

TMI-12/2023

IGAZOLÁS

a BACHL gyártmányú BACHL PIR ALU típusú PIR hab hőszigetelés felhasználásával készülő, vegyes hőszigetelésű (PIR+MW), többrétegű, szerelt, teherhordó, acél trapézlemez alapszerkezetű tetőfödém

TŰZVÉDELMI MEGFELELŐSÉGÉRŐL

Az építményszerkezet megnevezése:

BACHL gyártmányú BACHL PIR ALU típusú PIR hab hőszigetelés felhasználásával készülő, vegyes hőszigetelésű (PIR+MW), többrétegű, szerelt, teherhordó, acél trapézlemez alapszerkezetű tetőfödém.

Kérelmező és a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás (TMI) jogosultja:

BACHL Kft.
5091 Tószeg, Parkoló tér 21.

Gyártók:

BACHL Kft.
5091 Tószeg, Parkoló tér 21.

Forgalmazók:

BACHL Kft.
5091 Tószeg, Parkoló tér 21.

Jelen igazolást az ÉMI Nonprofit Kft. az **M1-7216N-00492-2013/2** számú Vizsgálati 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 **2028. október 31-ig** érvényes.

Szentendre, 2023. október 20.

P.H.



Selyomi Péter
laboratóriumvezető

Ez a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás 5 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 Központi 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 1365-2:2000, MSZ EN 13501-2:2016, MSZ EN 13501-5:2016, TvMI 11.3:2022.06.13. számú Tűzvédelmi Műszaki Irányelv, 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:A tetőfödém szerkezet rétegrendje (fentről-lefelé):

- csapadékvíz elleni szigetelés (Tűzzel szembeni viselkedési osztály: E; külső tűzhatásnak kitett tetők tűzvédelmi osztály: $B_{\text{roof}}(t_1)$)
 - 1,2-2,4 mm vastag PVC csapadékvíz elleni szigetelés
- min. 80 mm vastag, min. 26 kg/m³ testsűrűségű BACHL gyártmányú BACHL PIR ALU típusú PIR hab hőszigetelés (Tűzzel szembeni viselkedési osztály: D-s2, d0)
- min. 30 mm vastag, min. 100 kg/m³ testsűrűségű Paroc SSB1 típusú vagy ezzel műszakilag egyenértékű kőzetgyapot hőszigetelés* (Tűzzel szembeni viselkedési osztály: A1)
- 0,20 mm BACHL Typ A típusú PE párazáró fólia** (Tűzzel szembeni viselkedési osztály: E)
- Lindab gyártmányú, LTP 150 típusú acél teherhordó trapézlemez. Anyagvastagság: min. 0,88 mm. Anyagminőség: 320GD. A trapézlemezeket max. 250 mm-enként min. $\varnothing 4,8 \times 25$ mm acél csavarokkal egymáshoz kell rögzíteni. (EN 1090-1 szabvány szerint) (Tűzzel szembeni viselkedési osztály: A1)

A trapézlemezt minden bordában min. $\varnothing 5,0 \times 40$ mm acél csavarral kell rögzíteni acél támasz esetén. Vasbeton támasz esetén legalább ezzel egyenértékű módon kell rögzíteni.

A szerkezet önsúlya: ~ 20 kg/m².

A rétegrendben felsorolt PVC csapadékvíz elleni szigetelés típusokon kívül más típusú PVC, FPO, TPO, bitumenes csapadékvíz elleni szigetelések is alkalmazhatók, amennyiben tűzzel szembeni viselkedési osztályuk megegyezik a rétegrendben feltüntetettekkel, valamint a teljes rétegrendben alkalmazva vizsgálattal igazolt rá a $B_{\text{roof}}(t_1)$ külső tűzhatásnak kitett tetők tűzvédelmi osztály.

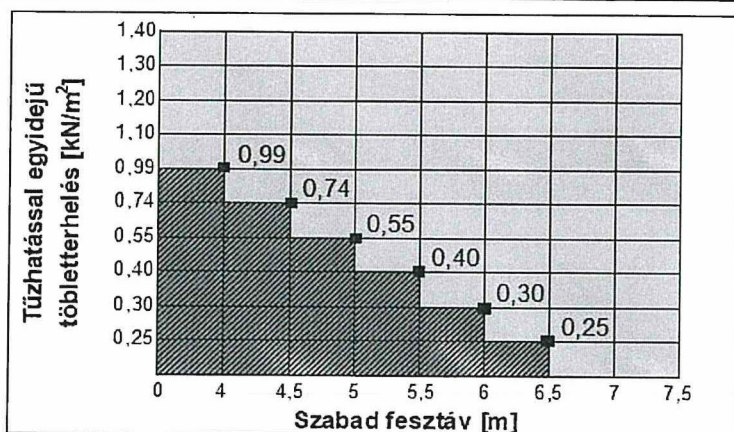
*A kőzetgyapot hőszigetelések esetében a műszaki egyenértékűség a tűzvédelmileg lényeges tulajdonságok (vastagság, testsűrűség, tűzzel szembeni viselkedési osztály) egyezését jelenti.

** A rétegrendben megadott párazáró fólia helyett alkalmazható más típusú párazáró fólia is, amennyiben a tűzvédelmileg lényeges műszaki tulajdonságaik (tűzzel szembeni viselkedési osztály) megegyeznek.

Tervezési/megfelelőség igazolási/típusvizsgálati értékek

1. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
Tűzállósági teljesítmény (perc)	REI 30 ^{[1] [2]}	MSZ EN 13501-2:2016
Tűzvédelmi osztály (-)	B ^[3]	TvMI 11.3:2022.06.13. számú Tűzvédelmi Műszaki Irányelv 3.2. pontja
Külső tűzhatásnak kitett tetők tűzvédelmi osztály (-)	- ^{[4] [5]}	MSZ EN 13501-5:2016



- Az ÉMI Nonprofit Kft. által elvégzett vizsgálat alapján, számítással igazolt érték (REI 30; B)

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

- ^[1] A megadott tűzállósági teljesítmény a szomszédos trapézlemezek legfeljebb 250 mm-enként \varnothing 4,8 x 25 mm acél csavarokkal történő összeerősítése esetén érvényes. A trapézlemez minden bordában min. \varnothing 5,0 x 40 mm acél csavarral kell rögzíteni acél támasz esetén. Vasbeton támasz esetén legalább ezzel egyenértékű módon kell rögzíteni.
- ^[2] A diagramon szereplő értékek LTP 150 típusú, 0,88 mm vastag trapézlemez és 30 mm vastag kőzetgyapot (min. 100 kg/m³) és 80 mm vastag PIR hab hőszigetelés (min. 26 kg/m³) alkalmazása mellett lettek meghatározva. A kőzetgyapot vagy a PIR hab hőszigetelés vastagságának vagy testsűrűségének esetleges növelése esetén, az ebből adódó önsúly többlet a diagramon megadott tűzhatással egyidejű egyenletesen megoszló többletterhelésből levonandó.
- ^[3] Min. „E” tűzzel szembeni viselkedési osztályú párazáró fólia/lemez alkalmazása mellett érvényes.
- ^[4] A vegyes hőszigetelésű rétegrend $B_{roof}(t_1)$ külső tűzhatásnak kitett tetők tűzvédelmi osztálya nem került meghatározásra. Magyarországi alkalmazása előtt igazolni kell a rétegrend MSZ EN 13501-5:2016 szabvány szerinti $B_{roof}(t_1)$ külső tűzhatásnak kitett tetők tűzvédelmi osztályát.
- ^[5] A rétegrendben felsorolt PVC csapadékvíz elleni szigetelés típusokon kívül más típusú PVC, FPO, TPO, bitumenes csapadékvíz elleni szigetelések is alkalmazhatók, amennyiben tűzzel szembeni viselkedési osztályuk min. E, valamint a teljes, vegyes hőszigetelésű rétegrendben alkalmazva vizsgálatlal igazolt rá a $B_{roof}(t_1)$ külső tűzhatásnak kitett tetők tűzvédelmi osztály.

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:

A BACHL gyártmányú BACHL PIR ALU típusú PIR hab hőszigetelés felhasználásával készül, vegyes hőszigetelésű (PIR+MW), többrétegű, szerelt, teherhordó acél trapézlemez alapszerkezetű tetőfödém szerkezet (REI 30; B)*:

*A vizsgált rétegrend esetében az önsúlyon felüli, a tűzhatással egyidejűleg megengedett többletterhelés számításal meghatározott értékeit kN/m²-ben az 1. táblázatban tüntettük fel a lemezvastagság és a támaszköz függvényében. 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 négyszintes épületekben, rendeltetéstől függetlenül,
 - 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 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 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.

Az OTSZ előírásai szerint az a.) és c.) bekezdésben, az alkalmazási feltételek meghatározásánál figyelembe vettük az OTSZ 2. melléklet 2. táblázatát is.

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 rétegrendekkel kialakított tetőfödémek (valamint azok perforált trapézlemezrel kialakított változatai) 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 tetőfödémei 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.

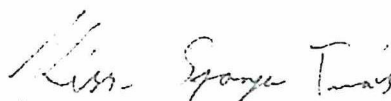
A beépítés során a gyártó cég vonatkozó előírásait be kell tartani.

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 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)