



**ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS KHT.**

Központi Vizsgálólaboratórium

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

M-3026/2009

TVB

TÍPUSVIZSGÁLATI BIZONYÍTVÁNY

GRAYTHERM EPS 100 „Újrahasznosított” hőszigetelő lemez termékről

Az Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Kht. Központi Laboratóriuma ezen okirattal bizonyítja
a

Bayra System Kft.
1195 Budapest, Hofherr Albert u. 7.

mint a TVB jogosultja részére, hogy a

Jász Plasztik Kft.
5100 Jászberény, Jákóhalmi u. 11. Necsőtelep
telephelyén gyártott

a 3/2003. (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendelet hatálya alá tartozó építési termék első típusvizsgálatát elvégezte. Az azonos számú és 2009. február 27.-i keltű Első Típusvizsgálati Jegyzőkönyvben részletezett eredmények alapján a **GRAYTHERM (EPS) 100 „Újrahasznosított”** típusú hőszigetelő lemez megfelel az **MSZ EN 13163:2001/MSZ EN 13163:2001/AC:2005 sz.** jelzetű műszaki specifikációban a CS(10)100 fokozatú termékre előírt követelményeknek.


A TVB

– változatlan termékjellemzők mellett –

2014. február 28-ig

Budapest, 2009. február 27.




Dr. Bánky Tamás
központi laboratóriumvezető

Ez a Típusvizsgálati Bizonyítvány 3 számozott oldalból áll, melyek kizárólag együtt érvényesek!

A termék megfelelés igazolás alapját képező tulajdonságai (jellemzői):

Műszaki jellemző	Mért érték	Követelmény	Jelölési kód	Értékelés
<i>Hővezetési tényező [W/mK]</i>	0,036	legfeljebb 0,037 W/mK	-	megfelel
<i>Hővezetési ellenállás [m²K/W] (d_N = 50mm)</i>	1,40	legalább 1,35 m ² K/W	-	megfelel
<i>Nyomófeszültség 10 %-os alakváltozásnál [kPa]</i>	107	≥ 100 kPa	CS(10)100	megfelel
<i>Alakváltozás adott nyomáson és hőmérsékleten [%]</i>	3,8	legfeljebb 5,0	DLT(1)5	megfelel
<i>Tűzvédelmi osztály (-)</i>	„E” tűzvédelmi osztályú	legalább „E” tűzvédelmi osztályú legyen	-	megfelel

Az első típusvizsgálat eredményei felhasználhatók a 3/2003 (I. 25.) BM-GKM-KvVM együttes rendeletben előírt, a termékre vonatkozó (3) megfelelés-igazolási módozat szerinti *Szállítói megfelelési nyilatkozat* kiadásához mindaddig, amíg a gyártó telephelyén gyártott termék műszaki specifikációja, termékjellemzői, követelményei, valamint gyártástechnológiája változatlanok maradnak.

A változásokat a TVB jogosultja köteles az ÉMI Kht. Központi Laboratóriumának 30 napon belül bejelenteni, mellyel a TVB megújítását kezdeményezheti.

A TVB kizárólag a termék első típusvizsgálatának elvégzését és megfelelését igazolja.

Ez a Típusvizsgálati Bizonyítvány 3 számozott oldalból áll, melyek kizárólag együtt érvényesek!


A TVB érvényességi ideje alatt a termék megfelelés-igazolás alapját képező lényeges jellemzőit az ÉMI Kht.

a következő 5 évben 4 alkalommal

külön megbízás alapján felülvizsgálja.

A felülvizsgálatra vonatkozó megbízást első ízben **2010. január 15-ig** kell az ÉMI Kht. részére elküldeni. A felülvizsgálat elmulasztása esetén a TVB hatályát veszti. A regisztrált ÉMI minőségi jellel (ÉMI-MJ) rendelkező termékek esetén e felülvizsgálat nem szükséges.

A TVB-t készítette:



Kada Ildikó
tudományos munkatárs

Ellenőrizte:



Kertész Ferenc
szakági laboratóriumvezető

Jóváhagyta:



Dr. Kovács Károly
divízióvezető

Ez a Típusvizsgálati Bizonyítvány 3 számozott oldalból áll, melyek kizárólag együtt érvényesek!



Építési Minőségellenőrző Innovációs Kht.

Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Kht.
Központi laboratórium
Vegyészeti és Alkalmazástechnikai Szakági Laboratórium
Cím: 1113 Budapest, Diószegi út 37.
Telefon: 372-6141
Telefax: 372-6512
E-mail: vegyeszet@emi.hu

A Nemzeti Akkreditáló Testület által I NAT-1-1110/2006 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
A GM által 090/2005 számon termékvizsgálatra kijelölt vizsgálólaboratórium.
Notified body number 1415

M-3026/2009

2009. február 27.

Első típusvizsgálati jegyzőkönyv

a

GRAYTHERM (EPS) 100 „Újrahasznosított” típusú hőszigetelő lemezről

Gyártó: Jász Plasztik Kft.
5100 Jászberény, Jákóhalmi u. 11. Necsőtelep

Megbízó: Bayra System Kft.
1195 Budapest, Hofherr Albert u. 7.

A megbízás kelte: 2009. 02. 16.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált egyedre vonatkoznak.
A vizsgálati jegyzőkönyvet a Vegyészeti és Alkalmazástechnikai Szakági Laboratórium írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet lemásolni.

A vizsgálati jegyzőkönyvben adott véleményadás és értelmezés nem akkreditált státusban végzett tevékenység.

A jegyzőkönyv 6 db számozott oldalt és 3 db mellékletet tartalmaz

Típusvizsgálati jegyzőkönyv
Témaszám: M-3026/2009
Kelt: 2009. február 27.

1. ADATOK

1.1 A megbízás tárgya

GRAYTHERM (EPS) 100 „Újrahasznosított” típusú expandált PS hab hőszigetelő lemez
MSZ EN 13163:2001 szerinti első típusvizsgálata.

Az MSZ EN 13163:2001 (Hőszigetelő termékek épületekhez. Gyári készítésű expandált polisztirol (EPS-) termékek. Műszaki előírások) szabvány alapján a termék műszaki jellemzőit a gyártó az alábbi jelölési kódokkal adta meg:

EPS-EN 13163-T1-L1-W1-S1-P4-BS150-CS(10)100-DS(N)5-DLT(1)5

- közölt hővezetési tényező (λ_D): 0,037 W/mK
- közölt hővezetési ellenállás (R_D): 1,35 m²K/W ($d_N = 50$ mm esetén)
- alapanyag: 60 % Nova F-32M + 40 % égéskésleltető adalékanyagot tartalmazó darálék (formahabosított termékből származó)

2. MINTAVÉTEL

A mintavétel az MSZ EN 13172:2008 szabvány C melléklete C 2.2 pontja szerint történt. A mintavétel időpontját, a gyártási mennyiséget, a vételezett minta mennyiségét az 1. sz. mellékletként csatolt mintavételi jegyzőkönyv tartalmazza.

3. VIZSGÁLATOKHOZ HASZNÁLT MÉRŐESZKÖZÖK

Mérőeszköz megnevezése, típusa	Kalibrálás időpontja	Kalibrálás eredménye
Mitutoyo digitális tolómérő (0-150 mm)	2008. 11. 25. 1 év	kiterjesztett mérési bizonytalanság $\pm 0,02$ mm
ZWICK anyagvizsgáló berendezés 0-2 kN-os mérőcella	2008. 04. 01. 1 év	mérési bizonytalanság 5,85 kN
Acél terhelő súlyok (5 kg)	2008. 11. 12. 2 év	kiterjesztett mérési bizonytalanság 120 mg

4. VIZSGÁLATOK

A mintákat és próbatesteket az egyes vizsgálatok megkezdése előtt 24 órán át $23\pm 5^{\circ}\text{C}$ -on kondicionáltuk. Ahol a vizsgálati szabvány ettől eltérő tárolást ír elő, azt külön feltüntetjük.

A vizsgált GRAYTHERM (EPS) 100 „Újrahasznosított” típusú lemez (50 mm vastag) **átlagos testsűrűsége: $19,40 \text{ kg/m}^3$.**

4.1 *Az MSZ EN 13163:2001 ZA.2.2 pontja alapján az első típusvizsgálat során a bejelentett vizsgáló laboratórium hatáskörébe tartozó műszaki jellemzők vizsgálati eredményei*

4.1.1 *Hővezetési tényező meghatározása az MSZ EN 12667:2001 szerint*

A vizsgálati eredményeket a 2 sz. mellékletként csatolt, az Épületszerkezeti és Épületfizikai Szakági Laboratórium Vizsgálati Jegyzőkönyve tartalmazza (kelt: 2009.02.).

Az említett jegyzőkönyvben megadott mérési eredmények aritmetikai átlagolása és az MSZ EN 13163:2001 szabványban megadott kerekítési szabályok alkalmazása után:

$$\lambda_{\text{átlag}} = 0,036 \text{ W/mK}$$

$$R_{\text{átlag}} = 1,40 \text{ m}^2\text{K/W}$$

4.1.2 *10 % relatív alakváltozáshoz tartozó nyomófeszültség (CS(10)) meghatározása az MSZ EN 826:1997 szerint*

A vizsgálat időpontja: 2009. február 18.

A próbatestek névleges mérete: 50x50x50 mm

A próbatestek méreteit az MSZ EN 12085:1999 szerint 150 mm méréstartományú 0,01 mm leolvasási pontosságú digitális tolómérővel határoztuk meg.

Vizsgáló berendezés: ZWICK 1484 típusú univerzális anyagvizsgáló berendezés

- mérőcella 2 kN méréstartományú

- vizsgálati sebesség 5 mm/min

A próbatesteken nem alkalmaztunk felületkezelést (csiszolást).

Típusvizsgálati jegyzőkönyv

Témaszám: M-3026/2009

Kelt: 2009. február 27.

Vizsgálati eredmények

1. sz. táblázat

Próbatestek száma	10% relatív alakváltozáshoz tartozó nyomófeszültség [kPa]
1. minta	103,96
2. minta	105,02
3. minta	104,12
4. minta	109,24
5. minta	109,69
6. minta	110,31
kerekített középérték	107

4.1.3 *Az alakváltozás meghatározása adott nyomáson és hőmérsékleten (DLT(5) az MSZ EN 1604:1998 szerint*

A vizsgálat időpontja: 2009. február 23-27.

A próbatest névleges mérete: 50x50x50 mm

A próbatestek kondicionálási körülményei: 23-25 °C, RH = 45-47 %, 7 nap

A próbatestek méreteit az MSZ EN 12085:1999 szerint 0,01 mm leolvasási pontosságú digitális tolmérővel határoztuk meg.

Vizsgálati körülmények:

„A” lépcső: 20 kPa nyomáson 23 ± 5 °C-on 48 h, 2009.02.23. - 02.25.

„B” lépcső: 20 kPa nyomáson 80 ± 1 °C-on 48 h, 2009.02.25. - 02.27.

Vizsgálati eredmények

2. sz. táblázat

Minták száma	Vastagság változás [%]	Átlag érték [%]
1.	4,781	3,8
2.	4,010	
3.	2,539	

4.1.4 *Euroosztályba sorolás a tűzvesélyességi jellemzők alapján az MSZ EN ISO 11925-2:2002 és az MSZ EN 13501-1:2007 szerint*

A vizsgálati eredményeket a 3. sz. mellékletként csatolt, a Tűzvédelmi Szakági Laboratórium M-3026/2009 számú, 2009. február 18.-i keltezésű Vizsgálati jegyzőkönyve tartalmazza.

A vizsgálati eredmények alapján a **GRAYTHERM (EPS) 100 „Újrahasznosított”** típusú hőszigetelő anyag **megfelelt** az MSZ EN 13501-1:2007 szerinti „E” tűzvédelmi osztály előírásainak.

4.1.4 Veszélyesanyag-kibocsátás

A termék veszélyesanyag-kibocsátását nem vizsgáltuk, mivel az EPS-termékek nem tartalmaznak mérgező anyagokat, formaldehidet, klórozott szénhidrogéneket, stb.

Az EPS termékek beépítésekor a kivitelezőknek nem kell különleges biztonsági intézkedéseket tenniük, mert a termékek nem ingerlőek és nem mérgezőek (MSZ EN 13163:2001 D melléklet D7. pont).

5. ÉRTÉKELÉS

A vizsgálati eredmények és a követelmények összefoglalása

Műszaki jellemző	Mért értékek	Követelmény	Kód	Értékelés
Nyomófeszültség 10% -os összenyomódás esetén [kPa]	107	legalább 100 kPa	CS(10)100	megfelel
Alakváltozás adott hőmérsékleten és nyomáson [%]	3,78	legfeljebb 5 %	DLT(1)5	megfelel
Hővezetési tényező [W/mK]	0,036	legfeljebb 0,037 W/mK	-	megfelel
Hővezetési ellenállás [m ² K/W]	1,40	legalább 1,35 m ² K/W	-	megfelel
Tűzvédelmi osztály (-)	„E” tűzvédelmi osztályú	legalább „E” tűzvédelmi osztályú legyen	„E”	megfelel

A vizsgálati eredmények alapján az **GRAYTHERM (EPS) 100 „Újrahasznosított”** típusú expandált PS hab termék műszaki jellemzőit az alábbiak szerint értékeljük.

- A termék mért hővezetési tényezője és számított hővezetési ellenállása kedvezőbb a gyártó által közölt hővezetési tényező és hővezetési ellenállás értékénél.

Típusvizsgálati jegyzőkönyv

Témaszám: M-3026/2009

Kelt: 2009. február 27.

- A termék 10 %-os deformációhoz tartozó nyomófeszültsége megfelel az MSZ EN 13163:2001 szabványban az adott fokozatra előírt követelmény értéknek.
- a termék alakváltozása adott hőmérsékleten és nyomáson megfelel az MSZ EN 13163:2001 szabványban az adott fokozatra előírt követelmény értéknek.
- A gyúlékonyság vizsgálata alapján a termék kielégíti az MSZ EN 13501-1:2007 szabvány szerinti „E” tűzvédelmi osztályra vonatkozó követelményeket.
- A termék veszélyesanyag-kibocsátását nem vizsgáltuk, mivel nem tartalmaz egészségre káros anyagokat.

6. MELLÉKLETEK

1. sz. melléklet

Mintavételi jegyzőkönyv

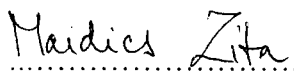
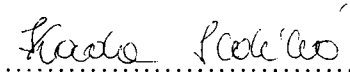
2. sz. melléklet

Az Épületszerkezeti és Épületfizikai Szakági Laboratórium Vizsgálati Jegyzőkönyve a hőtechnikai vizsgálatról (kelt: 2009. 02. 26.)

3. sz. melléklet

A Tűzvédelmi Szakági Laboratórium Vizsgálati Jegyzőkönyve (kelt:2009. 02. 18.)

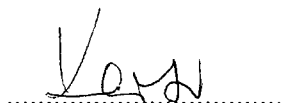
A vizsgálatot végezte:

A vizsgálati jegyzőkönyvet összeállította,
és az értékelést végezte:Maidics Zita
vizsgáló technikus

Kada Ildikó

ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ tudományos munkatárs
INNOVÁCIÓS KHT 3.

Szakmailag ellenőrizte:

Kertész Ferenc
szakági laboratóriumvezető

MINTAVÉTELI JEGYZŐKÖNYV

Tárgy: GRAYTHERM (EPS) 100 ÚJRAHASZNOSÍTOTT típusú expandált polisztirol hőszigetelő anyag mintavétele első típusvizsgálathoz

Vizsgáló szervezet: ÉMI Kht. (1113 Budapest, Diószegi út 37.)

Gyártó: Név: Jász Plasztik Kft.
Cím: 5100 Jászberény, Jákóhalmi u.11. Necsőtelep

A termék gyártás helye: Cím: 5100 Jászberény, Jákóhalmi u.11. Necsőtelep

Mintavétel helye: Cím: 5100 Jászberény, Jákóhalmi u.11. Necsőtelep

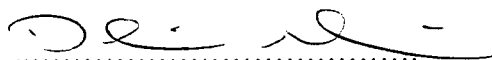
Mintavételi előírás: MSZ EN 13172:2008 (C melléklet 2.2 pont)

Mintavétel időpontja: 2009. február 16.

A termék adatai:

GRAYTHERM (EPS) 100 ÚJRAHASZNOSÍTOTT lemez: EPS-EN 13163-T1-L1-W1-S1-P4-BS150-CS(10)100-DS(N)5-DLT(1)5

Névleges méret:	1000x500x50 mm
A termék színe:	fehér
Megjelenési forma:	lemez
Közölt hővezetési tényező (λ_D):	0,037 W/mK (MSZ EN13163 4.2.1)
Közölt hővezetési ellenállás (R_D):	1,35 m ² K/W (50 mm vtg. lemezre)
Alapanyag típusa:	60% nova F-32M + 40% égéskésleltetett adalékolású darálék (formahabosított termék)
Mintavételi mennyiség:	10 m ³ -ből 10 db 1000*500*50mm lap
Mintajelölés:	dupla sárga csík, számozás 1-10
Gyártási azonosító:	2009.02.09.



a gyártó képviselője



Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Kht.

Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Kht.
Központi laboratórium
Épületszerkezeti és Épületfizikai / Szakági laboratórium
Cím: 1113 Budapest, Diószegi út 37.
Telefon: (1) 372-6147
Telefax: (1) 372-6132
E-mail: epszerk@emi.hu

A Nemzeti Akkreditáló Testület által NAT-1-1110/2006 számon akkreditált vizsgálólaboratórium

Témaszám: M-3026/2009

Dátum: 2009. 02. 26.

Vizsgálati jegyzőkönyv

a

Jász Plasztik Kft. által gyártott GRAYTHERM EPS 100 típusú, újrahasznosított alapanyagú
hőszigetelő lemezek MSZ EN 12667: 2001 szabvány szerinti
hővezetési tényezőjének vizsgálatáról

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált egyedre vonatkoznak.
A vizsgálati jegyzőkönyvet a szakági laboratórium írásbeli engedélye nélkül
csak teljes terjedelmében lehet lemásolni.
A vizsgálati jegyzőkönyvben adott véleményadás és értelmezés nem akkreditált státusban végzett tevékenység.
Ez a jegyzőkönyv 5 db számozott oldalt és 1 db mellékletet tartalmaz.



Vizsgálati jegyzőkönyv
Témaszám: M-3026/2009
Dátum: 2009.02.26.

1. ADATOK

1.1. A megbízással kapcsolatos adatok

Megbízó: ÉMI Kht. Vegyészeti- és Alkalmazástechnikai Tud. Osztály
Megbízás kelte: 2009.02.16.
Gyártó: M-3026/2009 számú Típusvizsgálati Jegyzőkönyvben leírtaknak megfelelően

(A megbízással kapcsolatos további adatok a Vegyészeti- és Alkalmazástechnikai Tudományos Osztály M-3026/2009 számú összefoglaló Típusvizsgálati Jegyzőkönyvében található.)

1.2. A megbízás tárgya

Jász Plasztik Kft. által gyártott GRAYTHERM EPS 100 típusú újrahasznosított alapanyagú hőszigetelő lemezek hővezetési tényezőjének meghatározása az MSZ EN 12667: 2001 szabvány szerint.

2. MŰSZAKI JELLEMZŐK

2.1. A vizsgált próbatestek névleges adatai

Próbatest típusa / jele	Névleges vastagság d [m]	Közölt hővezetési ellenállás R_D [m^2K / W]	Közölt hővezetési tényező λ_D [W/mK]
GRAYTHERM EPS 100 / LA-033/2009	0,05	1,35	0,037

(A vizsgálatok részletes adatait és eredményeit az 1. sz. melléklet vizsgálati lapja tartalmazza).

2.2. Vizsgálatok előkészítése

A vizsgálatot az ÉMI Kht. Hővezetési Tényező Vizsgáló Laboratóriumában végeztük. A vizsgálathoz szükséges anyagmintát a Megbízó szállította a Vizsgáló Laboratóriumba.
A próbatest mérésére laboratóriumi klímán történő kondicionálás után került sor.

Vizsgálati jegyzőkönyv
Témaszám: M-3026/2009
Dátum: 2009.02.26.

2.3 Műszaki követelmények

A termékre vonatkozó előírásokat az MSZ EN 13163:2001 számú termékszabvány tartalmazza

3. VIZSGÁLATOK

A termék hővezetési tényezőjének meghatározása az MSZ EN 12667:2001 „Építési anyagok és termékek hőtechnikai viselkedése. A hővezetési ellenállás meghatározása segédfűtőlapos és hőárammérő módszerrel. Nagy és közepes hővezetési ellenállású anyagok” című szabványnak megfelelően történt.

A vizsgálat dátuma: 2009.02.19.

Labor légállapot: 20-23 °C, $\varphi = 45-52\%$

Mérőberendezés: **HOLOMETRIX Rapid-k, RK-80a**

Egymintás, vízszintes elrendezésű, asszimmetrikus berendezés, függőleges, felülről lefelé irányuló hőáram.

Berendezés felülete: 0,3 m x 0,3 m

Berendezés mérőfelülete: 0,1 m x 0,1 m

Mérési pontosság: < 5 %

Kalibráció: - időpontja: 2009.02.13.

- mérés jele: 09021350.CAL

- érvényessége: 2009.03.14.

- referencia próbatest jele: SRM1450b

- referencia próbatest anyaga: kőzetgyapot

- referencia próbatest hővezetési ellenállása: $R=1,5 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$

- referencia próbatest származási forrása: műszergyártó

3.2 Vizsgálati feltételek

A hővezetési tényező vizsgálata a 3. pontban megjelölt vizsgálati szabványnak megfelelően, 10 °C átlagos hőmérséklet, valamint 10 K hőmérséklet-különbség mellett történt.

4. EREDMÉNYEK

A vizsgálat eredményeit az alábbi táblázat tartalmazza:

Próbatest jele	Mért sűrűség ρ [kg / m ³]	Mért vastagság d [m]	Hőáramsűrűség a próbatesten át q [W / m ²]	Hővezetési ellenállás R [m ² K / W]	Hővezetési tényező λ [W/mK]
LA-033/2009	20,92	0,0495	7,11	1,408	0,0352

A megadott hővezetési tényező értékek $\approx 10^\circ \text{C}$ átlaghőmérsékleten érvényesek.

A Jász Plasztik Kft. által gyártott GRAYTHERM EPS 100 típusú újrahasznosított alapanyagú hőszigetelő lemez hővezetési tényezője és hővezetési ellenállása a fenti táblázatban szereplő mérési eredmények és az MSZ EN 13163:2001 szabványban ismertetett kerekítési szabályok figyelembe vételével:

$$\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$$

$$R = 1,40 \text{ m}^2\text{K} / \text{W}$$

(MEGJEGYZÉS: A fent megadott λ hővezetési tényező, valamint R hővezetési ellenállás érték nem használható fel a 2.3 pontban említett, vonatkozó termékszabvány szerint meghatározott λ_D közölt hővezetési tényezőként, valamint R_D közölt hővezetési ellenállásként.)

5. NYILATKOZAT

- A vizsgálatok alapján a mért hővezetési tényező értéke kedvezőbb a gyártó által közölt értéknél.
- A vizsgálatok alapján a mért hővezetési ellenállás értéke kedvezőbb a gyártó által közölt értéknél.
- A vizsgálati jegyzőkönyvben közölt adatok és eredmények kizárólag a vizsgált próbatestre vonatkoznak.
- A vastagság hővezetési tényezőre gyakorolt hatását a vonatkozó termékszabvány szerint kell figyelembe venni.
- A mért és számított értékek kerekítése a vonatkozó termékszabvány útmutatása szerint történt.
- Az MSZ EN 12667:2001 szabványban ismertetett felület-egyenletlenségi hibaellenőrzés nem az ott leírt eljárás szerint történt.
- A Vizsgálati Jegyzőkönyv és mellékletei az ÉMI Kht. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható le.



Vizsgálati jegyzőkönyv
Témaszám: M-3026/2009
Dátum: 2009.02.26.

6. MELLÉKLETEK

1. melléklet: 1 db vizsgálati lap

Budapest, 2009.02.26.

A vizsgálati jegyzőkönyvet összeállította:

Ellenőrizte:

Maga Ágota
vizsgáló mérnök

ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS KHT 3.

Solyomi Péter
laboratóriumvezető

Az LA-033/2009 számú minta vizsgálati eredménylapja



ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS Kht.
ÉPÜLETSZERKEZETI ÉS HŐFIZIKAI LABORATÓRIUM

HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ VIZSGÁLÓ LABORATÓRIUM

1113 Budapest, Diószegi út 37.

Tel.: 372-6100; Fax:372 -6132

M - 3026 /2009

HŐVEZETÉSI TÉNYEZŐ MÉRÉS VIZSGÁLATI LAP

Mintaszám: LA-033/2009
Mebízó: ÉMI Kht. Vegyészeti és Alkalmazástechnikai Tudományos Osztály
Gyártó: JÁSZ PLASZTIK Kft.
Termék megnevezése: GRAYTHERM EPS 100 újrahasznosított expandált polisztirol hőszigetelő lemez
Mintavétel módja: Gyártó által beszállítva
Vizsgálati módszer: MSZ EN 12667:2001

Kalibráció adatai: Ideje: 2009.02.13. Érvényessége: 2009.03.14.
Referencia próbatetest jele: SRM1450b Referencia próbatetest anyaga: üvegyaprot
relatív nedv. tartalom: 40 %

A laboratóriumi légállapot jellemzői: léghőmérséklet: 23 °C

A próbatetest adatai a mérés kezdetén:

Próbatetest jele	Próbatetest tömege m [kg]	Próbatetest vastagsága d [m]		Próbatetest sűrűsége ρ [kg] mért	Gyártó által közölt hővezetési tényező λ [W/mK]
		névleges	mért		
LA-033/2009	0,0932	0,05	0,0495	20,92	0,037

A próbatetest tömegváltozása a mérés-előkészítés és a mérés alatt:

Száritás				Kondicionálás				Mérés			
előtti tömeg [kg]	utáni tömeg [kg]	alatti tömegváltozás		előtti tömeg [kg]	utáni tömeg [kg]	alatti tömegváltozás		előtti tömeg [kg]	utáni tömeg [kg]	alatti tömegváltozás	
		[kg]	%			[kg]	%			[kg]	%
-	-	-	-	-	-	-	-	0,0932	0,0932	-	-

Mérési adatok:

Mérés időpontja: 2009.02.19.

Stacioner állapot vizsgálati időtartama: 30 perc

Próbatetest felületi hőmérséklet		A próbatetest közép- hőmérséklete	Hőmérséklet- különbség a próbatesten	Hőáramsűrűség a próbatesten keresztül
meleg oldal	hideg oldal			
t ₁ [°C]	t ₂ [°C]	t _m [°C]	ΔT [K]	q
14,96	4,96	9,96	10,01	7,10912

Eredmény: A hővezetési ellenállás értéke 10 °C átlaghőmérsékleten: $R_i = 1,4081 \text{ m}^2\text{K/W}$
A hővezetési tényező értéke 10 °C átlaghőmérsékleten: $\lambda_i = 0,035155 \text{ W/mK}$

Megjegyzés: A mérés pontossága $\leq 5 \%$

Budapest, 2009. február 19.

Mayer Zoltán Pál
vizsgáló technikus

Maga Ágota
vizsgáló mérnök



Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Kht.

3. sz. melléklet

Építésügyi Minőségellenőrző Innovációs Kht.
Központi laboratórium
Tűzvédelmi Szakági Laboratórium
Cím: 1113 Budapest, Diószegi út 37.
Telefon: 372-6164 Telefax: 372-6156
E-mail: tuzvedelem@emi.hu

A Nemzeti Akkreditáló Testület által NAT-1-1110/2006 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.
A GM által 090/2005 számon termékvizsgálatra kijelölt vizsgálólaboratórium

Témaszám: M-3026/2009

Dátum: 2009. 02. 18.

Vizsgálati jegyzőkönyv

az

Jász Plasztik Kft. által gyártott

GRAYTHERM EPS 100 „Újrahasznosított” típusú hőszigetelő lemez
tűzvédelmi osztályának meghatározásáról

A vizsgált termékek azonosító adatai:

GRAYTHERM EPS 100 „Újrahasznosított” típusú hőszigetelő lemez:
EPS-EN 13163-T1-L1-W1-S1-P4-BS150-CS(10)100-DS(N)5-DLT(1)5

Gyártó: Jász Plasztik Kft.
5100 Jászberény
Jákóhalmi út 11. Neicsőtelep

Megbízó: ÉMI Kht.
Vegyészeti és Alkalmazástechnikai Szakági Laboratórium
1113 Budapest, Diószegi út 37.

Megbízás kelte: 2009. 02. 16.

Ügyintéző: Kada Ildikó

Kelt: 2009. február 18.

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált egyedre vonatkoznak.
A vizsgálati jegyzőkönyvet a szakági laboratórium írásbeli engedélye nélkül
csak teljes terjedelmében lehet lemásolni.

A vizsgálati jegyzőkönyvben adott véleményadás és értelmezés nem akkreditált státusban végzett tevékenység.
Ez a jegyzőkönyv 4 db számozott oldalt és - db mellékletet tartalmaz.

Vizsgálati jegyzőkönyv
Témaszám: M-3026/2009
Dátum: 2009. 02. 18.

1. Adatok

Megbízó munkatársa eljuttatott Laboratóriumunkba 12 db 90 x 250 mm, és 6 db 180 x 250 mm vizsgálati próbatestet, a Jász Plasztik Kft. által gyártott GRAYTHERM EPS 100 „Újrahasznosított” típusú hőszigetelő lemezből.

2. Mintavétel

A mintavétellel kapcsolatos adatokat a témavezető (Vegyészeti és Alkalmazástechnikai Szakági Laboratórium) jegyzőkönyve tartalmazza.

3. Vizsgálat

A vizsgálati próbatestek kondicionálását az MSZ EN 13238:2002 szabvány előírásai szerint végeztük; 23 ± 2 °C és 50 ± 5 % relatív páratartalom mellett, tömegállandóságig.

A vizsgálatot, az NB-CPD/SH02/06/030/05.07.2006 azonosítójú Útmutató figyelembevételével, az MSZ EN ISO 11925-2:2002 szabvány előírásai szerint végeztük

Vizsgálóberendezés: A FADDIKOR Kft. által, 2005-ben gyártott készülék. PROVA AVM-03 légsebességmérő kalibrálva: 2008. 03. 27.

A vizsgálat helye: Tűzvédelmi Laboratórium, Szentendre, Dózsa György u. 26.

A vizsgálat időpontja: 2009. február 18.

4. Vizsgálati eredmények

Az MSZ EN 13501-1:2007 szabvány 6.3. pontja előírja, hogy a gyúlékonyság vizsgálat során – a nem padlóburkolatként alkalmazott építési termékeknél – mind a felület, mind a szélék tűzzel szembeni viselkedését egyaránt vizsgálni kell. A szabvány 1. táblázata által – az „E” tűzvédelmi osztályra – előírt lángthatás időtartama 15 másodperc.

A gyúlékonysági vizsgálat adatait – az MSZ EN ISO 11925-2:2002 szabvány szerint vizsgálva – az 1. és 2. táblázat tartalmazza.

1. táblázat

Minta megnevezése	Vizsgálati szempontok	A minta sorszáma			
		1	2	3	4
		Felület vizsgálata		El vizsgálata	
GRAYTHERM EPS 100 „Újrahasznosított” típusú hőszigetelő lemez	Gyulladás/égés (sec)	nem	nem	nem	nem
	$F_s \geq 150$ mm	nem	nem	nem	nem
	A szűrőpapír meggyulladt	nem	nem	nem	nem

* Az MSZ EN ISO 11925-2:2002 szabvány 7.3.5. pontjának előírása szerint; amennyiben a termék – a láng első próbatestre való irányításának ideje alatt – meggyulladás nélkül elolvad, vagy összezsugorodva elválik a tartókerettől, a terméket az „A” Függelék szerint kell megvizsgálni.

2. táblázat

Minta megnevezése	Vizsgálati szempontok	A minta sorszáma					
		1	2	3	4	5	6
		A függelék szerinti vizsgálat					
GRAYTHERM EPS 100 „Újrahasznosított” típusú hőszigetelő lemez	Gyulladás/égés (sec)	3	2	1	2	2	3
	$F_s \geq 150$ mm	nem	nem	nem	nem	nem	nem
	A szűrőpapír meggyulladt	nem	nem	nem	nem	nem	nem

Megjegyzés: A minta nem csepegett.

5. Értékelés

Az MSZ EN 13501-1:2007 szabvány 11.3. pontja előírja, hogy 15 másodperces láng hatás mellett – a gyújtóláng érintkezési pontjától számítva – a függőleges lángterjedés nem haladhatja meg a 150 mm-t – a láng hatás kezdetétől számított – 20 másodpercen belül.

A Jász Plasztik Kft. által gyártott

GRAYTHERM EPS 100 „Újrahasznosított” típusú hőszigetelő lemez

a fenti kritériumoknak eleget tett, ezért

megfelelt

az

MSZ EN 13501-1:2007 szerinti

E tűzvédelmi osztály

előírásainak.

Az MSZ EN ISO 11925-2:2002 9. r) pontja szerinti nyilatkozat:

„A vizsgálati eredmények adott termékből származó próbatesteknek a konkrét vizsgálati körülmények közötti viselkedésére vonatkoznak; ezen próbatesteknek nem célja, hogy a tényleges használati körülmények között lévő termék potenciális tűzveszélyességének kiértékeléséhez az egyedüli szempontot jelentsék.”



Vizsgálati jegyzőkönyv
Témaszám: M-3026/2009
Dátum: 2009. 02. 18.

Megjegyzés:

Az **MSZ EN 13163:2001** szabvány **B** melléklete által előírt Üzemi Gyártásellenőrzés során, a 4.2.8. ponthoz tartozó **B2. táblázat** rendelkezése szerint – E tűzvédelmi osztályú termék esetén– *naponta, tanúsított alapanyag használatakor hetente egyszer – közvetlen vizsgálattal– el kell végezni/végeztetni az MSZ EN ISO 11925-2 szabvány előírásai szerinti vizsgálatot.*

Budapest, 2009. február 18.

A vizsgálatot végezte és a
vizsgálati jegyzőkönyvet készítette:

Ellenőrizte:

Juhász Imre
vizsgáló mérnök

ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS KHT
Parlagi Gáspárné
vizsgáló üzemmérnök

Szakmailag ellenőrizte és jóváhagyta:

Szirmai Attila
szakági laboratóriumvezető