



ÉMI Építészeti Minőségellenőrző Innovációs Nonprofit Kft.  
Központi laboratórium  
Vegyeszeti és Alkalmazástechnikai Szakági laboratórium  
Cím: 1113 Budapest, Diószegei út 37.  
Telefon: 372-6504  
Telefax: 372-6512  
E-mail: vegyeszet@emi.hu

A NAT által NAT-1-1110/2010 számon akkreditált vizsgálólaboratórium.

Témaszám: M-654/2010

Dátum: 2010. szeptember 29.

## Vizsgálati jegyzőkönyv

a

**„Roplasto, de Profi Systems” rendszerbe tartozó kemény PVC tokprofil és kemény PVC termikus merevítő profil hőhatásra bekövetkező méretváltozásának vizsgálata az MSZ EN 479:1996 szerint**

Megbízó: **Profi Nyílászáró Centrum Kft.**  
**3711 Szirmabesenyő, Alkotmány u. 15.**

A Megbízó ügyintézője: **Gazsikné Bakos Andrea**  
**gyártáselőkészítő**

Megbízás kelte: **2010. szeptember 13.**

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 1 db mellékletet tartalmaz.

## 1. ADATOK

### 1.1 A vizsgálat tárgya

„Roplasto, de Profi Systems” rendszerbe tartozó kemény PVC tokprofil és kemény PVC merevítő profil.

**Ablakprofil gyártója:** Roplasto Systemtechnik GmbH & Co. KG  
Ein unternehmen der BESAGROUP  
Refrather Weg 4244  
D-21469 Bergisch Gladbach

**Merevítő profil gyártója:** Profi Nyílászáró Centrum Kft.  
3561 Felsőzsolca, Ipari Park, Turul u. 1.

### 1.2 Előzmények a vizsgálat célja

A Megbízó a korábban alkalmazott acél merevítő profilt kiváltotta az ablakgyártás során keletkezett vágási hulladék újrafeldolgozásával készülő kemény PVC merevítő profillal. A vizsgálat célja, ezen profil hőhatásra bekövetkező viselkedésének feltárása és összehasonlítása a kemény PVC ablakprofiléval.

### 1.3 A vizsgálati mintára vonatkozó adatok

A minták beérkezésének időpontja: 2010. szeptember 13.

A Megbízó a mintákat méretre vágva (250 mm hosszú) és szerelve szállította be. Mintavételi jegyzőkönyv nem készült.

**Tokprofil típusa:** Roplasto Profi System 7001 rendszer,  
21087 típusszámú

**Merevítő profil típusa:** Termikus merevítő: „U” alakú, alsó felén belül „X” alakú merevítő bordával ellátott, névleges falvastagsága 3 mm

**Jelölésük:** „A” minta: szerelt minta (a tok és a merevítő profil csavarral egymáshoz rögzítve)  
„B” minta: merevítő profil

### 3. VIZSGÁLATOK, VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

#### 3.1 Hő hatására bekövetkező méretváltozás meghatározása az MSZ EN 479:1996 szerint

Próbatestek kondicionálása: hőkezelés előtt és után 1 óra ( $23 \pm 2$ )°C-on

Vizsgálati körülmények: 1 óra tárolás ( $100 \pm 2$ )°C-on légkeveréses szárítószekrényben

Próbatestek mérete: 250 mm hosszúságú

#### Az „A” jelű minta vizsgálati eredményei

1. sz. táblázat

Próbatestek jelölése	Méretváltozás hő hatására (%)		
	Külső látható felületen ( $R_k$ )	Belső látható felületen ( $R_b$ )	Különbség ( $\Delta R$ )
1. próbatest	-1,29	-1,26	0,03
2. próbatest	-1,44	-1,28	0,16
3. próbatest	-1,31	-1,35	0,04
<b>Követelmény az MSZ EN 12608:2003* szerint</b>	<b>max. 2 %</b>	<b>max. 2 %</b>	<b>max. 0,4 %</b>

#### A „B” jelű minta vizsgálati eredményei

2. sz. táblázat

Próbatestek jelölése	Méretváltozás hő hatására (%)				
	Hosszúságváltozás			Szélességváltozás	
	„U” profil szárán mért érték	„U” profil alján mért érték	Különbség	1. mérési hely	2. mérési hely
1. próbatest	-1,24	-1,26	0,02	+2,47	+2,95
2. próbatest	-1,13	-1,40	0,27	+3,48	+2,64
3. próbatest	-1,19	-1,33	0,14	+3,30	+3,50
<b>Követelmény az MSZ EN 12608:2003* szerint</b>	<b>max. 2 %</b>	<b>max. 2 %</b>	<b>max. 0,4 %</b>	-	

Megjegyzés:

- \* Ablakok és ajtók előállítására alkalmas kemény poli(vinil-klorid) (PVC-U) profilok.  
Osztályba sorolás, követelmények és vizsgálati módszerek.  
- 1. 2. mérési hely: a próbatest szélétől 25 mm-re bejelölt hely

**4. VÉLEMÉNYADÁS** (nem akkreditált státuszban végzett tevékenység)

A kemény PVC termikus merevítő profil hőhatásra bekövetkező méretváltozását a kemény PVC nyílászáró profilokra vonatkozó MSZ EN 12608:2003 szabványban előírt követelmény alapján értékeltük. A szabványban azonban csak a hosszirányú méretváltozásra van követelmény. A termikus merevítő profil hosszirányú méretváltozása megfelel a szabványban előírt legfeljebb 2 % értéknek.

A merevítő profil szélességváltozása 2,5-3,5 % közötti értékeket mutatott. A hőkezelés hatására az „U” alakú profil a száruk végén - ahol már kevésbé érvényesül az „X” alakú merevítő bordák összetartó hatása – megnyílik. A jelenség hatása az „A” jelű próbatesteken jól látható (1. 2. fotó). A vékony, kb. 0,5 mm vastag cellafalak kissé elhajlanak. Kedvező azonban, hogy ez a hatás a profil külső és belső falán, melyek névleges vastagsága 3 mm már nem jelentkezik.

Az „A” jelű próbatesteken a hőkezelés hatására egyéb deformáció nem jelentkezett.

**5. MELLÉKLET**

1. melléklet

Fotók

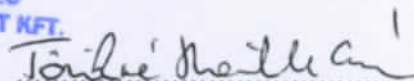
A vizsgálatot végezte és a vizsgálati  
jegyzőkönyvet készítette:

Ellenőrizte:



Kada Ildikó  
témafelelős  
szakági laboratóriumvezető

EMI ÉPÍTÉSÜGYI  
MINŐSÉGELLENŐRZŐ  
INNOVÁCIÓS NONPROFIT KFT.  
14.



Törökné Horváth Éva  
divízióvezető