

40-13-0596 sz. TÍPUSVIZSGÁLATI JEGYZŐKÖNYV

Témaszám: 40130491
A megbízó neve: Spectrum Profiles Kft.
Jászberényi út. 57,
1106 Budapest, Magyarország

VIZSGÁLAT TÁRGYA

A termék megnevezése: SPECTRUM PREMIUM 70 mm típusú kemény PVC ablak
A gyártó neve: Spectrum Profiles Kft., Jászberényi út. 57, 1106 Budapest, Magyarország
Gyártási hely: Jászberényi út. 57, 1106 Budapest, Magyarország
Műszaki specifikációja: EN 14351-1:2006 +A1:2010Ablakok és ajtók. Termékszabvány, teljesítőképességi jellemzők. 1. rész: Tűzálló és/vagy füstgátló tulajdonság nélküli ablakok és külső bejárati ajtók, kapuk.

MINTATERMÉK

1. Táblázat - Műanyag nyílászáró három bukó-nyíló szárnyal

Mintatermék adatai	A fakeret mérési adalékanyag 30x70 mm. Kapcsolat a minta, és további keretet lezárt szilikon. A minta erősítve a kiegészítő keret és csavarok - a távolság a csavarok kb 50 cm.		
Összméret (Sz x M)	(2600x1500) mm	Terület	3,900 m ²
Szárny nyílómérete (Sz x M)	(822x1427)mm	Terület	1,172 m ²
	(838x1427)mm	Terület	1,195 m ²
	(838x1427)mm	Terület	1,195 m ²
		Nyíló szárnyak összterülete	3,562 m ²
Kerület	13,558 m		
Tok	57010 – merevítővas 150O3225		
Szárny	57020 - merevítővas 175L3425, 2 vízrés és dekompresziós furatok, méret (30x4) mm		
Úvegezőléc	57040		
Tokosztó	57030 – merevítővas 200O3419	57031– merevítővas 200O2228	
Tömítőgumi	Belső és külső tömítőgumik		
Vasalat	ROTO NT	Zárópontok 5+4+5	Pántok 2+2+2
Úvegezés	(4-16-4)mm, U _g = 1,1 W/(m ² K), alumínium távtartó Méret (697x1304), 2x(713x1304) mm		
Vízrés és dekompresziós furatok	Vízrés furatok a tokprofil alsó részében – 6x méret (30x5) mm, külső – 3x méret (30x5) mm Dekompresziós furat a token - egy tömítés megszakítás 3x5 cm		

Megbízó megjelölése: Nem megadott
Gyártási dátum: Nem megadott
Mintavétel helye és dátuma: Nem megadott
Mintavételt elvégezte: Megbízó
Átvétel helye és dátuma: Nitra, 28.11.2013
Termék laborszám: 13630

VIZSGÁLATOK

2. Táblázat – Vizsgálati módszerek

Termékjellemzők – Értékek	Vizsgálati / Értékelési módszerek
Légzárás – A	EN 1026 Ablakok és Ajtók – Légzárás - Vizsgálati módszer.
Vízzárás – A	EN 1027 Ablakok és Ajtók – Vízzárás - Vizsgálati módszer.
Szélállóság – A	EN 12211 Ablakok és Ajtók – Szélállóság - Vizsgálati módszer.

Vizsgálati feltételek: Hőmérséklet: 19°C, Nedvesség: 47%, Légnomás: 1013,3hPa,
Dátum: 28.11.2013
Vizsgálatot elvégezte: Ing. Marek Varga

3. Táblázat – Használt mérőműszerek és berendezések:

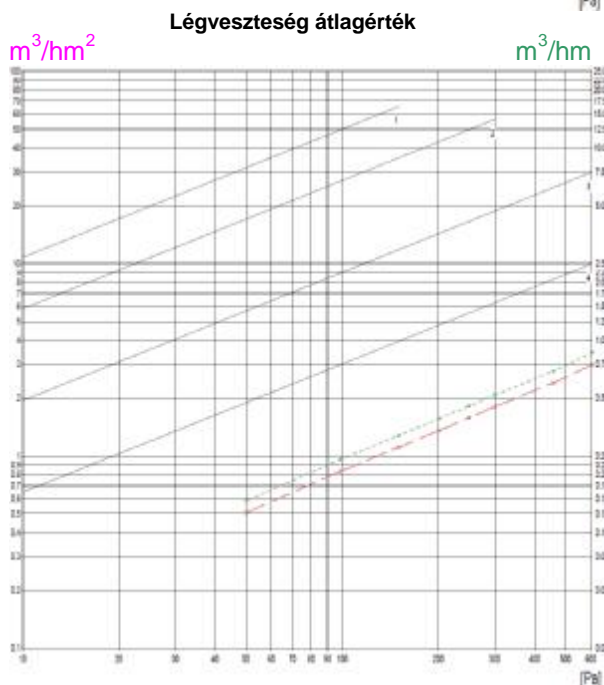
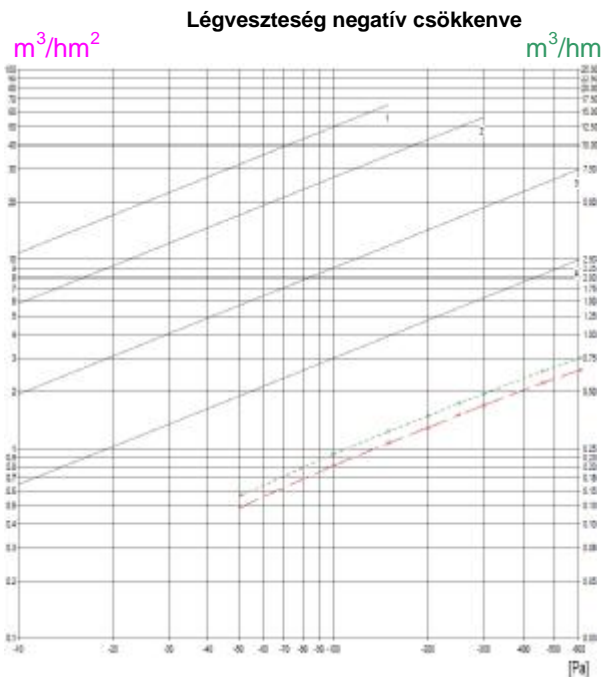
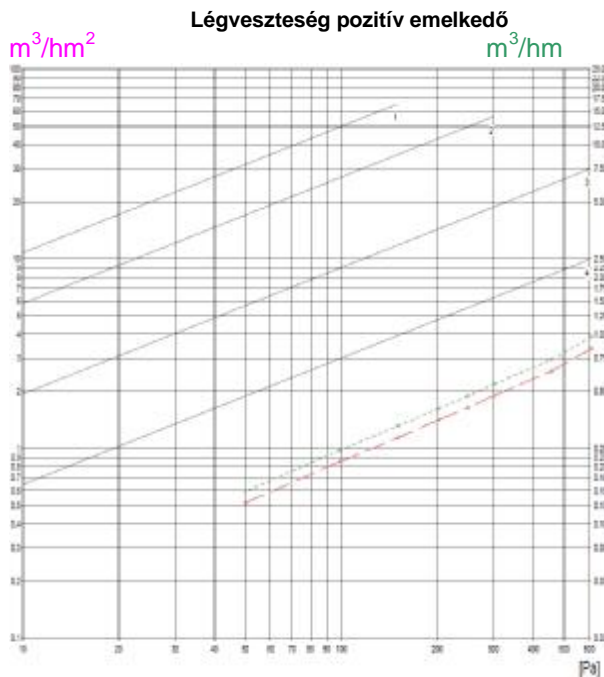
Sz.	Megnevezés	Range	Osztály
M400036	Mérőszalag	(1 to 5000) mm	1 mm
M400170	Tesztkamra	(1 to 1000) Pa	1 Pa
M400171	Légcső	(+/- 4000) Pa	1 Pa
M400172	Víz áramlásmérő	(0,01 to 50) l	0,01 l
M400173	Szélmérő	(0,5 until 40) m ³ /h	0,01 m ³ /h
M400174	Szélmérő	(30 until 400) m ³ /h	0,01 m ³ /h
M400175	Út jeladó	(- 50 až + 50) mm	0,01 mm
M400176	Út jeladó	(- 50 až + 50) mm	0,01 mm
M400177	Út jeladó	(- 50 až + 50) mm	0,01 mm
M400178	Út jeladó	(- 50 až + 50) mm	0,01 mm
M400179	Út jeladó	(- 50 až + 50) mm	0,01 mm
M400180	Út jeladó	(- 50 až + 50) mm	0,01 mm
M400011	Mérési szelvény	(0,01 to 200) mm	0,01 mm
M400080	Eltérés mérő	(0,01 to 10) mm	0,01 mm

VIZSGÁLATI EREDMÉNYEK

4. Táblázat – Légzárás

Hőmérséklet: 19°C	Nedvesség: 47%,	Légnomás: 1013,3hPa
Nyílászáró területe: 3,900m ²	Kerület: 13,558m	

Minta száma	Nyomás [Pa]	Összesen V [m ³ /h]	Ablakterület		Tömítés hossza		
			V _a [m ³ /(h.m ²)]	Osztály	V _i [m ³ /(h.m)]	Osztály	
13630	50	2,01	0,51	4	0,14	4	
	100	3,33	0,85	4	0,24	4	
	150	4,44	1,14	4	0,32	4	
	200	5,53	1,41	4	0,40	4	
	250	6,43	1,64	4	0,47	4	
	300	7,44	1,90	4	0,54	4	
	450	10,01	2,56	4	0,73	4	
	600	13,13	3,36	4	0,96	3	
		-50	1,92	0,49	4	0,14	4
		-100	3,17	0,81	4	0,23	4
		-150	4,20	1,07	4	0,30	4
		-200	5,05	1,29	4	0,37	4
		-250	5,90	1,51	4	0,43	4
		-300	6,64	1,70	4	0,49	4
		-450	8,69	2,22	4	0,64	4
		-600	10,17	2,61	4	0,75	4
φ							
13630	50	1,97	0,50	4	0,14	4	
	100	3,25	0,83	4	0,23	4	
	150	4,32	1,10	4	0,31	4	
	200	5,29	1,35	4	0,39	4	
	250	6,16	1,58	4	0,45	4	
	300	7,04	1,80	4	0,51	4	
	450	9,35	2,39	4	0,68	4	
600	11,65	2,98	4	0,85	4		
4 Osztály							
$Q_{L100} = 0,24 \text{ m}^3/(\text{h.m})$; $Q_{A100} = 0,85 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$ $i_{IV} = 0,030 \cdot 10^{-4} (\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1} \text{Pa}^{-67})$							



5. Táblázat – Vízárás

Vízszórási módszer: A	Vízszórási szög: 24°	Víz mennyiség	Összvíz mennyiség	
1. vízszórási cső	Fúvócsők száma: 7	2 l/perc	14 l/perc	840 l/óra
2. vízszórási cső	Fúvócsők száma: 0	1 l/perc	0 l/perc	0 l/óra

Minta száma	Nyomás [Pa]	Időtartalom [min]	Megjegyzés
13630	0	15:00	OK
	50	05:00	OK
	100	05:00	OK
	150	05:00	OK
	200	05:00	OK
	250	05:00	OK
	300	05:00	OK
	450	05:00	OK
	600	05:00	OK
	750	00:04	befolyás

9A Osztály

6. Táblázat – Szélállóság

Minta száma	Vizsgálat	Nyomás [Pa]	
13630	P1 – alakváltozás	1 600	- 1 600

	P2 – ciklusok	- 800	800
	P3 – biztonsági vizsgálat	- 2 400	2 400

7. Táblázat – Alakváltozás – pozitív emelkedő

Minta száma	Nyomás [Pa]	A jelátalakítók közti távolság						3 nyomás impulzus - 1760 Pa			
		a01 ↔ c03 = 1426 mm			a04 ↔ c06 = 1426 mm			Mért alakváltozás - [mm]		Relatív alakváltozás [%]	
		Alakváltozás [mm]			Alakváltozás [mm]			f01	f02	f01	f02
13630	400	a01= -6,12	b02= -5,97	c03= -2,92	a04= -1,10	b05= -4,24	c06= -1,05	1,43	3,14	1/1453	1/480
	800	a01= -13,84	b02= -13,68	c03= -7,72	a04= -2,48	b05= -9,10	c06= -2,36	2,90	6,68	1/716	1/226
	1 200	a01= -13,84	b02= -13,68	c03= -7,72	a04= -2,48	b05= -9,10	c06= -2,36	2,90	6,68	1/716	1/226
	1 600	a01= -13,84	b02= -13,68	c03= -7,72	a04= -2,48	b05= -9,10	c06= -2,36	2,90	6,68	1/716	1/226
	0	a01= -1,29	b02= -1,46	c03= -1,02	a04= -0,30	b05= -0,86	c06= -0,32	0,30	0,53	1/6926	1/2745

8. Táblázat - Alakváltozás – negatív csökkenő

Minta száma	Nyomás [Pa]	A jelátalakítók közti távolság						3 nyomás impulzus - 1760 Pa			
		a01 ↔ c03 = 1426 mm			a04 ↔ c06 = 1426 mm			Mért alakváltozás - [mm]		Relatív alakváltozás [%]	
		Alakváltozás [mm]			Alakváltozás [mm]			f01	f02	f01	f02
13630	-400	a01= 5,79	b02= 6,23	c03= 2,86	a04= 1,22	b05= 4,52	c06= 1,15	1,89	3,33	1/1099	1/453
	-800	a01= 11,19	b02= 12,16	c03= 4,78	a04= 2,54	b05= 9,05	c06= 2,36	4,17	6,60	1/498	1/228
	-1 200	a01= 11,19	b02= 12,16	c03= 4,78	a04= 2,54	b05= 9,05	c06= 2,36	4,17	6,60	1/498	1/228
	-1 600	a01= 11,19	b02= 12,16	c03= 4,78	a04= 2,54	b05= 9,05	c06= 2,36	4,17	6,60	1/498	1/228
	0	a01= 1,58	b02= 1,69	c03= 0,99	a04= 0,44	b05= 1,11	c06= 0,45	0,46	0,66	1/4517	1/2287

9. Táblázat – Ciklusok

Minta száma	Nyomás P2 = - 800 Pa / 800 Pa	
13630	Mintatermék károsodása	Károsodás nélkül
	Teljesítmény hibák	Teljesítmény hibák nélkül

10. Táblázat – Légzárás 50 ciklus után

Minta száma	Nyomás [Pa]	Összesen V [m ³ /h]	Ablak területe			Tömítés hossza		
			V _a [m ³ /(h.m ²)]	Osztály	különbség V _a	V _i [m ³ /(h.m)]	Osztály	különbség V _i
13630	50	2,32	0,59	4	0,078	0,17	4	0,022
	100	3,76	0,96	4	0,111	0,27	4	0,032
	150	5,04	1,29	4	0,154	0,37	4	0,044
	200	6,18	1,58	4	0,168	0,45	4	0,048
	250	7,25	1,86	4	0,211	0,53	4	0,060
	300	8,37	2,14	4	0,240	0,61	4	0,069
	450	12,36	3,17	4	0,602	0,91	4	0,173
	600	18,60	4,77	4	1,403	1,37	4	0,403
	-50	1,86	0,47	4	0,016	0,13	4	0,004
	-100	3,38	0,86	4	0,052	0,24	4	0,015
	-150	4,55	1,16	4	0,090	0,33	4	0,026
	-200	5,64	1,44	4	0,150	0,41	4	0,043
	-250	6,52	1,67	4	0,157	0,48	4	0,045
	-300	7,57	1,94	4	0,237	0,55	4	0,068
	-450	9,92	2,54	4	0,317	0,73	4	0,091
	-600	12,26	3,14	4	0,534	0,90	4	0,153
	Φ							
13630	50	2,09	0,53	4	0,031	0,15	4	0,008
	100	3,57	0,91	4	0,081	0,26	4	0,023
	150	4,80	1,23	4	0,122	0,35	4	0,035
	200	5,91	1,51	4	0,159	0,43	4	0,045
	250	6,88	1,76	4	0,184	0,50	4	0,053
	300	7,97	2,04	4	0,238	0,58	4	0,068
	450	11,14	2,85	4	0,460	0,82	4	0,132
600	15,43	3,95	4	0,968	1,13	4	0,278	

4. osztály

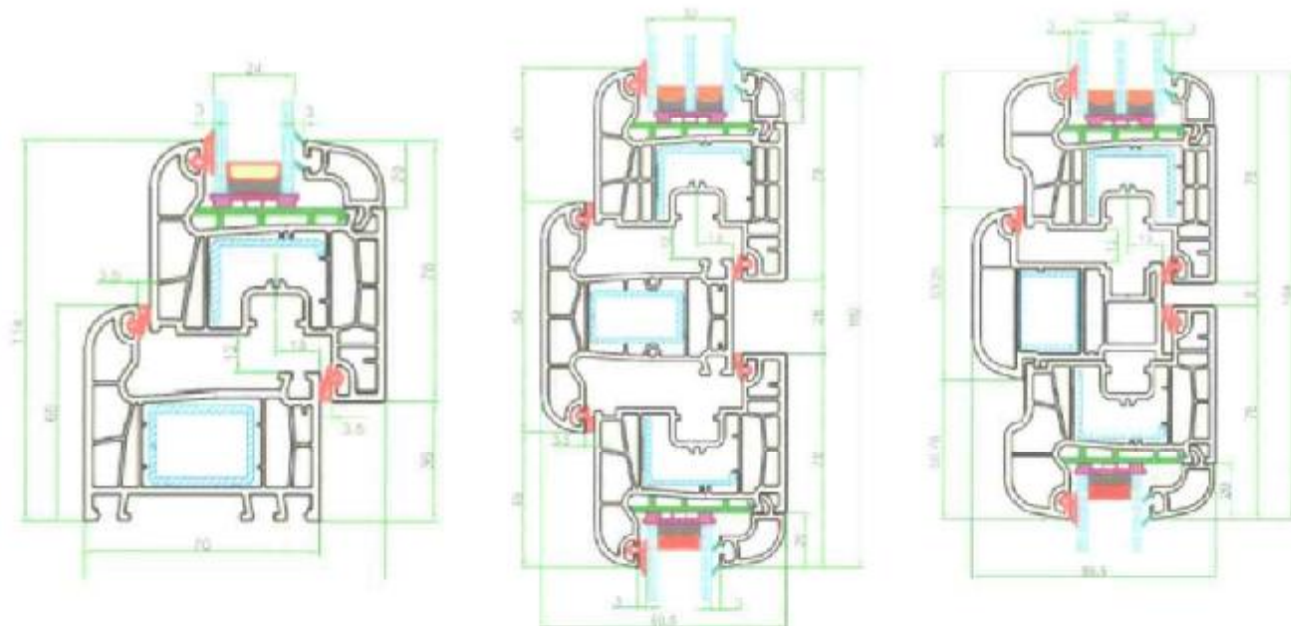
$Q_{L100} = 0,27 \text{ m}^3/(\text{h.m})$; $Q_{A100} = 0,96 \text{ m}^3/(\text{h.m}^2)$
 $i_{IV} = 0,034 \cdot 10^{-4} (\text{m}^2 \cdot \text{s}^{-1} \text{Pa}^{-0,67})$

11. Táblázat – Biztonsági vizsgálat

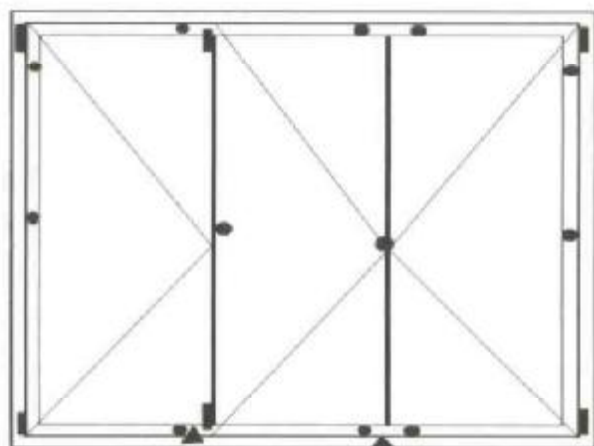
Minta száma	Nyomás P3 = - 2 400 Pa / 2 400 Pa	
13630	Mintatermék károsodása	mintatermék sértetlen károsodás, törés nélkül
	Hibák	nincsenek

Szélállóság utáni általános besorolás: C3/B4 Osztály

- Ábrák:**
1. Spectrum Premium 70 mm metszeti rajz
 2. Mintavázlat



1 ábra: SPECTRUM Premium 70 mm metszeti rajz

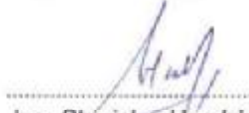


Méretek (Sz x M): 2,600 m x 1,500 m
 Összméret: 13,558 m
 Nyílászáró területe: 3,900 m²
 Ablakszárny területe: 3,562 m²

▲	Folyás
△	Csepegés
■	Pántok
●	Zárópontok

2 ábra: Mintavázlat

Dátum: 10.12.2013
 Összeállította: Mgr. Tibor Skákala

Jóváhagyta: 
 Ing. Stanislav Horský
 A laboratórium vezetője



Megjegyzések:

Az elvégzett vizsgálatok a felsorolt vizsgálati módszerek alapján a PP-026 sz. vizsgálati engedéllyel működő laboratóriumban készültek.
 Vizsgálatok típusa: A – akkreditált, N – nem akkreditált
 A megállapított eredmények a vizsgált mintatémékre vonatkoznak.

————— A jegyzőkönyv vége —————