mm-enként, 3,60-5,50 m szabad fesztáv max. 150 mm-enként, 5,60-6,00 m szabad fesztáv max. 100 mm-enként történik.
 - A panelek összeillesztése hőre habosodó tömítőanyag alkalmazásával és tömítőanyag alkalmazása nélküli is kivitelezhető.
 - Az MSZ EN 15254-5:2018 szabvány 5.5. pontja alapján a szerkezet a vizsgálttól (teherhordó acélszerkezet) eltérő típusú tartószerkezethez is rögzíthető az alábbi feltételekkel:
 - a vázszerkezet tűzállósági határértéke legalább a vizsgált szerkezetével azonos legyen;
 - az alkalmazott rögzítés legalább a vizsgált rögzítéseinek teherbírásával rendelkezzen.

5. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készült nem teherhordó falszerkezetek		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	E 90 / EI 90 / EW 90 ^[1] E 120 / EI 120 / EW 120 ^[2]	MSZ EN 1364-1:2016 MSZ EN 15254-5:2018 MSZ EN 13501-2:2023
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (-)	A2-s1, d0	MSZ EN 13823:2020+A1:2022 MSZ EN ISO 1716:2019 MSZ EN 13501-1:2019

[1] A megadott tűzállósági teljesítmény a panelek vízszintes orientációja esetén az MO-T226N-32202-2026/OJ1 számú osztályozási jegyzőkönyv előírásai szerint érvényesek.

[2] A megadott tűzállósági teljesítmény a panelek vízszintes orientációja esetén az MO-T226N-32202-2026/OJ1 számú osztályozási jegyzőkönyv előírásai szerint érvényesek.

6. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
METÁL-SHEET gyártmányú 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készült nem teherhordó falszerkezetek		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	E 120 / EI 180 / EW 120 ^[1]	MSZ EN 1364-1:2016 MSZ EN 15254-5:2018 MSZ EN 13501-2:2023
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (-)	A2-s1, d0	MSZ EN ISO 11925-2:2020 MSZ EN 13823:2020+A1:2022 MSZ EN ISO 1716:2019 MSZ EN 13501-1:2019

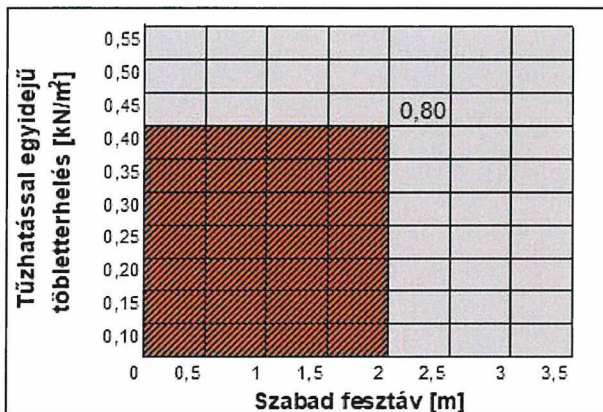
^[1] A megadott tűzállósági teljesítmény az TO-T223N-20311-2020/K1 számú kiterjesztett alkalmazási jegyzőkönyv alapján az alábbi feltételek mellett érvényes:

- A külső és belső fegyverzetlemez vastagsága 0,5 mm ± 0,2 mm.
- A kőzetgyapot hőszigetelő mag testsűrűsége 120 kg/m³±10% közötti.
- A hőszigetelő tábla szervesanyag tartalma legfeljebb 4,32% lehet (szórással együtt).
- A szendvicspanelek orientációja: függőleges. Nem változtatható.
- A panelek szélessége csökkenthető és 1200 mm-ig növelhető.
- A panel vastagsága ≥ 150 mm. A panel vastagságának esetleges növelésénél figyelembe kell venni, hogy az egyes rögzítő elemekre jutó teher ezzel arányosan nő. Ilyen esetekben a rögzítőelemeknek képesnek kell lenniük a megnövekedett teher viselésére.
- A panelek összefűzése EJOT JF-2H-4,8-19 típusú vagy ezzel egyenértékű önfúró csavarral és alátéttel, max. 300 mm-enként történik. Az alábbi változtatások engedélyezettek:
 - a fegyverzetek közötti átfedés növelése engedélyezett, ha más paraméter nem változik;
 - a rögzítések számának növelése engedélyezett, max. csavartávolság 300 mm.
- A panelek összeillesztése hőre habosodó tömítőanyag alkalmazásával és tömítőanyag alkalmazása nélküli is kivitelezhető.
- Az MSZ EN 15254-5:2018 szabvány 5.3.3. pontja alapján függőleges beszerelés esetén a fal hossza a végfelhasználás során szabadon megnövelhető.
- Az MSZ EN 15254-5:2018 szabvány 5.5. pontja alapján a szerkezet a vizsgálttól (teherhordó acélszerkezet) eltérő típusú tartószerkezethez is rögzíthető az alábbi feltételekkel:
 - a vázszerkezet tűzállósági határértéke legalább a vizsgált szerkezetével azonos legyen;
 - az alkalmazott rögzítés legalább a vizsgálat rögzítéseinek teherbírásával rendelkezzen.



7. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
METÁL-SHEET gyártmányú, 80, 100, 120, 150 mm vastag kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő tetőfödém szerkezetek		
Tűzállósági teljesítmény (perc)	RE 60, REI 60 ^[1]	MSZ EN 1365-2:2015 MSZ EN 13501-2:2023
Tűzzel szembeni viselkedési osztály (-)	A2-s1, d0	MSZ EN 13823:2020+A1:2022 MSZ EN ISO 1716:2019 MSZ EN 13501-1:2019
Külső tűzhatással szembeni viselkedési osztály (-)	B _{roof} (t1)	MSZ EN 13501-5:2016



■ Az KTI által vizsgálatlal igazolt érték
(RE 60, REI 60; A2-s1, d0)

A „REI 60” tűzállósági teljesítményt a színezett (sraffozott) területen igazoljuk három- vagy többtámaszú kialakítású tartókra.

^[1] Az alsó és felső acéllemez fegyverzet vastagsága $0,50 \pm 0,20$ mm. Az alkalmazott kőzetgyapot hőszigetelés testsűrűsége: $120 \text{ kg/m}^3 \pm 10\%$. A paneleket acél önfúró csavarral rögzítik egymáshoz max. 250 mm távolságban. A tartószerkezethez a paneleket acél önfúró csavarral rögzítik minden hullámvölgyben. Szabad fesztáv: 2,00 m. Tűzhatással egyidejű önsúlyon felüli többletterhelés: $0,80 \text{ kN/m}^2$.

Feltételek, amelyek mellett az építményszerkezet a tervezett felhasználásra alkalmas:

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 60 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (-; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 80, 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 60, EI 30; A2-s1, d0),





- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 60, EI 60, EW 60; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 90, EI 90, EW 90; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 120, EI 120, EW 120; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 120, EI 180, EW 120; A2-s1, d0)

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

Tűzvédelmi szempontból korlátozás nélkül alkalmazhatók,

- a METÁL-SHEET gyártmányú 60 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (-; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 80, 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 60, EI 30; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 60, EI 60, EW 60; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 90, EI 90, EW 90; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 120, EI 120, EW 120; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 120, EI 180, EW 120; A2-s1, d0)

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

A METÁL-SHEET gyártmányú 60 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (-; A2-s1, d0), tűzfalként, tűzgátló falként, tűzgátló válaszfalként nem alkalmazhatók.

Tűzvédelmi szempontból



- a METÁL-SHEET gyártmányú 80, 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 60, EI 30; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 60, EI 60, EW 60; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 90, EI 90, EW 90; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 120, EI 120, EW 120; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 120, EI 180, EW 120; A2-s1, d0)

tűzfalként nem alkalmazhatóak.

Tűzvédelmi szempontból

- a METÁL-SHEET gyártmányú 80, 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 60, EI 30; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 60, EI 60, EW 60; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 90, EI 90, EW 90; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 120, EI 120, EW 120; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 120, EI 180, EW 120; A2-s1, d0)

tűzgátló válaszfalként szintszám és kockázati osztály korlátozás nélkül alkalmazhatóak a 2-6. táblázatokban foglaltak figyelembevételével.

A METÁL-SHEET gyártmányú 80, 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 60, EI 30; A2-s1, d0) tűzgátló falként

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



- AK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb háromszintes épületekben,
- KK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb kétszintes épületekben alkalmazhatók

a 2. táblázatban foglaltak figyelembevételével.

A METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 60, EI 60, EW 60; A2-s1, d0) tűzgátló falként

- 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

a 3. táblázatban foglaltak figyelembevételével.

A METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 90, EI 90, EW 90; A2-s1, d0) tűzgátló falként

- 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 tizenötzintes épületekben,
- MK kockázati osztályú,
 - rendeltetéstől függetlenül legfeljebb tizenötzintes épületekben alkalmazhatók

a 4-5. táblázatokban foglaltak figyelembevételével.



Tűzvédelmi szempontból

- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 120, EI 120, EW 120; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 120, EI 180, EW 120; A2-s1, d0)

tűzgátló falként szintszám és kockázati osztály korlátozás nélkül alkalmazhatóak a 4-6. táblázatokban foglaltak figyelembevételével.

A 8/2022. (IV. 14.) 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 – az 1-6. táblázatokban rögzített feltételek mellett – tűzvédelmi szempontból

- a METÁL-SHEET gyártmányú 60 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (-; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 80, 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 60, EI 30; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 60, EI 60, EW 60; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 90, EI 90, EW 90; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 120, EI 120, EW 120; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 120, EI 180, EW 120; A2-s1, d0)

korlátozás nélkül alkalmazhatóak.

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 80, 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 60, EI 30; A2-s1, d0), külső térelhatároló falként – a 2. táblázatban rögzített feltételek mellett – alkalmazhatóak ott, ahol

- A2 vagy ennél alacsonyabb az előírt tűzzel szembeni viselkedési osztály követelmény, valamint
- nyílásos külső térelhatároló falszerkezet esetén legfeljebb 30 perc az előírt homlokzati tűzterjedési határérték követelmény, és biztosítják a TvMI 1.7:2025.02.01. 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 8/2022. (IV. 14.) BM rendelet által módosított 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) alapján

- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 60, EI 60, EW 60; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 90, EI 90, EW 90; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 120, EI 120, EW 120; A2-s1, d0),
- a METÁL-SHEET gyártmányú 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (E 120, EI 180, EW 120; A2-s1, d0)

külső térelhatároló falként – a 3-6. táblázatokban rögzített feltételek mellett – alkalmazhatóak ott, ahol

- A2 vagy ennél alacsonyabb az előírt tűzzel szembeni viselkedési osztály követelmény, valamint
- nyílásos külső térelhatároló falszerkezet esetén legfeljebb 45 perc az előírt homlokzati tűzterjedési határérték követelmény, és biztosítják a TvMI 1.7:2025.02.01. 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 60 mm vastag kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek (-; A2-s1, 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 60, 80, 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő nem teherhordó falszerkezetek külső térelhatároló falként alkalmazhatók.

A METÁL-SHEET gyártmányú 60, 80, 100, 120, 150, 173, 200 mm vastag, kőzetgyapot (MW) hőszigetelésű szendvicspanelekből készült álmennyezetek (A2-s1, d0) épületek menekülési útvonalain

és általános helyein álmennyezetként és mennyezetburkolatként 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.

Tetőfödém szerkezetek

A METÁL-SHEET gyártmányú, 80, 100, 120, 150 mm vastag, kőzetgyapot hőszigetelésű szendvicspanelekből készülő tetőfödém szerkezetek (RE 60 / REI 60; A2-s1, d0)*:

**A vizsgált rétegrendek esetében az önsúlyon felüli, a tűzhatással egyidejűleg megengedett többletterhelés számítással meghatározott értékeit kN/m²-ben a 7. táblázatban tüntettük fel. Az állandó terhelésbe valamennyi tetőréteget, valamint ráfüggesztett és rátett terheket is bele kell számolni.*

A tárgyi tetőfödém szerkezetek 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 hétszintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül,
 - KK kockázati osztályú, legfeljebb tizenötzintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül,
 - MK kockázati osztályú, tizenötzintes vagy tizenöttnél több szinttel rendelkező épületekben, rendeltetéstől függetlenül.
- b.) A tárgyi tetőfödémek *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 négyszintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül,
 - AK kockázati osztályú, legfeljebb hétszintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül,
 - KK kockázati osztályú, legfeljebb hatszintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül,
 - MK kockázati osztályú, legfeljebb kétszintes 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 hétszintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül,
 - KK kockázati osztályú, legfeljebb tizenötzintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül,
 - MK kockázati osztályú, tizenötzintes vagy tizenöttnél több szinttel rendelkező 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, szabadtéri 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 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 beépítés során a gyártó cég vonatkozó előírásait be kell tartani.

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

A TMI jogosultja köteles bejelenteni a termék konstrukciójában, anyagában vagy előállítása körülményeiben bekövetkezett minden változást. Ezt követően a Vizsgálati Munkacsoport 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 a Közlekedéstudományi és Építésügyi Minőségellenőrző Intézet előzetes írásbeli hozzájárulása szükséges. A TMI érvényessége a Közlekedéstudományi és Építésügyi Minőségellenőrző Intézet honlapján ellenőrizhető.

Kiss-Sponga Tamás
vizsgáló mérnök
építész tűzvédelmi szakértő
(I-253/2024)

