

M-915/1/08 -SZ.

VIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV



ÉMI ÉPÍTÉSÜGYI MINŐSÉGELLENŐRZŐ INNOVÁCIÓS
NONPROFIT KFT.



Építészeti Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.

Építészeti Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.
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-915/1/2009

Dátum: 2010. 01. 08.

Vizsgálati jegyzőkönyv

Két darab ragasztott biztonsági üveg

MSZ EN 12600:2003 szabvány szerinti ingás ütővizsgálatáról

A vizsgálati eredmények csak a megvizsgált egycdre vonatkoznak.

A vizsgálati jegyzőkönyvet a szakági írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében lehet lemásolni.

A vizsgálati jegyzőkönyvben adott véleményadás és értelmezés nem akkreditált státuszban végzett tevékenység.
Ez a jegyzőkönyv 7 db számozott oldalt és 1 db mellékletet tartalmaz.



Vizsgálati jegyzőkönyv
Témaszám: M-915/1/2009
Dátum: 2010. 01. 08.

1. ADATOK

1.1. A megbízással kapcsolatos adatok

Megbízó: Mályi Glass Plusz Kft.
3434 Mályi, Kölcsey F. u. 12.
Megbízás kelte: 2009. december 04.
Szerződés kelte: 2010. január 05.
Megbízó ügyintézője: Pásztor Sándor

1.2. A megbízás tárgya

Két darab ragasztott biztonsági üveg MSZ EN 12600:2003 szabvány szerinti ingás ütővizsgálata.

A termék megnevezése **Ragasztott biztonsági üvegek az alábbi kialakításban:**
3/2/3 mm (3+3/2)
4/1/4 mm (4+4/1)

A próbatestet a szerződésben meghatározottak alapján a Megbízó szállította az Épületszerkezeti és Épületfizikai Szakági Laboratóriumba.



Vizsgálati jegyzőkönyv
Témaszám: M-915/1/2009
Dátum: 2010. 01. 08.

2. MŰSZAKI JELLEMZŐK

2.1. A vizsgált próbatetek névleges adatai

Típus:	Ragasztott biztonsági üvegek az alábbi kialakításban: 3/2/3 mm (3+3/2) 4/1/4 mm (4+4/1)
Mintavétel módja:	Vizsgálatra a megrendelő által beküldött minta.
Beérkezés dátuma:	2009. december 21.
A próbatest száma:	
Egyéb adatok:	-
Megjegyzés:	A mérőállvány kalibrációjának dátuma: 2009.02.10. Ütőtest tömege: 50,05 kg

A próbatetek adatai:

3/2/3 mm

Próbatest	Szélesség mm	Magasság mm	Felület m ²	Vastagság mm	Tömeg kg	10.000 mm ² tömeg kg	4.400 mm ² tömeg kg	6.500 mm ² tömeg kg
1.	876	1938	1,696	6,7	-	-	-	-

4/1/4 mm

Próbatest	Szélesség mm	Magasság mm	Felület m ²	Vastagság mm	Tömeg kg	10.000 mm ² tömeg kg	4.400 mm ² tömeg kg	6.500 mm ² tömeg kg
1.	876	1938	1,696	8,2	-	-	-	-

Vizsgálati jegyzőkönyv
Témaszám: M-915/1/2009
Dátum: 2010. 01. 08.

2.2. Vizsgálati módszer

A vizsgálatokat az alábbi szabványok előírásai szerint végeztük*:	
<input checked="" type="checkbox"/> MSZ EN 12600:2003	Üveg az építészetben. Ingás ütővizsgálat

Megjegyzés: * A szabványtól való eltérés nélkül.

2.3. Vizsgálatok előkészítése, végrehajtása

A vizsgálatot az Épületszerkezeti és Épületfizikai Laboratóriumban végeztük az alábbi eszközökkel:

- Digitális erőmérő (76. jelű - 0-500 N)
- Digitális mérőszalag (41. jelű - 0-5 m),
- Teleszkópos mérőrúd (40. jelű - 3 m)
- Fa golyó (77. jelű - 76 ±1 mm)
- Gumi ütőtest (78. jelű - 50 ±0,1 kg)

3. VIZSGÁLATOK

3.1. A vizsgálat körülményei

Tárolóhely / Előkészítés:	Épületszerkezeti és Épületfizikai Szakági laboratórium – Vágó Attila	
Tokrögzítés módja:	Vakkeret gyorszorítóval rögzítve.	
A vizsgálat időpontja:	2009. december 22.	
A vizsgálatot végezte:	Sólyomi Péter, Mayer Zoltán Pál, Vágó Attila	
Környezeti paraméterek:	levegő hőmérséklet:	20,1 ° C, ± 0,5 ° C
	páratartalom:	51-53 % ± 1 %
	légnomás:	1017 hPa ± 10 hPa

Vizsgálati jegyzőkönyv
Témaszám: M-915/1/2009
Dátum: 2010. 01. 08.

3.2. Mért adatok

3/2/3 mm

Próbatest/ Ütés­magas­ ság (mm)	Törés van-e	76 mm-es nyílás van- e	Át­nyomó erő N	Leváló részek tömege kg (a)	Legna- gyobb ré- szecske tömege kg (a)	10 db legna- gyobb részecs- ke tömege kg (b)	Megjegy- zés Sérülés I-IV a-b
190	Nincs	-	-	-	-	-	I
450	Nincs	-	-	-	-	-	I
1200	Igen	Nincs	Megfelel	nincs	-	-	II, a

* Mivel 450 mm-es ütőmagasságnál nem történt szétesés a vizsgálatot folytattuk 1200 mm-es ütőmagassággal, annak eldöntésére, hogy a törés megfelel-e az $\alpha = 1$ -hez tartozó követelménynek.

4/1/4 mm

Próbatest/ Ütés­magas­ ság (mm)	Törés van-e	76 mm-es nyílás van- e	Át­nyomó erő N	Leváló részek tömege kg (a)	Legna- gyobb ré- szecske tömege kg (a)	10 db legna- gyobb részecs- ke tömege kg (b)	Megjegy- zés Sérülés I-IV a-b
190	Nincs	-	-	-	-	-	I
450	Igen	Nincs	Megfelel	nincs	-	-	II, a
1200	Igen	Van	-	-	-	-	-

* Mivel 450 mm-es ütőmagasságnál nem történt szétesés a vizsgálatot folytattuk 1200 mm-es ütőmagassággal, annak eldöntésére, hogy a törés megfelel-e az $\alpha = 1$ -hez tartozó követelménynek.

4. EREDMÉNYEK

5. OSZTÁLYBA SOROLÁS, EREDMÉNYEK

3/2/3 mm

Próbatest	Ejtési magasság α (1-3)	Törés módja β (A-C)	Törési magasság Φ (0-3)	Osztály α (β) Φ
1.	1	B	2	1B1

4/1/4 mm

Próbatest	Ejtési magasság α (1-3)	Törés módja β (A-C)	Törési magasság Φ (0-3)	Osztály α (β) Φ
1.	2	B	2	2B2

α az az ejtési magasság, ahol a próbatest a szabvány szerint akár a), vagy b) szerint eltörött, vagy nem törött el egyáltalán;

3. osztályú az az anyag, amely 190 mm ejtési magasságnál kielégíti az I-III. szerinti követelményeket

2. osztályú az az anyag, amely 190 és 450 (mm) ejtési magasságoknál kielégíti az I-III. szerinti követelményeket

1. osztályú az az anyag, amely 190, 450 és 1200 (mm) ejtési magasságoknál kielégíti az I-III. szerinti követelményeket)

I. Sértetlen maradt, vagy ;

II. Az a)-ban ismertetett követelmények szerint tört el, vagy ;

III. A b)-ben ismertetett követelmények szerint tört el, vagy;

IV. Eltörött és nem felelt meg az a), vagy b) szerinti követelményeknek.

β a törés módja

A típus számos repedés jelenik meg, elkülöníthető, éles szélű törmelék formálva, néhány közülük nagyobb;

B típus számos repedés jelenik meg, de a törmelék együtt marad, nem elkülöníthető

C típus szétesés történik, ami viszonylagosan veszélyes apró részecskék nagy számú megjelenéséhez vezet)

Φ az a legnagyobb ejtési magasság, ahol a próbatest vagy a) szerint eltörött, vagy nem törött el egyáltalán (amikor egy üveg 1900 mm-es magasságnál eltörik és a törés módja nem a) szerinti, akkor $\Phi=0$);

5. NYILATKOZAT

- A vizsgálati jegyzőkönyvben közölt adatok és eredmények kizárólag a vizsgált próbatestekre vonatkoznak.

- A Vizsgálati Jegyzőkönyv és mellékletei az ÉMI Nonprofit Kft. írásbeli engedélye nélkül csak teljes terjedelmében másolható le.



Vizsgálati jegyzőkönyv
Témaszám: M-915/1/2009
Dátum: 2010. 01. 08.

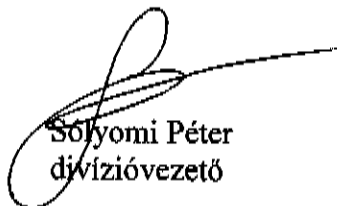
- A vizsgálat és korábbi tapasztalataink alapján megállapítjuk, hogy mindkét üveg kedvezőbbben viselkedik az ingás teherrel történő útésterheléssel szemben, mint az egyrétegű drótüvegek (OC0).

6. MELLÉKLETEK

1. melléklet: Fotók (2 oldal)

Budapest, 2010. január 08.

A vizsgálatot végezte:


Solyomi Péter
divízióvezető

EMI ÉPÍTÉSÜGYI
MINŐSÉGELLENŐRZŐ
INNOVÁCIÓS NONPROFIT KFT.
7

Ellenőrizte:


Maga Ágota
vizsgálómérnök