



Nýsköpunarmiðstöð Íslands

Keldnaholt, 112 Reykjavík, s: 522 9000
Kennit.: 580607-0710

Rannsókn nr.: H10/449

Reykjavík: 23/11/2010

Nafn greiðanda: PGV Framtíðarform ehf.

Kennitala: 680610-1420

Heimilisfang greiðanda: Kirkjustígur 5 240 Grindavík

Dags. beiðni: 23/11/2010

Nafn umbjóðanda: Gísli Jóhann Sigurðsson

Bréf nr.:

Afrit:

Reikn. nr.:

Afrit:

Framkv. af: ÓF

Mannvirki:

Náma:

Rannsókn: Prófanir á glugga

Fjöldi sýna: 1

Merki:

Upplýsingar frá sendanda:

1. Inngangur

Að beiðni Gísla Jóhanns Sigurðssonar, hjá *PGV Framtíðarform ehf.* í Grindavík, var aðsendur plastgluggi prófaður hjá NMÍ.

Glugginn er framleiddur af *PGV Framtíðarform ehf.* og var hann í fyrsta lagi settur í slagregnsprófun samkvæmt *ÍST EN 1027:2000* með hámarksálagi 1100 Pa; í öðru lagi loftþéttleikamælingu samkvæmt *ÍST EN 1026:2000* og *ÍST EN 12207:1999*, og í þriðja lagi álagsprófanir samkvæmt *ÍST EN 14608:2004*, *ÍST EN 14609:2004* og *ÍST EN 13115:2001*.

Prófanirnar fóru fram 29. nóvember til 12. desember 2010.

2. Lýsing á glugga

Glugginn er plastgluggi; bxh = 100x100 cm, einn láréttur póstur og er efra fagið opnanlegt, toppfest, og opnast út. - Gluggaefnið kemur frá deceuninck í Þýskalandi. Í viðauka er ljósmynd af glugganum.

3. Slagregnsprófun

Glugganum var komið fyrir í slagregnsskáp NMÍ og hann prófaður í samræmi við *ÍST EN 1027:2000*. Við prófun fylgist rannsóknarmaður vel með leka og skráir athugasemdir þar að lútandi. Niðurstöðurnar voru eftirfarandi:

Þrýstingur Pa	Tími mínútur	Athugasemdir
0	15	Engar
50	5	Engar
100	5	Engar
150	5	Engar
200	5	Engar
250	5	Engar
300	5	Engar
450	5	Engar
600	5	Engar
750	5	Engar
900	5	Engar
1050	5	Engar
1100	5	Engar

Glugginn stóðst prófunina án athugasemda.

4. Loftþéttleikamæling

Glugganum var komið fyrir í slagregnsskáp NMÍ og hann loftþéttleikamældur í samræmi við *ÍST EN 1026:2000* og *ÍST EN 12207:1999*.

Heildarflatarmál glugga er 1.0 m² og lengd opnanlegs fags er 2,56 m. Niðurstöðurnar voru eftirfarandi:

Þrýstingur Pa	Loftflæði m ³ /h.m ²	Loftflæði m ³ /h.m
0	< 0,5	< 0,25
50	< 0,5	< 0,25
100	< 0,5	< 0,25
150	< 0,5	< 0,25
200	< 0,5	< 0,25
250	< 0,5	< 0,25
300	< 0,5	< 0,25
450	< 0,5	< 0,25
600	< 0,5	< 0,25

Glugginn stenst kröfur um loftþéttleika samkvæmt flokki 4 (class 4) í *ÍST EN 12207:1999*.

5. Hliðarálag (racking) skv. ÍST EN 14608:2004

Niðurstöður prófana - Kraftur og færsla:

Flokkur	Forálag N	Álag N	Grunn- færsla a0 mm	Færsla í álagi a1 mm	Færsla eftir álag a2 mm	Athugasemdir
Class 1	20	200	0,01	1,25	0,09	Í lagi
Class 2	40	400	0,08	2,73	0,48	Í lagi
Class 3	60	600	0,46	4,34	0,85	Í lagi
Class 4	80	800	0,81	5,96	1,11	Í lagi

Gluggi stóðst kröfur miðað við class 4. Mesta álag var 800 N, mesta færsla (a1-a0) = 5,15 mm og varanleg færsla (a2-a0) = 0,30 mm.

6. Vindingsálag (torsion) skv. ÍST EN 14609:2004

Niðurstöður prófana - Kraftur og færsla:

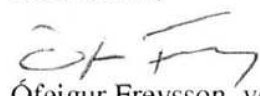
Flokkur	Forálag N	Álag N	Grunn- færsla a0 mm	Færsla í álagi a1 mm	Færsla eftir álag a2 mm	Athugasemdir
Class 1	20	200	-0,19	3,69	0,24	Í lagi
Class 2	25	250	0,18	5,05	0,46	Í lagi
Class 3	30	300	0,43	6,39	0,74	Í lagi
Class 4	35	350	0,70	7,77	1,05	Í lagi

Gluggi stóðst kröfur miðað við class 4. Mesta álag var 350 N, mesta færsla (a1-a0) = 7,07 mm og varanleg færsla (a2-a0) = 0,35 mm.

7. Umsögn

Aðsendur plastgluggi frá *PGV Framtíðarform ehf* í Grindavík, stenst slagregnspróf samkvæmt *ÍST EN 1027:2000* með hámarksálagi 1100 Pa; kröfur um loftþéttleika samkvæmt flokki 4 í *ÍST EN 12207:1999*; og álagsprófanir miðað við *ÍST EN 14608:2004* class 4 og *ÍST EN 14609:2004* class 4, sbr *ÍST EN 13115:2001*.

Keldnaholti,



Ófeigur Freysson, verkfræðingur