



ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ  
INNOVÁCIÓS NONPROFIT KFT.

ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS  
NONPROFIT KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG  
H-2000 Szentendre, Dózsa Gy. út 26. Levélcím: H-2001 Szentendre, Pf: 180.  
Telefon: +36 (1) 372-6100 Fax: +36 (1) 386-8794  
E-mail: info@emi.hu Honlap: http://www.emi.hu

ÉMI NON-PROFIT LIMITED LIABILITY COMPANY FOR QUALITY CONTROL AND INNOVATION IN BUILDING  
ÉMI SOCIÉTÉ À BUT NON LUCRATIF POUR LE CONTRÔLE DE QUALITÉ ET L'INNOVATION DU BÂTIMENT, RESPONSABILITÉ LIMITÉE  
ÉMI NON-PROFIT GESELLSCHAFT FÜR QUALITÄTSKONTROLLE UND INNOVATION IM BAUWESEN MIT BESCHRÄNKTER HAFTUNG

TMI-23/2015

## IGAZOLÁS

ArcelorMittal gyártmányú acéllemezek felhasználásával készülő tetőfödém  
térrelhatároló szerkezetek

### TŰZVÉDELMI MEGFELELŐSÉGÉRŐL

Az építményszerkezet megnevezése:

ArcelorMittal gyártmányú acéllemezek felhasználásával készülő tetőfödém térrelhatároló szerkezetek

Kérelmező és a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás (TMI) jogosultja:

ArcelorMittal Construction Slovakia s.r.o.  
SK-821 04 Bratislava, Rožňavská 24.  
Szlovákia

Gyártók: Lásd 2. oldalt.

Forgalmazó: ArcelorMittal Construction Slovakia s.r.o.  
SK-821 04 Bratislava, Rožňavská 24.  
Szlovákia

Jelen igazolást az ÉMI Nonprofit Kft. az A-311/2004 számú, Építőipari Műszaki Engedélyhez tartozó vizsgálati jegyzőkönyvekben és az A-2353/2012 számú Utóellenőrzési 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 térrelhatároló szerkezetei.

A Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás 2021. április 30-ig érvényes.

Szentendre, 2016. április 11.

T. L. L.

Tóth Péter  
műszaki igazgató-helyettes

P. H.

Ez a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás 8 oldalt és - mellékletet tartalmaz, amely(ek) e dokumentum részét képezi(k).

Projektszám: MT-7258X-07895-2015

### A vizsgáló egység megnevezése:

ÉMI Nonprofit Kft. Tűzvédelmi Laboratórium` (2000 Szentendre, Dózsa György út 26.)

\* A Tűzvédelmi 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

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

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

Pflaum & Söhne Bausysteme GmbH  
Ganglgutstraße 89, 4050 Traun, Ausztria

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

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

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

ArcelorMittal Construction Deutschland GmbH  
Münchener Straße 2, 06796 Brehna, Németország

ArcelorMittal Construction Belgium  
Lammerdries 8, 2440 Geel, Belgium

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

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

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

Arcelormittal Construction France  
route de saint leu 60761 Montataire, Franciaország

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

ArcelorMittal Construction Romania SA  
B-dul Biruintei, nr. 136,077145 Pantelimon, judetul Ilfov, Románia

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

MSZ EN 1364-1:2000, MSZ EN 1365-2:2000, MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010, MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010, MSZ EN 13501-5:2007+A1:2010, valamint a 28/2011. (IX. 6.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) ötödik rész és az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ).

**Az építményszerkezet rövid leírása és műszaki adatai:**

A tetőfödém térelhatároló szerkezetek leírása (fentről-lefelé):

**1. rétegrend**

- 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
  - 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
  - 2 rétegű, 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, min. 160 kg/m<sup>3</sup> sűrűségű kőzetgyapot hőszigetelés (Tűzvédelmi osztály: A1)
- min. 80 mm vastag, min. 125 kg/m<sup>3</sup> sűrűségű kőzetgyapot hőszigetelés (Tűzvédelmi osztály: A1)
- 1 réteg PE vagy alumínium betétes bitumenes párazáró vagy párafékező fólia (Tűzvédelmi osztály: min. E)
- ArcelorMittal teherhordó trapézlemez: (Hacierco - vagy TR -) 150/280, 153/290, 160/250 HL vagy 200/420. Anyagvastagság: min. 0,75 mm. A trapézlemezeket max. 333 mm-enként önmetsző csavarokkal egymáshoz kell rögzíteni. (EN 1090-1 szabvány szerint)  
(Tűzvédelmi osztály: A1)

Az 1. rétegrendben felsorolt PVC, FPO és bitumenes vízszigetelő típusokon kívül más típusú PVC, FPO és bitumenes vízszigetelők is alkalmazhatók, amennyiben tűzvédelmi osztályuk

és vastagságuk megegyezik a rétegrendben feltüntetettekkel, valamint a teljes rétegrendben alkalmazva vizsgálattal igazolt rá a  $B_{\text{roof}}(t1)$  tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály.

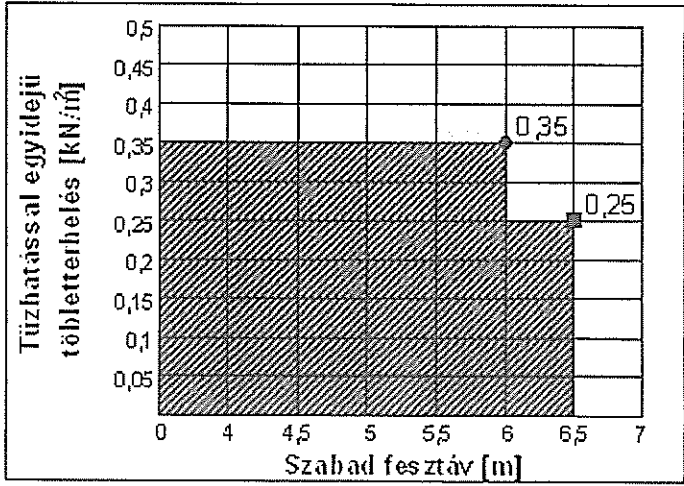
### 2. rétegrend

- 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
  - 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
  - 2 rétegű, 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. 150 mm vastag, min. 140 kg/m<sup>3</sup> sűrűségű közetgyapot hőszigetelés (Tűzvédelmi osztály: A1)
- 1 réteg PE vagy alumínium betétes bitumenes párazáró vagy párafékező fólia (Tűzvédelmi osztály: min. E)
- ArcelorMittal teherhordó trapézlemez: (Hacierco - vagy TR -) 85/280, 90/262.5, 92/275, 96/250, 100/275, 135/310, 135/315, 136/310, 150/280, 153/290, 160/250 HL vagy 200/420. Anyagvastagság: min. 0,80 mm. A trapézlemezeket max. 333 mm-enként önmetsző csavarokkal egymáshoz kell rögzíteni. (EN 1090-1 szabvány szerint) (Tűzvédelmi osztály: A1)

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

Tervezési/megfelelőség igazolási/típusvizsgálati értékek

1. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
<b>Tetőfödém térelhatároló szerkezet 1. rétegrend</b>		
Tűzállósági határértéke (perc)	REI 30 <sup>[1]</sup> <sup>[2]</sup>	MSZ EN 1365-2:2000 MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010
Tűzvédelmi osztály (-)	B <sup>[3]</sup> / A2 <sup>[4]</sup>	54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott OTSZ
Tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály (-)	B <sub>roof</sub> (t1) <sup>[5]</sup>	MSZ EN 13501-5:2007+A1:2010
<p>A grafikonon ábrázolt értékek alapján interpolálás és extrapolálás nem megengedett! A „REI 30” tűzállósági határértéket a színezett területen igazoljuk három- vagy többtámaszú kialakítású tartókra.</p>		
 <p style="text-align: center;">Tűzhatással egyidejű többletterhelés [kN·m]</p> <p style="text-align: center;">Szabad fesztáv [m]</p>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Vizsgálattal igazolt, az ÉMI Nonprofit Kft. által honosított érték</li> <li>▪ Az ÉMI Nonprofit Kft. által számítással igazolt érték</li> </ul>		

<sup>[1]</sup> A tűzhatással egyidejű önsúlyon felüli terhelhetőség a szabad fesztáv függvényében a fenti grafikon szerint változó. A közetgyapot hőszigetelés (min. 125 kg/m<sup>3</sup> és min. 160 kg/m<sup>3</sup> sűrűségű, az 1. rétegrendnek megfelelően) vastagságának esetleges növelése esetén, az ebből adódó önsúly többlet a fenti grafikon szerint megadott tűzhatással egyidejű egyenletesen megosztó terhelésből levonandó.

<sup>[2]</sup> A megadott tűzállósági határérték a szomszédos trapézlemezeken legfeljebb 333 mm-enként fűzőcsavarokkal történő összeerősítése esetén érvényes.

<sup>[3]</sup> Min. „E” tűzvédelmi osztályú párazáró vagy párafékező fólia alkalmazása esetén érvényes.

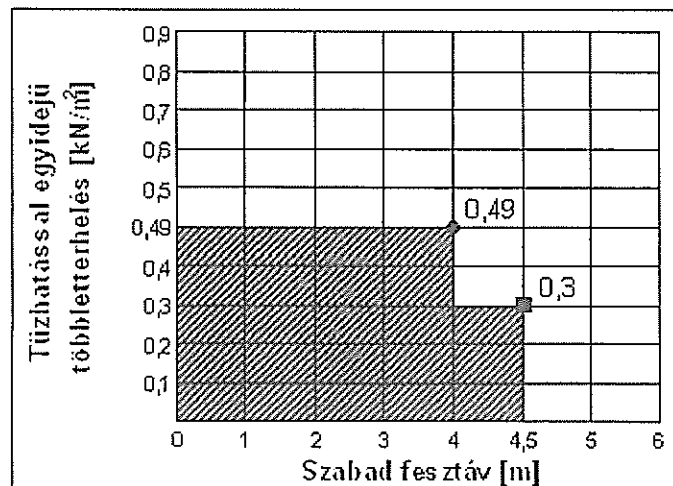
<sup>[4]</sup> Amennyiben a párazáró vagy párafékező fólia min. „D” tűzvédelmi osztályú és az égéshője a felület átlagára vetítve legfeljebb 10 MJ/m<sup>2</sup>. Vagy ha a párazáró vagy párafékező fólia égéshője legfeljebb 4 MJ/m<sup>2</sup>. Vagy ha a min. „E” tűzvédelmi osztályú párazáró vagy párafékező fólia égéshője legfeljebb 10,5 MJ/m<sup>2</sup>, 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 vagy párafékező fólia az átvezetésekénél nem gyulladhat meg a födém szerkezetre előírt időtartamon belül. Vagy ha a szerkezetben nem alkalmaznak párazáró fóliát.

<sup>[5]</sup> A 3-ik oldalon lévő 1. rétegrendben felsorolt PVC, FPO és bitumenes vízszigetelő típusokon kívül más típusú PVC, FPO és bitumenes vízszigetelők is alkalmazhatók, amennyiben tűzvédelmi osztályuk és vastagságuk megegyezik a rétegrendben feltüntetettekkel, valamint a teljes rétegrendben alkalmazva vizsgálattal igazolt rá a B<sub>roof</sub>(t1) tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály.

2. táblázat

Az építményszerkezet jellemzői (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
<b>Tetőfödém térelhatároló szerkezet 2. rétegrend</b>		
Tűzállósági határértéke (perc)	REI 30 <sup>[1][2]</sup>	MSZ EN 1365-2:2000 MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010
Tűzvédelmi osztály (-)	B <sup>[3]</sup> / A2 <sup>[4]</sup>	54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott OTSZ
Tetőtűzterjedés szerinti tűzvédelmi osztály (-)	B <sub>roof</sub> (t1) <sup>[5]</sup>	MSZ EN 13501-5:2007+A1:2010

A grafikonon ábrázolt értékek alapján interpolálás és extrapolálás nem megengedett!  
A „REI 30” tűzállósági határértéket a színezett területen igazoljuk három- vagy többtámaszú kialakítású tartókra.



- Az ÉMI Nonprofit Kft. által vizsgálati igazolt, érték
- Az ÉMI Nonprofit Kft. által számítással igazolt érték

<sup>[1]</sup> A tűzhatással egyidejű önsúlyon felüli terhelhetőség a szabad fesztáv függvényében a fenti grafikon szerint változó. A közetgyapot hőszigetelés (min. 140 kg/m<sup>3</sup> sűrűségű) vastagságának esetleges növelése esetén, az ebből adódó önsúly többlet a fenti grafikon szerint megadott tűzhatással egyidejű egyenletesen megosztó terhelésből levonandó.

<sup>[2]</sup> A megadott tűzállósági határérték a szomszédos trapézlemezeken legfeljebb 333 mm-enként fűzőcsavarokkal történő összeerősítése esetén érvényes.

<sup>[3]</sup> Min. „E” tűzvédelmi osztályú párazáró vagy párafékező fólia alkalmazása esetén érvényes.

<sup>[4]</sup> Amennyiben a párazáró vagy párafékező fólia min. „D” tűzvédelmi osztályú és az égéshője a felület átlagára vetítve legfeljebb 10 MJ/m<sup>2</sup>. Vagy ha a párazáró vagy párafékező fólia égéshője legfeljebb 4 MJ/m<sup>2</sup>. Vagy ha a min. „E” tűzvédelmi osztályú párazáró vagy párafékező fólia égéshője legfeljebb 10,5 MJ/m<sup>2</sup>, 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 vagy párafékező fólia az átvezetésekénél nem gyulladhat meg a födém szerkezetre előírt időtartamon belül. Vagy ha a szerkezetben nem alkalmaznak párazáró fóliát.

<sup>[5]</sup> A 4-ik oldalon lévő 2. rétegrendben felsorolt PVC, FPO és bitumenes vízszigetelő típusokon kívül más típusú PVC, FPO és bitumenes vízszigetelők is alkalmazhatók, amennyiben tűzvédelmi osztályuk és vastagságuk megegyezik a rétegrendben feltüntetettekkel, valamint a teljes rétegrendben alkalmazva vizsgálati igazolt rá a B<sub>roof</sub>(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 acéllemezek felhasználásával készülő hőszigetelt

- 1. és 2. rétegrendű tetőfödém térelhatároló szerkezetek (REI 30; B) II. tűzállósági fokozatú, legfeljebb háromszintes, III. tűzállósági fokozatú legfeljebb ötszintes, IV. tűzállósági fokozatú, legfeljebb kétszintes, V. tűzállósági fokozatú egyszintes épületekben, valamint III-V. tűzállósági fokozatú egyszintes csarnoképületekben alkalmazhatók,
- 1. és 2. rétegrendű tetőfödém térelhatároló szerkezetek (REI 30; A2) I-V. tűzállósági fokozatú épületekben szintszám korlátozás nélkül, valamint II-V. tűzállósági fokozatú egyszintes csarnoképületekben alkalmazhatók

az 1-2. táblázatokban foglaltak figyelembevételével.

**Alkalmazási feltételek az 54/2014. (XII. 5.) BM rendelettel kiadott Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) alapján:**

Az ArcelorMittal gyártmányú acéllemezek felhasználásával készülő hőszigetelt

- 1. és 2. rétegrendű tetőfödém térelhatároló szerkezet (REI 30; B) NAK kockázati osztályú, pince+földszint, lakóépület esetén pince+földszint+emelet és pince+földszint+max. 2 emelet szintekkel rendelkező, AK kockázati osztályú, pince+földszint és pince+ földszint+max. 2 emelet szintekkel rendelkező, KK kockázati osztályú, pince+földszint szintekkel rendelkező épületekben,
- 1. és 2. rétegrendű tetőfödém térelhatároló szerkezet (REI 30; A2) NAK kockázati osztályú, pince+földszint, lakóépület esetén pince+földszint+emelet és pince+földszint+max. 2 emelet szintekkel rendelkező, AK kockázati osztályú, pince+földszint és pince+ földszint+max. 2 emelet, valamint egyéb szintekkel rendelkező, KK kockázati osztályú, pince+földszint és pince+ földszint+max. 4 emelet, valamint egyéb szintekkel rendelkező, MK kockázati osztályú, pince+földszint szintekkel rendelkező épületekben,

az 1-2. táblázatokban foglaltak figyelembevételével.

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

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

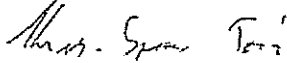
A termékhez a kivitelezési útmutató (használati utasítás) magyar nyelvű változatát mellékelni kell.

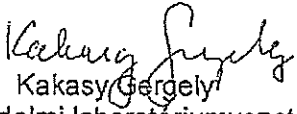
A TMI jogosultja köteles bejelenteni a termék konstrukciójában, anyagában vagy előállítás körülményeiben bekövetkezett minden változást. Ezt követően az ÉMI Nonprofit Kft. dönti el, hogy a TMI továbbra is érvényben maradhat, vagy új eljárást kell kezdeményezni a TMI visszavonása mellett. Amennyiben valamilyen 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 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](http://www.emi.hu)) ellenőrizhető.

  
Kiss-Sponga Tamás  
vizsgáló mérnök

  
Kakasy Gergely  
Tűzvédelmi laboratóriumvezető