



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-4/2013**

## IGAZOLÁS

az **A-218/2007** számú Építőipari Műszaki Engedéllyel (ÉME) rendelkező

**Lindab teherhordó trapézlemezek (LTP 150, LTP 85) felhasználásával készülő  
térrelhatároló szerkezetek**

## TŰZVÉDELMI MEGFELELŐSÉGÉRŐL

**A termék megnevezése:** Lindab teherhordó trapézlemezek (LTP 150, LTP 85)  
felhasználásával készülő térrelhatároló szerkezetek

**Kérelmező és a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás (TMI) jogosultja:**

Lindab Kft., 2051 Biatorbágy, Állomás u. 1/a.

**Gyártó (magasbordás trapézlemez):**

Lindab Kft., 2051 Biatorbágy, Állomás u. 1/a.

**Gyártó (hőszigetelés):**

Rockwool Hungary Szigetelőanyaggyártó és Kereskedelmi Kft., 8300 Tapolca, Keszthelyi út 53.

**Forgalmazó:**

Lindab Kft., 2051 Biatorbágy, Állomás u. 1/a.

Jelen igazolást az ÉMI Nonprofit Kft. az **A-218/2007** számú, **2013. május 13-án** kelt  
Építőipari Műszaki Engedélyben, a **K-3/1-2/2010** számú, **2010. december 9-én** kelt Kutatási  
Jelentésekben, valamint a **1415-CPD-35-(C-7/2010)** számú, **2013. február 1-én** kelt és a  
**1301-CPD-0820** számú **2012. szeptember 1-én** kelt EK-Megfelelőségi Tanúsítványokban  
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:**

Könnyűszerkezetes tető- és födémszerkezetek

A Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás **2018. május 31-ig** érvényes.

**Budapest, 2013. július 29.**

Matuz Géza

vezérigazgató-helyettes

termelési- és értékesítési igazgató

P.H.

Ez a Tűzvédelmi Megfelelőségi Igazolás 24 oldalt és - mellékletet tartalmaz, amely(ek) e  
dokumentum részét képezi(k).

### 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.

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

MSZ EN ISO 11925-2:2011, MSZ EN ISO 1716:2011, MSZ EN ISO 1182:2010, MSZ EN 1365-2:2000, CEN/TS 1187:2012, 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.

### A termék rövid leírása és műszaki adatai:

Az LTP 150 és LTP 85 jelű, trapézszelvényű tartószerkezeti elemeket tűzi horganyzott és 15 µm poliészter bevonattal ellátott acéllemezről hengerson, hideg alakítással állítják elő. Az LTP 150 jelű trapézlemezek két változatban készülnek: tömör és perforált gerinclemezzel. Gyártják a trapézlemezeket páramegkötő filc bevonattal is, amelyet gyárilag, a hengerlés során hordanak fel rá.

A szelvények kiterített szélessége (tekerésszélesség) 1500 mm, a lemezvastagság 0,75; 0,88; 1,00; 1,25 vagy 1,50 mm.

A tömör és perforált gerincű LTP 150 trapézlemezek azonos keresztmetszeti mérettel készülnek, magasság 153 mm, hasznos fedőszélesség 840 mm. Az LTP 85 trapézlemezek magassága 82,5 mm, hasznos fedőszélessége 1120 mm.

Az LTP 150 és LTP 85 trapézlemezek acélminősége S320GD+Z100 vagy S320GD+ZM100 (MSZ EN 10346:2009, prEN 10346:2013).

**A fenti termékek felhasználásával réteges, hő- és vízszigetelt födém szerkezeteket állítanak össze.** A trapézszelvényű szerkezeti elemeket főtartó gerendák, tetőszelemenek, falváz gerendák vagy födém tartók támasztják alá. A trapézlemezeket hossz- és keresztirányban átfedéssel illesztik. A kapcsolathoz acél csavarokat vagy szegecseket használnak. A szerkezeti kialakítástól függően a statikai modell kéttámaszú vagy folytatólagos többtámaszú tartó lehet, az esetek nagy többségében a háromtámaszú kialakítás fordul elő.

### A szerkezetekben alkalmazott kőzetgyapot termékek:

1. táblázat

1. csoport	Roofrock 30, Roofrock 40, Monrock Max E
2. csoport	Roofrock 30, Roofrock 40, Roofrock50, Roofrock 60, Durock
3. csoport	Roofrock 30, Roofrock 40, Roofrock 50, Roofrock 60, Dachrock, Hardrock Max

2. táblázat

Csoport	Vastagság (mm)	Önsúly (kg/m <sup>2</sup> )
1. csoport	80	11,0
1. csoport	90-160	21,5
1. csoport	170-200	26,0
2. csoport	90-160	24,5

2. táblázat (folytatás)

Csoport	Vastagság (mm)	Önsúly (kg/m <sup>2</sup> )
2. csoport	170-200	29,5
3. csoport	90-160	26,5
3. csoport	170-200	33,0

## Jellemző rétegrendek:

## 1. rétegrend

153 mm	LTP 150 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
80 mm	Rockwool kőzetgyapot hőszigetelés (1. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály: E, mechanikai rögzítéssel

 (rétegrend önsúlya: 13,1 kg/m<sup>2</sup>)

## 2. rétegrend

153 mm	LTP 150 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
90-160 mm	Rockwool kőzetgyapot hőszigetelés (1. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály: E, mechanikai rögzítéssel

 (rétegrend önsúlya: 23,6 kg/m<sup>2</sup>)

## 3. rétegrend

153 mm	LTP 150 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
170-200 mm	Rockwool kőzetgyapot hőszigetelés (1. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály: E, mechanikai rögzítéssel

 (rétegrend önsúlya: 28,1 kg/m<sup>2</sup>)

#### 4. rétegrend

153 mm	LTP 150 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
90-160 mm	Rockwool közetgyapot hőszigetelés (2. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály: E, mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 27,0 kg/m<sup>2</sup>)

#### 5. rétegrend

153 mm	LTP 150 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
170-200 mm	Rockwool közetgyapot hőszigetelés (2. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály: E, mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 21,6 kg/m<sup>2</sup>)

#### 6. rétegrend

153 mm	LTP 150 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
90-160 mm	Rockwool közetgyapot hőszigetelés (3. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály: E, mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 28,6 kg/m<sup>2</sup>)

#### 7. rétegrend

153 mm	LTP 150 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
170-200 mm	Rockwool közetgyapot hőszigetelés (3. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály: E, mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 35,1 kg/m<sup>2</sup>)

**8. rétegrend**

153 mm	LTP 150 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,60 mm	alutrix fólia párafékező réteg, EN 13984
90-160 mm	Rockwool közetgyapot hőszigetelés (3. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
2 × 4 mm	bitumenes lemez vízszigetelés, EN 13707, Tűzvédelmi osztály: E, mechanikai rögzítéssel

 (rétegrend önsúlya: 31,7 kg/m<sup>2</sup>)

**9. rétegrend**

153 mm	LTP 150 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,60 mm	alutrix fólia párafékező réteg, EN 13984
170-200 mm	Rockwool közetgyapot hőszigetelés (3. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
2 × 4 mm	bitumenes lemez vízszigetelés, EN 13707, Tűzvédelmi osztály: E, mechanikai rögzítéssel

 (rétegrend önsúlya: 38,2 kg/m<sup>2</sup>)

**10. rétegrend**

85 mm	LTP 85 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
80 mm	Rockwool közetgyapot hőszigetelés (1. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály E, mechanikai rögzítéssel

 (rétegrend önsúlya: 13,1 kg/m<sup>2</sup>)

**11. rétegrend**

85 mm	LTP 85 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
90-160 mm	Rockwool közetgyapot hőszigetelés (1. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály E, mechanikai rögzítéssel

 (rétegrend önsúlya: 23,6 kg/m<sup>2</sup>)

### 12. rétegrend

85 mm	LTP 85 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
170-200 mm	Rockwool közetgyapot hőszigetelés (1. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály E, mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 28,1 kg/m<sup>2</sup>)

### 13. rétegrend

85 mm	LTP 85 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
90-160 mm	Rockwool közetgyapot hőszigetelés (2. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály E, mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 26,6 kg/m<sup>2</sup>)

### 14. rétegrend

85 mm	LTP 85 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
170-200 mm	Rockwool közetgyapot hőszigetelés (2. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály E, mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 31,6 kg/m<sup>2</sup>)

### 15. rétegrend

85 mm	LTP 85 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
90-160 mm	Rockwool közetgyapot hőszigetelés (3. csoport), EN 13162, osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály E, mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 28,6 kg/m<sup>2</sup>)

### 16. rétegrend

85 mm	LTP 85 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
170-200 mm	Rockwool kőzetgyapot hőszigetelés (3. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály E, mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 35,1 kg/m<sup>2</sup>)

### 17. rétegrend

85 mm	LTP 85 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,6 mm	alutrix fólia párafékező réteg, EN 13984
90-160 mm	Rockwool kőzetgyapot hőszigetelés (3. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
2 × 4 mm	bitumenes lemez vízszigetelés, EN 13707, tűzvédelmi osztály: E mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 31,7 kg/m<sup>2</sup>)

### 18. rétegrend

85 mm	LTP 85 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,6 mm	alutrix fólia párafékező réteg, EN 13984
170-200 mm	Rockwool kőzetgyapot hőszigetelés (3. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
2 × 4 mm	bitumenes lemez vízszigetelés, EN 13707, tűzvédelmi osztály: E mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 38,2 kg/m<sup>2</sup>)

### 19. rétegrend

153 mm	LTP 150 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
90-160 mm	Rockwool kőzetgyapot hőszigetelés (1. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály: E, mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 23,6 kg/m<sup>2</sup>)

### 20. rétegrend

153 mm	LTP 150 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
170-200 mm	Rockwool közetgyapot hőszigetelés (1. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály: E, mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 28,1 kg/m<sup>2</sup>)

### 21. rétegrend

153 mm	LTP 150 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
90-160 mm	Rockwool közetgyapot hőszigetelés (2. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály: E, mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 26,6 kg/m<sup>2</sup>)

### 22. rétegrend

153 mm	LTP 150 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
170-200 mm	Rockwool közetgyapot hőszigetelés (2. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály: E, mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 31,6 kg/m<sup>2</sup>)

### 23. rétegrend

153 mm	LTP 150 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemezvastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
90-160 mm	Rockwool közetgyapot hőszigetelés (3. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály: E, mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 28,6 kg/m<sup>2</sup>)



**24. rétegrend**

153 mm	LTP 150 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemeztastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,25 mm	PE fólia párafékező réteg, EN 13984
170-200 mm	Rockwool kőzetgyapot hőszigetelés (3. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
1,5 mm	PVC vízszigetelés, EN 13956, tűzvédelmi osztály: E, mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 35,1 kg/m<sup>2</sup>)

**25. rétegrend**

153 mm	LTP 150 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemeztastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,6 mm	alutrix fólia párafékező réteg, EN 13984
90-160 mm	Rockwool kőzetgyapot hőszigetelés (3. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
2 × 4 mm	bitumenes lemez vízszigetelés, EN 13707, Tűzvédelmi osztály: E, mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 31,7 kg/m<sup>2</sup>)

**26. rétegrend**

153 mm	LTP 150 magasbordás trapézlemez, EN 1090, 250 mm-enként csavarokkal egymáshoz rögzítve (különböző lemeztastagságokkal), tűzvédelmi osztály: A1
0,6 mm	alutrix fólia párafékező réteg, EN 13984
170-200 mm	Rockwool kőzetgyapot hőszigetelés (3. csoport), EN 13162, tűzvédelmi osztály: A1
2 × 4 mm	bitumenes lemez vízszigetelés, EN 13707, Tűzvédelmi osztály: E, mechanikai rögzítéssel

(rétegrend önsúlya: 38,2 kg/m<sup>2</sup>)

**Tervezési/megfelelőség igazolási/típusvizsgálati értékek**

3. táblázat

Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
<b>1. rétegrond</b>										
Tűzvédelmi osztály (-)		<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és feszítési adatok mellett)		<b>REI 15</b>	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: két- vagy többtámaszú										
<b>LTP 150</b>		támaszköz (m)								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	<b>4,00</b>	<b>4,50</b>	<b>5,00</b>	<b>5,50</b>	<b>6,00</b>	<b>6,50</b>	<b>7,00</b>	<b>7,50</b>	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
<b>0,75</b>	10,5	1,11	0,96	0,86	0,71	0,59	0,46	0,36	-	
<b>0,88</b>	12,3	1,90	1,55	1,20	0,95	0,75	0,60	0,48	0,38	
<b>1,00</b>	14,0	2,33	1,73	1,38	1,13	0,88	0,73	0,59	0,48	
<b>1,25</b>	17,5	3,09	2,39	1,89	1,49	1,19	0,99	0,69	0,64	
<b>1,50</b>	21,0	3,76	2,96	2,31	1,86	1,51	1,21	1,01	0,81	
*trapézlemez névleges önsúlya										
Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
<b>2. rétegrond</b>										
Tűzvédelmi osztály (-)		<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és feszítési adatok mellett)		<b>REI 15</b>	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: két- vagy többtámaszú										
<b>LTP 150</b>		támaszköz (m)								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	<b>4,00</b>	<b>4,50</b>	<b>5,00</b>	<b>5,50</b>	<b>6,00</b>	<b>6,50</b>	<b>7,00</b>	<b>7,50</b>	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
<b>0,75</b>	10,5	1,01	0,86	0,76	0,61	0,49	0,36	0,26	-	
<b>0,88</b>	12,3	1,79	1,44	1,09	0,84	0,64	0,49	0,37	0,27	
<b>1,00</b>	14,0	2,22	1,62	1,27	1,02	0,77	0,62	0,48	0,37	
<b>1,25</b>	17,5	2,99	2,29	1,79	1,39	1,09	0,89	0,59	0,54	
<b>1,50</b>	21,0	3,65	2,85	2,20	1,75	1,40	1,10	0,90	0,70	
*trapézlemez névleges önsúlya										

4. táblázat

Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
3. rétegrend										
Tűzvédelmi osztály (-)		A2	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		REI 15	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: két- vagy többtámaszú										
<b>LTP 150</b>		támaszköz (m)								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
0,75	10,5	0,96	0,81	0,71	0,56	0,44	0,31	0,21	-	
0,88	12,3	1,75	1,40	1,05	0,80	0,60	0,45	0,33	0,23	
1,00	14,0	2,18	1,58	1,23	0,98	0,73	0,58	0,44	0,33	
1,25	17,5	2,94	2,24	1,74	1,34	1,04	0,84	0,54	0,49	
1,50	21,0	3,61	2,81	2,16	1,71	1,36	1,06	0,86	0,66	
*trapézlemez névleges önsúlya										
Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
4. rétegrend										
Tűzvédelmi osztály (-)		A2	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		REI 15	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: két- vagy többtámaszú										
<b>LTP 150</b>		támaszköz (m)								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
0,75	10,5	0,97	0,82	0,72	0,57	0,45	0,32	0,22	-	
0,88	12,3	1,76	1,41	1,06	0,81	0,61	0,46	0,34	0,24	
1,00	14,0	2,19	1,59	1,24	0,99	0,74	0,59	0,45	0,34	
1,25	17,5	2,95	2,25	1,75	1,35	1,05	0,85	0,55	0,50	
1,50	21,0	3,62	2,82	2,17	1,72	1,37	1,07	0,87	0,67	
*trapézlemez névleges önsúlya										

5. táblázat

Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
<b>5. rétegrend</b>										
Tűzvédelmi osztály (-)		<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		<b>REI 15</b>	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: két- vagy többtámaszú										
<b>LTP 150</b>		támaszköz (m)								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	<b>4,00</b>	<b>4,50</b>	<b>5,00</b>	<b>5,50</b>	<b>6,00</b>	<b>6,50</b>	<b>7,00</b>	<b>7,50</b>	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
<b>0,75</b>	10,5	0,93	0,78	0,68	0,53	0,41	0,28	-	-	
<b>0,88</b>	12,3	1,71	1,36	1,01	0,76	0,56	0,41	0,29	-	
<b>1,00</b>	14,0	2,14	1,54	1,19	0,94	0,69	0,54	0,40	0,29	
<b>1,25</b>	17,5	2,91	2,21	1,71	1,31	1,01	0,81	0,51	0,46	
<b>1,50</b>	21,0	3,57	2,77	2,12	1,67	1,33	1,02	0,82	0,62	
*trapézlemez névleges önsúlya										
Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
<b>6. rétegrend</b>										
Tűzvédelmi osztály (-)		<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		<b>REI 15</b>	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: két- vagy többtámaszú										
<b>LTP 150</b>		támaszköz (m)								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	<b>4,00</b>	<b>4,50</b>	<b>5,00</b>	<b>5,50</b>	<b>6,00</b>	<b>6,50</b>	<b>7,00</b>	<b>7,50</b>	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
<b>0,75</b>	10,5	0,96	0,81	0,71	0,56	0,44	0,31	0,21	-	
<b>0,88</b>	12,3	1,74	1,39	1,04	0,79	0,59	0,44	0,32	0,22	
<b>1,00</b>	14,0	2,17	1,57	1,22	0,97	0,72	0,57	0,43	0,32	
<b>1,25</b>	17,5	2,94	2,24	1,74	1,34	1,04	0,84	0,54	0,49	
<b>1,50</b>	21,0	3,60	2,80	2,15	1,70	1,35	1,05	0,85	0,65	
*trapézlemez névleges önsúlya										

6. táblázat

Termékjellemzők (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
<b>7. rétegrend</b>		
Tűzvédelmi osztály (-)	<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)	<b>REI 15</b>	MSZ EN 1365-2:2000

statikai váz: két- vagy többtámaszú

<b>LTP 150</b>		támaszköz (m)							
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )									
<b>0,75</b>	10,5	0,89	0,74	0,64	0,49	0,37	0,24	-	-
<b>0,88</b>	12,3	1,68	1,33	0,98	0,73	0,53	0,38	0,26	-
<b>1,00</b>	14,0	2,11	1,51	1,16	0,91	0,66	0,51	0,37	0,26
<b>1,25</b>	17,5	2,87	2,17	1,67	1,27	0,97	0,77	0,47	0,42
<b>1,50</b>	21,0	3,54	2,74	2,09	1,64	1,29	0,99	0,79	0,59

\*trapézlemez névleges önsúlya

Termékjellemzők (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
<b>8. rétegrend</b>		
Tűzvédelmi osztály (-)	<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)	<b>REI 15</b>	MSZ EN 1365-2:2000

statikai váz: két- vagy többtámaszú

<b>LTP 150</b>		támaszköz (m)							
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )									
<b>0,75</b>	10,5	0,93	0,78	0,68	0,53	0,41	0,28	-	-
<b>0,88</b>	12,3	1,71	1,36	1,01	0,76	0,56	0,41	0,29	-
<b>1,00</b>	14,0	2,14	1,54	1,19	0,94	0,69	0,54	0,40	0,29
<b>1,25</b>	17,5	2,91	2,21	1,71	1,31	1,01	0,81	0,51	0,46
<b>1,50</b>	21,0	3,57	2,77	2,12	1,67	1,32	1,02	0,82	0,62

\*trapézlemez névleges önsúlya

7. táblázat

Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
9. rétegrend										
Tűzvédelmi osztály (-)		A2	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		REI 15	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: két- vagy többtámaszú										
<b>LTP 150</b>		támaszköz (m)								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
0,75	10,5	0,86	0,71	0,61	0,46	0,34	0,21	-	-	
0,88	12,3	1,64	1,29	0,94	0,69	0,49	0,34	0,22	-	
1,00	14,0	2,08	1,48	1,13	0,88	0,63	0,48	0,34	0,23	
1,25	17,5	2,84	2,14	1,64	1,24	0,94	0,74	0,44	0,39	
1,50	21,0	3,51	2,71	2,06	1,61	1,26	0,96	0,76	0,56	
*trapézlemez névleges önsúlya										
Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
10. rétegrend										
Tűzvédelmi osztály (-)		A2	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		REI 15	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: három- vagy többtámaszú										
<b>LTP 85</b>		támaszköz (m)								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	1,50	2,00	2,50	3,00	3,50	4,00	4,50	5,00	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
0,75	7,9	1,49	0,94	0,59	0,39	-	-	-	-	
0,88	9,3	2,08	1,28	0,83	0,58	0,38	-	-	-	
1,00	10,5	2,66	1,66	1,06	0,71	0,51	0,36	-	-	
1,25	13,1	3,84	2,34	1,64	1,09	0,79	0,59	0,42	0,29	
*trapézlemez névleges önsúlya										

8. táblázat

Termékjellemzők (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
<b>11. rétegrend</b>		
Tűzvédelmi osztály (-)	<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)	<b>REI 30</b>	MSZ EN 1365-2:2000
statikai váz: három- vagy többtámaszú		
<b>LTP 85</b>		támaszköz (m)
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	<b>1,50</b> <b>2,00</b> <b>2,50</b> <b>3,00</b> <b>3,50</b> <b>4,00</b> <b>4,50</b> <b>5,00</b>
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )		
<b>0,75</b>	7,9	1,39 0,84 0,49 0,29 - - - -
<b>0,88</b>	9,3	1,97 1,17 0,72 0,47 0,27 - - -
<b>1,00</b>	10,5	2,56 1,56 0,96 0,61 0,41 0,26 - -
<b>1,25</b>	13,1	3,73 2,23 1,53 0,98 0,68 0,48 0,31 -
*trapézlemez névleges önsúlya		
Termékjellemzők (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
<b>12. rétegrend</b>		
Tűzvédelmi osztály (-)	<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)	<b>REI 30</b>	MSZ EN 1365-2:2000
statikai váz: három- vagy többtámaszú		
<b>LTP 85</b>		támaszköz (m)
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	<b>1,50</b> <b>2,00</b> <b>2,50</b> <b>3,00</b> <b>3,50</b> <b>4,00</b> <b>4,50</b> <b>5,00</b>
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )		
<b>0,75</b>	7,9	1,34 0,79 0,44 0,24 - - - -
<b>0,88</b>	9,3	1,93 1,13 0,68 0,43 0,23 - - -
<b>1,00</b>	10,5	2,51 1,51 0,91 0,56 0,36 0,21 - -
<b>1,25</b>	13,1	3,69 2,19 1,49 0,94 0,64 0,44 0,27 -
*trapézlemez névleges önsúlya		

9. táblázat

Termékk jellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
<b>13. rétegrend</b>										
Tűzvédelmi osztály (-)		<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		<b>REI 30</b>	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: három- vagy többtámaszú										
<b>LTP 85</b>		<b>támaszköz (m)</b>								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	<b>1,50</b>	<b>2,00</b>	<b>2,50</b>	<b>3,00</b>	<b>3,50</b>	<b>4,00</b>	<b>4,50</b>	<b>5,00</b>	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
<b>0,75</b>	7,9	1,36	0,81	0,46	0,26	-	-	-	-	
<b>0,88</b>	9,3	1,94	1,14	0,69	0,44	0,24	-	-	-	
<b>1,00</b>	10,5	2,53	1,53	0,93	0,58	0,38	0,23	-	-	
<b>1,25</b>	13,1	3,70	2,20	1,50	0,95	0,65	0,45	0,28	-	
*trapézlemez névleges önsúlya										
Termékk jellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
<b>14. rétegrend</b>										
Tűzvédelmi osztály (-)		<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		<b>REI 30</b>	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: három- vagy többtámaszú										
<b>LTP 85</b>		<b>támaszköz (m)</b>								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	<b>1,50</b>	<b>2,00</b>	<b>2,50</b>	<b>3,00</b>	<b>3,50</b>	<b>4,00</b>	<b>4,50</b>	<b>5,00</b>	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
<b>0,75</b>	7,9	1,31	0,76	0,41	0,21	-	-	-	-	
<b>0,88</b>	9,3	1,89	1,09	0,64	0,39	-	-	-	-	
<b>1,00</b>	10,5	2,48	1,48	0,88	0,53	0,33	-	-	-	
<b>1,25</b>	13,1	3,65	2,15	1,45	0,90	0,60	0,40	0,23	-	
*trapézlemez névleges önsúlya										



10. táblázat

Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
<b>15. rétegrend</b>										
Tűzvédelmi osztály (-)		<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		<b>REI 30</b>	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: három- vagy többtámaszú										
<b>LTP 85</b>		támaszköz (m)								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	<b>1,50</b>	<b>2,00</b>	<b>2,50</b>	<b>3,00</b>	<b>3,50</b>	<b>4,00</b>	<b>4,50</b>	<b>5,00</b>	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
<b>0,75</b>	7,9	1,34	0,79	0,44	0,24	-	-	-	-	
<b>0,88</b>	9,3	1,92	1,12	0,67	0,42	0,22	-	-	-	
<b>1,00</b>	10,5	2,51	1,51	0,91	0,56	0,36	0,21	-	-	
<b>1,25</b>	13,1	3,68	2,18	1,48	0,93	0,63	0,43	0,26	-	
*trapézlemez névleges önsúlya										
Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
<b>16. rétegrend</b>										
Tűzvédelmi osztály (-)		<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		<b>REI 30</b>	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: három- vagy többtámaszú										
<b>LTP 85</b>		támaszköz (m)								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	<b>1,50</b>	<b>2,00</b>	<b>2,50</b>	<b>3,00</b>	<b>3,50</b>	<b>4,00</b>	<b>4,50</b>	<b>5,00</b>	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
<b>0,75</b>	7,9	1,27	0,72	0,37	0,17	-	-	-	-	
<b>0,88</b>	9,3	1,86	1,06	0,61	0,36	-	-	-	-	
<b>1,00</b>	10,5	2,44	1,44	0,84	0,49	0,29	-	-	-	
<b>1,25</b>	13,1	3,62	2,12	1,42	0,87	0,57	0,37	0,20	-	
*trapézlemez névleges önsúlya										

11. táblázat

Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
<b>17. rétegend</b>										
Tűzvédelmi osztály (-)		<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		<b>REI 30</b>	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: három- vagy többtámaszú										
<b>LTP 85</b>		<b>támaszköz (m)</b>								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	<b>1,50</b>	<b>2,00</b>	<b>2,50</b>	<b>3,00</b>	<b>3,50</b>	<b>4,00</b>	<b>4,50</b>	<b>5,00</b>	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
<b>0,75</b>	7,9	1,30	0,75	0,40	0,20	-	-	-	-	-
<b>0,88</b>	9,3	1,89	1,09	0,64	0,39	-	-	-	-	-
<b>1,00</b>	10,5	2,48	1,48	0,88	0,53	0,33	-	-	-	-
<b>1,25</b>	13,1	3,65	2,15	1,45	0,90	0,60	0,40	0,23	-	-
*trapézlemez névleges önsúlya										
Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
<b>18. rétegend</b>										
Tűzvédelmi osztály (-)		<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		<b>REI 30</b>	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: három- vagy többtámaszú										
<b>LTP 85</b>		<b>támaszköz (m)</b>								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	<b>1,50</b>	<b>2,00</b>	<b>2,50</b>	<b>3,00</b>	<b>3,50</b>	<b>4,00</b>	<b>4,50</b>	<b>5,00</b>	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
<b>0,75</b>	7,9	1,24	0,69	0,34	-	-	-	-	-	-
<b>0,88</b>	9,3	1,83	1,03	0,58	0,33	-	-	-	-	-
<b>1,00</b>	10,5	2,41	1,41	0,81	0,46	0,26	-	-	-	-
<b>1,25</b>	13,1	3,59	2,09	1,39	0,84	0,54	0,34	-	-	-
*trapézlemez névleges önsúlya										

12. táblázat

Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
19. rétegrend										
Tűzvédelmi osztály (-)		A2	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		REI 30	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: két- vagy többtámaszú										
<b>LTP 150</b>		támaszköz (m)								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
0,75	10,5	0,76	0,66	0,56	0,41	0,29	-	-	-	
0,88	12,3	1,34	0,99	0,74	0,54	0,39	0,29	-	-	
1,00	14,0	1,62	1,17	0,87	0,67	0,49	0,37	0,27	-	
1,25	17,5	2,19	1,59	1,24	0,94	0,74	0,54	0,44	0,32	
1,50	21,0	2,65	2,05	1,55	1,20	0,95	0,75	0,55	0,45	
*trapézlemez névleges önsúlya										
Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
20. rétegrend										
Tűzvédelmi osztály (-)		A2	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		REI 30	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: két- vagy többtámaszú										
<b>LTP 150</b>		támaszköz (m)								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	4,00	4,50	5,00	5,50	6,00	6,50	7,00	7,50	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
0,75	10,5	0,71	0,61	0,51	0,36	0,24	-	-	-	
0,88	12,3	1,30	0,95	0,70	0,50	0,35	0,25	-	-	
1,00	14,0	1,58	1,13	0,83	0,63	0,45	0,33	0,23	-	
1,25	17,5	2,14	1,54	1,19	0,89	0,69	0,49	0,39	0,27	
1,50	21,0	2,61	2,01	1,51	1,16	0,91	0,71	0,51	0,41	
*trapézlemez névleges önsúlya										

13. táblázat

Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
<b>21. rétegrend</b>										
Tűzvédelmi osztály (-)		<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		<b>REI 30</b>	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: két- vagy többtámaszú										
<b>LTP 150</b>		támaszköz (m)								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	<b>4,00</b>	<b>4,50</b>	<b>5,00</b>	<b>5,50</b>	<b>6,00</b>	<b>6,50</b>	<b>7,00</b>	<b>7,50</b>	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
<b>0,75</b>	10,5	0,73	0,63	0,53	0,38	0,26	-	-	-	
<b>0,88</b>	12,3	1,31	0,96	0,71	0,51	0,36	0,26	-	-	
<b>1,00</b>	14,0	1,59	1,14	0,84	0,64	0,46	0,34	0,24	-	
<b>1,25</b>	17,5	2,16	1,56	1,21	0,91	0,71	0,51	0,41	0,29	
<b>1,50</b>	21,0	2,62	2,02	1,52	1,17	0,92	0,72	0,52	0,42	
*trapézlemez névleges önsúlya										
Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
<b>22. rétegrend</b>										
Tűzvédelmi osztály (-)		<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		<b>REI 30</b>	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: két- vagy többtámaszú										
<b>LTP 150</b>		támaszköz (m)								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	<b>4,00</b>	<b>4,50</b>	<b>5,00</b>	<b>5,50</b>	<b>6,00</b>	<b>6,50</b>	<b>7,00</b>	<b>7,50</b>	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
<b>0,75</b>	10,5	0,68	0,58	0,48	0,33	0,21	-	-	-	
<b>0,88</b>	12,3	1,26	0,91	0,66	0,46	0,31	0,21	-	-	
<b>1,00</b>	14,0	1,54	1,09	0,79	0,59	0,41	0,29	-	-	
<b>1,25</b>	17,5	2,11	1,51	1,16	0,86	0,66	0,46	0,36	0,24	
<b>1,50</b>	21,0	2,57	1,97	1,47	1,12	0,87	0,67	0,47	0,37	
*trapézlemez névleges önsúlya										

14. táblázat

Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
<b>23. rétegrend</b>										
Tűzvédelmi osztály (-)		<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		<b>REI 30</b>	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: két- vagy többtámaszú										
<b>LTP 150</b>		támaszköz (m)								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	<b>4,00</b>	<b>4,50</b>	<b>5,00</b>	<b>5,50</b>	<b>6,00</b>	<b>6,50</b>	<b>7,00</b>	<b>7,50</b>	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
<b>0,75</b>	10,5	0,71	0,61	0,51	0,36	0,24	-	-	-	-
<b>0,88</b>	12,3	1,29	0,94	0,69	0,49	0,34	0,24	-	-	-
<b>1,00</b>	14,0	1,57	1,12	0,82	0,62	0,44	0,32	0,22	-	-
<b>1,25</b>	17,5	2,14	1,54	1,19	0,89	0,69	0,49	0,39	0,27	-
<b>1,50</b>	21,0	2,60	2,00	1,50	1,15	0,90	0,70	0,50	0,40	-
*trapézlemez névleges önsúlya										
Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
<b>24. rétegrend</b>										
Tűzvédelmi osztály (-)		<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		<b>REI 30</b>	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: két- vagy többtámaszú										
<b>LTP 150</b>		támaszköz (m)								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	<b>4,00</b>	<b>4,50</b>	<b>5,00</b>	<b>5,50</b>	<b>6,00</b>	<b>6,50</b>	<b>7,00</b>	<b>7,50</b>	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
<b>0,75</b>	10,5	0,64	0,54	0,44	0,29	-	-	-	-	-
<b>0,88</b>	12,3	1,23	0,88	0,63	0,43	0,28	-	-	-	-
<b>1,00</b>	14,0	1,51	1,06	0,76	0,56	0,38	0,26	-	-	-
<b>1,25</b>	17,5	2,07	1,47	1,12	0,82	0,62	0,42	0,32	0,20	-
<b>1,50</b>	21,0	2,54	1,94	1,44	1,09	0,84	0,64	0,44	0,34	-
*trapézlemez névleges önsúlya										

15. táblázat

Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
<b>25. rétegrend</b>										
Tűzvédelmi osztály (-)		<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		<b>REI 30</b>	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: két- vagy többtámaszú										
<b>LTP 150</b>		támaszköz (m)								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	<b>4,00</b>	<b>4,50</b>	<b>5,00</b>	<b>5,50</b>	<b>6,00</b>	<b>6,50</b>	<b>7,00</b>	<b>7,50</b>	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
<b>0,75</b>	10,5	0,68	0,58	0,48	0,33	0,21	-	-	-	
<b>0,88</b>	12,3	1,26	0,91	0,66	0,46	0,31	0,21	-	-	
<b>1,00</b>	14,0	1,54	1,09	0,79	0,59	0,41	0,29	-	-	
<b>1,25</b>	17,5	2,11	1,51	1,16	0,86	0,66	0,46	0,36	0,24	
<b>1,50</b>	21,0	2,57	1,97	1,47	1,12	0,87	0,67	0,47	0,37	
*trapézlemez névleges önsúlya										
Termékjellemzők (és mértékegységeik)		Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód							
<b>26. rétegrend</b>										
Tűzvédelmi osztály (-)		<b>A2</b>	MSZ EN 13501-2:2007+A1:2010 28/2011 (IX. 6.) BM rendelettel kiadott OTSZ ötödik rész							
Tűzállósági határérték (perc) (az alábbi táblázatban feltüntetett lemezvastagság, terhelési és fesztáv adatok mellett)		<b>REI 30</b>	MSZ EN 1365-2:2000							
statikai váz: két- vagy többtámaszú										
<b>LTP 150</b>		támaszköz (m)								
t (mm)	g* (kg/m <sup>2</sup> )	<b>4,00</b>	<b>4,50</b>	<b>5,00</b>	<b>5,50</b>	<b>6,00</b>	<b>6,50</b>	<b>7,00</b>	<b>7,50</b>	
tűzhatással egyidejű, önsúlyon felüli többletterhelés (kN/m <sup>2</sup> )										
<b>0,75</b>	10,5	0,61	0,51	0,41	0,26	-	-	-	-	
<b>0,88</b>	12,3	1,19	0,84	0,59	0,39	0,24	-	-	-	
<b>1,00</b>	14,0	1,48	1,03	0,73	0,53	0,35	0,26	-	-	
<b>1,25</b>	17,5	2,04	1,44	1,09	0,79	0,59	0,42	0,29	-	
<b>1,50</b>	21,0	2,51	1,91	1,41	1,06	0,81	0,64	0,41	0,31	
*trapézlemez névleges önsúlya										

A fenti táblázatokban megadott rétegrendekben alkalmazott anyagok tűzvédelmi paramétereit a 16. táblázatban foglaltuk össze.

16. táblázat

Termékjellemzők (és mértékegységeik)	Érték/adat	Vizsgálati/értékelési mód
Bitumenes csapadékvíz szigetelés tűzvédelmi osztálya (-)	E	MSZ EN ISO 11925-2:2011 MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010
Bitumenes csapadékvíz szigetelés EPS aljazaton tűzvédelmi osztálya tető tűzterjedés szerint (-)	B <sub>roof</sub> (t1)	CEN/TS-1187:2012 MSZ EN 13501-5:2007+A1:2010
PVC csapadékvíz szigetelés tűzvédelmi osztálya (-)	E	MSZ EN ISO 11925-2:2011 MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010
PVC csapadékvíz szigetelés tűzvédelmi osztálya tető tűzterjedés szerint (-)	B <sub>roof</sub> (t1)	CEN/TS-1187:2012 MSZ EN 13501-5:2007+A1:2010
Kőzetgyapot tűzvédelmi osztálya (-)	A1	MSZ EN ISO 1182:2010 MSZ EN ISO 1716:2011 MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010
Trapézlemez tűzvédelmi osztálya (-) (15 µm poliészter bevonattal)	A1	MSZ EN ISO 1182:2010 MSZ EN ISO 1716:2011 MSZ EN 13501-1:2007+A1:2010

#### Feltételek, amelyek mellett a termék a tervezett felhasználásra alkalmas:

A Lindab teherhordó trapézlemezekkel készülő tető- és falszerkezet kialakításához csak olyan egyéb (burkoló, szigetelő, stb.) anyagok, kapcsolóelemek használhatók, amelyek az adott felhasználási területre alkalmasak és erről a 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVm rendelet szerinti megfelelőségi igazolással rendelkeznek.

Az **1-10.** rétegrendű födém szerkezetek (REI 15; A2) tetőfödém térelhatároló szerkezeteként (60 kg/m<sup>2</sup> felülettömegig\*)

- I-V. tűzállósági fokozatú egyszintes épületekben, valamint
- I-V. tűzállósági fokozatú csarnoképületekben

alkalmazható.

Tetőfödémek tartószerkezeteként (60 kg/m<sup>2</sup> felülettömeg felett\*)

- IV-V. tűzállósági fokozatú egyszintes épületekben alkalmazható.

A **11-26.** rétegrendű födém szerkezetek (REI 30; A2) tetőfödém térelhatároló szerkezeteként (60 kg/m<sup>2</sup> felülettömegig\*)

- I-V. tűzállósági fokozatú épületekben szintszám korlátozás nélkül, valamint
- I-V. tűzállósági fokozatú csarnoképületekben

alkalmazható.

Tetőfödémek tartószerkezeteként (60 kg/m<sup>2</sup> felülettömeg felett\*)

- II-III. tűzállósági fokozatú legfeljebb háromszintes,
- IV. tűzállósági fokozatú legfeljebb kétszintes,

- V. tűzállósági fokozatú épületekben alkalmazható.

\*Az állandó terhelésbe valamennyi tetőréteget, valamint ráfüggesztett és rátett terheket is bele kell számolni.

Olyan szerkezetekben, amelyekkel szemben tűzállósági határérték követelményt támasztanak, csak tömör gerincű trapézlemez szabad használni.

A vizsgált rétegrendek esetében a tűzhatással egyidejűleg megengedett többletterhelés számítással meghatározott értékeit  $\text{kN/m}^2$ -ben a 3-15. táblázatokban tüntettük fel a lemezvastagság és a támaszköz függvényében.

Amennyiben a hőszigetelés vastagsága – pl. hőtechnikai követelmények miatt – a 2-9. oldalon megadottnál nagyobb, az önsúly növekményt a táblázatok alkalmazásánál figyelembe kell venni (a megengedett többletterhelés csökkentésével).

A Lindab teherhordó trapézlemezről készített szerkezetek megtervezése során be kell tartani a 28/2011. (IX. 6.) BM rendelettel életbe léptetett Országos Tűzvédelmi Szabályzat (OTSZ) ötödik rész előírásait.

A magasbordás trapézlemezek az 2-9. oldalon megadott rétegrendektől eltérő alkalmazása esetén az alábbiaknak kell eleget tenni:

Az A1 besorolású magasbordás trapézlemezek – önálló fedélhéjazatként – tűzvédelmi szempontból korlátozás nélkül alkalmazhatók.


Az acéllemez anyagú termékek külső és belső térelhatároló falakba, tetőfödémek térelhatároló szerkezeteibe történő egyéb beépítésének konkrét lehetőségei, illetve felhasználásának feltételei csak a lemezek mellett, illetve a lemezek között alkalmazott hő- és hangszigetelés anyagának, a szerkezet rétegrendjének, valamint a szerkezeti csomópontoknak pontos ismeretében bírálható el.


Az ilyen szerkezetek tűzállósági határértékét az alkalmazás előtt szabványos laboratóriumi tűzállósági határérték vizsgálattal meg kell határozni, vagy megfelelő műszaki dokumentáció alapján véleményeztetni kell az ÉMI Nonprofit Kft. Tűzvédelmi Laboratóriumával.

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.

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 megfelelőségi jelölés feltüntetésére a terméken vagy annak csomagolásán.

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

  
Kiss-Sponga Tamás  
vizsgáló mérnök

  
Dr. Hajpál Mónika  
laboratóriumvezető