



Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.

ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS
NONPROFIT KORLÁTOLT FELELŐSSÉGŰ TÁRSASÁG
H-1113 Budapest, Diószegi út 37. Levélcím: H-1518 Budapest, Pf: 69.
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-211/2008-2012

IGAZOLÁS

az A-313/2006 számú Építőipari Műszaki Engedéllyel (ÉME) rendelkező

**Lindab Construline vékonyfalú Z és C tartószerkezeti elemek, valamint
Lindab Construline vékonyfalú, perforált gerincű C és U alakú tartószerkezeti elemek
és a felhasználásukkal készülő kétféle teherhordó falszerkezet**

TŰZVÉDELMI MEGFELELŐSÉGÉRŐL

A termék megnevezése: Lindab Construline vékonyfalú Z és C tartószerkezeti elemek, valamint Lindab Construline vékonyfalú, perforált gerincű C és U alakú tartószerkezeti elemek és a felhasználásukkal készülő kétféle teherhordó falszerkezet (Fermacell 15 mm és Fermacell 15 mm + 12,5 mm)

Kérelmező és a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás (TMI) jogosultja:

LINDAB Kft.
2051 Állomás u.1/A.

Gyártó: Azonos a kérelmezővel.

Forgalmazó: Azonos a kérelmezővel.

Jelen igazolást az ÉMI Nonprofit Kft. az A-313/2006 számú, 2012. november 20-án kelt Építőipari Műszaki Engedély valamint az A-2185/2012 számú, 2012. október 31-én kelt Vizsgálati jegyzőkönyvben részletezett vizsgálati eredmények értékelése alapján, továbbá a hátoldalon (és pótlapo(ko)n) rögzített adatok, feltételek és szabályozások mellett adja ki.

Az építési termék alkalmazási területe:

Tetőszelemenek, födémgerendák, rácsostartók, falvázgerendák, falvázoszlopok, merevítő és szélrács rudak.

Könnyűszerkezetes épületek külső és belső teherhordó falai, valamint külső térelhatároló falai és válaszfalai

A Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás 2017. november 30-ig érvényes.

Budapest, 2012. december 20.

P.H.

Dr. Matolcsy Károly
műszaki- és tudományos igazgató

Ez a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás 6 oldalt és 1 mellékletet tartalmaz, amely(ek) e dokumentum részét képezi(k).

A vizsgáló egység megnevezése:

ÉMI Nonprofit Kft. Tűzvédelmi Divízió és 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.

A termék vizsgálata során figyelembe vett jogszabályok, szabványok, előírások:

MSZ EN 1364-1:2000, MSZ EN 1365-1:2000, MSZ EN 1365-2:2000, MSZ EN 1365-3:2000, MSZ EN 1365-4:2000, MSZ EN 1990:2011, MSZ EN 1991-1-2:2005, MSZ EN 1993-1-2:2005, MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010, MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010, 28/2011. (IX.6.) BM rendelettel kiadott Országos tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) ötödik rész.

A termék rövid leírása és műszaki adatai:

Lindab Construline típusú vékonyfalú tartószerkezeti elemek

A Lindab Construline vékonyfalú Z és C szelvényeket horganyzott acél szalagból, hengerson végzett hideg alakítással állítják elő. A Z szelvények magassága 100-350 mm, a lemeztvastagság 1-3 mm. A C szelvények magassága 70-350 mm, a lemeztvastagság 0,7-3 mm. A Lindab vékonyfalú Z és C szelvények általában másodlagos teherviselő funkciót látnak el. Ezek lehetnek tetőszelemenek, födémgerendák, falvázgerendák vagy falvázoszlopok, amelyek a héjazatok, a falburkolatok, a födémlemezek terheit közvetítik az elsődleges teherhordó szerkezetre. A szelvényekből merevítő és szélrács rudak, valamint rácsostartók is készíthetők.

A Lindab Construline vékonyfalú, perforált gerincű C és U alakú tartószerkezeti elemeket perforációval ellátott acél szalagból, hengerson végzett hideg alakítással állítják elő. A korrózióvédelmet tüzi mártással felvitt horganyréteg biztosítja.

Vázás épületek külső és belső teherhordó falainak, valamint külső térelhatároló falainak és válaszfalainak szerkezeti elemeként kerülnek felhasználásra. A C alakú szelvényeket elsősorban falvázak oszlopaként, az U alakúakat főként az oszlopokat összefogó szerkezeti elemként (talpgerenda, sín vagy koszorú funkcióban) használják.

A Lindab Construline típusú, vékonyfalú, perforált gerincű C és U alakú tartószerkezeti elemek felhasználásával készülő kétféle teherhordó falszerkezet

Kétoldali 15 mm vastag Fermacell lemez borítású teherhordó falszerkezet rétegfelépítése (kívülről-befelé):

- 15 mm Fermacell gipszrost lemez (testsűrűség: 1175 kg/m³, gyártó: Xella Trockenbau- Systeme GmbH), 3,5 x 25 mm-es önfúró csavarokkal a falváz oszlopokhoz rögzítve (csavarkiosztás: a lemezszeleken 200 mm, közepén 300 mm), az illeszkedési hézagok Fermacell hézagoló habarccsal kitöltve
- 0,18 mm Tyvek VCL 150 páraáteresztő fólia (gyártó: DuPont)
- 120 mm fele részben RY 120/1,0 típusú (gyártó: Lindab Profil AB, Svédország), fele részben HRY 120/1,0 típusú (gyártó: Lindab Kft., Magyarország) falváz oszlopok 625 mm távolsággal beépítve, a falváz oszlopok alul SKY 120/1,0 típusú (gyártó: Lindab Profil AB, Svédország) talpgerendával, felül HSKY 120/1,0 típusú (gyártó: Lindab Kft., Magyarország) szegélygerendával összefogva

- 120 mm Rockwool Rockton kőzetgyapot hőszigetelés a falváz oszlopok között elhelyezve (testsűrűség: 44,6 kg/m³, gyártó: Rockwool Sp. z.o.o., Poland)
- 0,18 mm Tyvek VCL 150 párazáró fólia (egyéb jellemzők: mint fent)
- 15 mm Fermacell gipszrost lemez (egyéb jellemzők: mint fent)

Kétoldali 15 mm + 12,5 mm vastag Fermacell lemez borítású teherhordó falszerkezet rétegfelépítése (kívülről-befelé):

- 15+12,5 mm Fermacell gipszrost lemez (testsűrűség: 1175 kg/m³, gyártó: Xella Trockenbau- Systeme GmbH), az első réteg 3,5 x 22 mm-es, a második réteg 3,9 x 30 mm-es önfúró csavarokkal a falváz oszlopokhoz rögzítve (csavarkiosztás: a lemezszéleken 200 mm, középen 300 mm), az illeszkedési hézagok Fermacell hézagoló habarccsal kitöltve
- 0,18 mm Tyvek VCL 150 páraáteresztő fólia (gyártó: DuPont)
- 120 mm fele részben HRY 120/1,0 típusú (gyártó: Lindab Profil AB, Svédország), fele részben HRY 120/1,0 típusú (gyártó: Lindab Kft., Magyarország) falváz oszlopok 625 mm távolsággal beépítve, a falváz oszlopok alul SKY 120/1,0 típusú (gyártó: Lindab Profil AB, Svédország) talpgerendával, felül HSKY 120/1,0 típusú (gyártó: Lindab Kft., Magyarország) szegélygerendával összefogva
- 120 mm Rockwool Rockton kőzetgyapot hőszigetelés a falváz oszlopok között elhelyezve (testsűrűség: 44,6 kg/m³, gyártó: Rockwool Sp. z.o.o., Poland)
- 0,18 mm Tyvek VCL 150 párazáró fólia (egyéb jellemzők: mint fent)
- 15+12,5 mm Fermacell gipszrost lemez (egyéb jellemzők: mint fent)

Tervezési/megfelelőség igazolási/típusvizsgálati értékek

1. táblázat

Termékjellemzők (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
Lindab Construline vékonyfalú Z és C szelvények		
Tűzállósági határérték* (perc)	-	MSZ EN 1364-1:2000 MSZ EN 1365-1:2000 MSZ EN 1365-2:2000 MSZ EN 1365-3:2000 MSZ EN 1365-4:2000 MSZ EN 1990:2011 MSZ EN 1991-1-2:2005 MSZ EN 1993-1-2:2005 MSZ EN 13501-2: 2007+A1:2010
Tűzvédelmi osztály (-)	A1	MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010 28/2011. (IX.6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész

* A Z és C szelvényekből készülő szerkezetekre tűzállósági határérték szabványos laboratóriumi tűzállósági vizsgálattal vagy a vonatkozó Eurocode tűzállósági méretezési szabvány alapján, számítással határozható meg. (A „Lindab Z/C gerendák statikai méretezése tűzterhelés esetén. Tervezési útmutató” is felhasználható azok R15 tűzállósági határértékének számítással történő igazolására.)

1. táblázat (folytatás)

Termékjellemzők (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
Lindab Construline vékonyfalú, perforált gerincű C és U alakú tartószerkezeti elemek		
Tűzállósági határérték** (perc)	-	MSZ EN 1364-1:2000 MSZ EN 1365-1:2000 MSZ EN 1365-2:2000 MSZ EN 1365-3:2000 MSZ EN 1365-4:2000 MSZ EN 1990:2011 MSZ EN 1991-1-2:2005 MSZ EN 1993-1-2:2005 MSZ EN 13501-2: 2007+A1:2010
Tűzvédelmi osztály (-)	A1	MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010 28/2011. (IX.6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész
Kétoldali 15 mm vastag Fermacell borítású teherhordó falszerkezet		
Tűzállósági határérték (perc)	REI 30	MSZ EN 1364-1:2000 MSZ EN 1365-1:2000 MSZ EN 13501-2: 2007+A1:2010
Tűzvédelmi osztály (-)	A2	MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010 28/2011. (IX.6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész
Kétoldali 15 mm + 12,5 mm vastag Fermacell borítású teherhordó falszerkezet		
Tűzállósági határérték (perc)	REI 60	MSZ EN 1364-1:2000 MSZ EN 1365-1:2000 MSZ EN 13501-2: 2007+A1:2010
Tűzvédelmi osztály (-)	A2	MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010 28/2011. (IX.6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész

**A perforált gerincű C és U alakú elemekből készülő szerkezetekre tűzállósági határérték csak szabványos laboratóriumi tűzállósági vizsgálattal határozható meg.

Feltételek, amelyek mellett a termék a tervezett felhasználásra alkalmas:

A Lindab Construline vékonyfalú tartószerkezeti elemekből készülő szerkezetek

A szerkezetek megtervezése során be kell tartani a 28/2011. (IX.6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik részének előírásait.

A horganyzott tartószerkezeti elemek az MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010 szabvány szerinti A1 tűzvédelmi osztályba tartoznak. Az elemekre felhordott festékbevonat vastagságától és anyagától függően azok tűzvédelmi osztálya A1-től eltérő is lehet, ami az MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010 szabványban hivatkozott vizsgálatokkal határozható meg.

Az acéllemez anyagú tartószerkezeti elemek alkalmazását – az A1 tűzvédelmi osztályuk alapján – nem érinti tűzvédelmi korlátozás, azonban a beépítés konkrét lehetőségei, illetve az alkalmazás feltételei csak a teljes szerkezet ismeretében bírálhatók el.

A védelem nélküli vázszerkezetre – annak az adott épületben való konkrét kialakításától és a terhelési viszonyoktól függően – tűzállósági határérték csak akkreditált laboratóriumban

elvégzett tűzállósági vizsgálattal, vagy a vonatkozó Eurocode tűzállósági méretezési szabvány alapján, számítással igazolható. Utóbbi esetben azonban a vázszerkezet erőtani méretezését is az Eurocode alapján kell elvégezni.

Adott tűzállósági határérték a vázszerkezet – érvényes megfelelésig igazolással rendelkező – tűzvédelmi bevonattal, illetve burkolattal való ellátása, vagy többrétegű szerkezetben való felhasználása esetén is biztosítható.

Megfelelésig igazolással nem rendelkező tűzvédelmi bevonat, illetve burkolat alkalmazását, valamint az elemek többrétegű szerkezetben való felhasználását megelőzően a szerkezetek tűzállósági határértékét szabványos tűzállósági vizsgálattal meg kell határozni, vagy a dokumentáció alapján véleményeztetni kell az ÉMI Nonprofit Kft. Tűzvédelmi Divíziójával.

A Lindab Construline vékonyfalú Z és C szelvényű tartószerkezeti elemekből csarnoképületek teherhordó acélszerkezetei a következő területeken járulékos tűzállóságot növelő védelem nélkül készíthetők:

- az „A” és „B” tűzvesélyességi osztályba tartozó ipari épületekben,
- a III-V. tűzállósági fokozatú ipari, mezőgazdasági és tárolási épületekben 500 MJ/m² tűzterhelésig,
- iskolai tornatermekben és azokban a testnevelési célokat szolgáló helyiségekben, ahol B-F tűzvédelmi osztályba tartozó anyagú lelátó nem kerül kialakításra és a befogadó képesség legfeljebb 500 fő, valamint
- a rendeltetéstől függetlenül akkor, amikor a tető hőszigetelés nélküli (hidegtető) és olyan anyagból készül, amelynek a tűzzel szemben nincs számottevő ellenállása ($T_H < 15$) és az épületben álmennyezet vagy a teret lezáró egyéb szerkezet nem kerül beépítésre.

A Lindab Construline vékonyfalú, perforált gerincű C és U alakú tartószerkezeti elemek felhasználásával készülő kétféle teherhordó falszerkezet

A kétoldali 15 mm vastag Fermacell lemez borítású falszerkezet (REI 30; A2)

- külső és belső teherhordó falként II-III. tűzállósági fokozatú egyszintes, valamint IV-V. tűzállósági fokozatú épületekben, továbbá III-V. tűzállósági fokozatú csarnoképületekben alkalmazható,
- vázkitöltő (külső homlokzati) falként I. tűzállósági fokozatú egyszintes, II-III. tűzállósági fokozatú legfeljebb háromszintes, valamint IV-V. tűzállósági fokozatú épületekben, továbbá külső térelhatároló falként csarnoképületekben tűzvédelmi szempontból korlátozás nélkül alkalmazható,
- válaszfalként I. tűzállósági fokozatú legfeljebb háromszintes, II. tűzállósági fokozatú legfeljebb ötszintes, valamint III-V. tűzállósági fokozatú épületekben, továbbá csarnoképületekben tűzvédelmi szempontból korlátozás nélkül alkalmazható,
- középfolysók, zárt oldalfolysók határoló falszerkezeteként II-III. tűzállósági fokozatú legfeljebb háromszintes, valamint IV-V. tűzállósági fokozatú épületekben, továbbá csarnoképületekben tűzvédelmi szempontból korlátozás nélkül alkalmazható,
- nem teherhordó lépcsőházi falként II-III. tűzállósági fokozatú egyszintes, valamint IV. tűzállósági fokozatú épületekben alkalmazható.

A kétoldali 15 mm + 12,5 mm vastag Fermacell lemez borítású falszerkezet (REI 60; A2)

- külső és belső teherhordó falként I. tűzállósági fokozatú egyszintes, II-III. tűzállósági fokozatú legfeljebb háromszintes, valamint IV-V. tűzállósági fokozatú épületekben, továbbá II-V. tűzállósági fokozatú csarnoképületekben alkalmazható,
- vázkitöltő (külső homlokzati) falként I. tűzállósági fokozatú egyszintes, II. tűzállósági fokozatú legfeljebb ötszintes, valamint III-V. tűzállósági fokozatú épületekben, továbbá külső térelhatároló falként csarnoképületekben tűzvédelmi szempontból korlátozás nélkül alkalmazható,
- válaszfalként tűzvédelmi szempontból korlátozás nélkül alkalmazható,
- középfolyosók, zárt oldalfolyosók határoló falszerkezeteként I. tűzállósági fokozatú egyszintes, valamint II-V. tűzállósági fokozatú épületekben, továbbá csarnoképületekben tűzvédelmi szempontból korlátozás nélkül alkalmazható,
- nem teherhordó lépcsőházi falként I. tűzállósági fokozatú egyszintes, II. tűzállósági fokozatú legfeljebb háromszintes, valamint III-IV. tűzállósági fokozatú épületekben alkalmazható.

A falszerkezetekből készülő nyílásos homlokzatokon érvényes megfelelés igazolással és – ahol azt az OTSZ előírja – igazolt homlokzati tűzterjedési határértékkel rendelkező burkolati-, bevonati-, hőszigetelő rendszerek, a rájuk vonatkozó műszaki specifikációban előírt alkalmazási feltételek és az OTSZ követelményeinek betartásával, valamint az ÉMI Nonprofit Kft. Tűzvédelmi Divíziójának előzetes véleménye alapján alkalmazhatók.

Melléklet

A megvizsgált – Lindab Construline vékonyfalú, perforált gerincű C és U alakú tartószerkezeti elemek felhasználásával készített – teherhordó falszerkezetek (Fermacell 15 mm, Fermacell 15 mm + 12,5 mm) rajzai.

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.

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

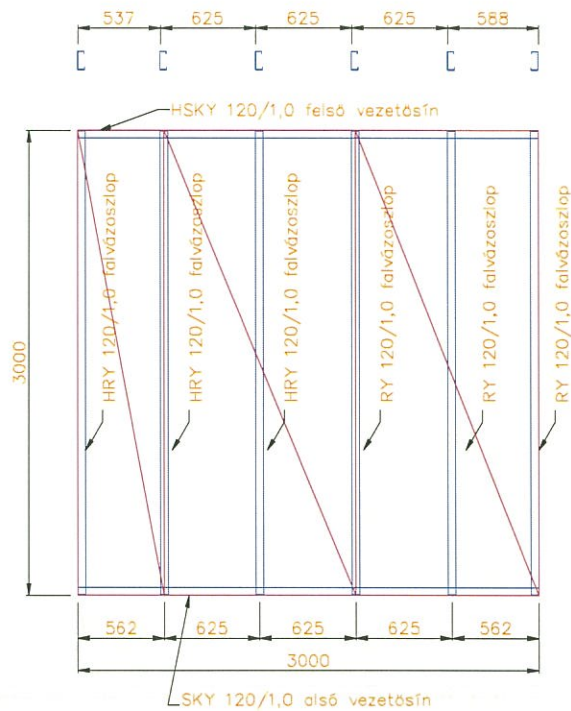
A TMI csak teljes terjedelmében sokszorosítható. Kivonatossághoz az ÉMI Nonprofit Kft. előzetes írásbeli hozzájárulása szükséges.



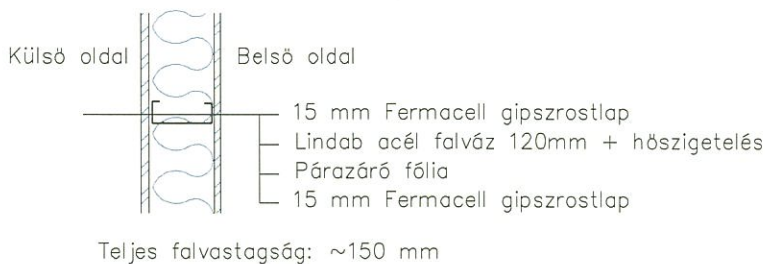
Kiss-Sponga Tamás
vizsgáló mérnök



Geier Péter
divízióvezető-helyettes



1. Tesztelt falszerkezet (1 rétegü):



2. Tesztelt falszerkezet (2 rétegü):

