

Skúšobné pracovisko Nitra, Braneckého 2, 949 01 Nitra, tel. +421 37 6924 920, e-mail: lab.nr@tsus.sk

PROTOKOL O SKÚŠKE č. 40-21-1048

ZÁKAZKA

Číslo: 40210379
 Zákazník: BUČO SK s.r.o.
 Poluvsie 115
 013 13 Rajecké Teplice

PREDMET SKÚŠKY

Výrobok: Systém zasklenia balkónov a lodžií
 Výrobca: BUČO SK s.r.o., Poluvsie 115, 013 13 Rajecké Teplice
 Výrobňa: BUČO SK s.r.o., Areáldružstva, Májová ulica, 013 25 Stráňavy
 Technická špecifikácia: SK TP

VZORKA VÝROBKU

Tabuľka 1 – Opis vzorky

Posuvné hliníkové balkónové zasklenie, bezrámové

Osadenie vzorky	-		
Rozmer rámu (B x H)	(3700 x 1805) mm	Plocha	6,678 m ²
Rozmer krídla (B x H)	(900x1705) mm	Plocha	1,534 m ²
	(900x1705) mm	Plocha	1,534 m ²
	(900x1705) mm	Plocha	1,534 m ²
	(900x1705) mm	Plocha	1,534 m ²
Dĺžka škár	17,430 m		
Profily	Spodný vodiaci profil - AL profil s rozmerom (42,3x25) mm. Vrchný vodiaci profil - AL profil s rozmerom (44x45) mm Po bokoch je osadený L-profil s rozmermi (30x30x2) mm H-profil - na klznej ploche s vodiacim profilom osadená teflónová páska hr. 3 mm		
Zasklenie	6 mm float ESG, upevnené v H-profile s rozmerom (20x8,8x2) mm, tesnené filcovou páskou.		
Tesnenie	EPDM tesnenie hr. 2 mm		
Exponovaný povrch:	exteriér	Otváranie:	posuvné

Označenie podľa zákazníka: neudané
 Dátum výroby: neudané
 Miesto a dátum odberu: neudané
 Odber vykonal: zákazník
 Miesto a dátum prevzatia: TSÚS, n. o. – skúšobné pracovisko Nitra, 22.09.2020
 Označenie podľa laboratória: 21650

SKÚŠKY

Tabuľka 2 – Vlastnosti a skúšobné postupy

Vlastnosť – druh skúšky	Skúšobný postup
Prievzdušnosť – Akreditovaná	STN EN 1026: 2016 Okná a dvere. Prievzdušnosť. Skúšobná metóda (74 6185)
Vodotesnosť – Akreditovaná	STN EN 1027: 2016 Okná a dvere. Vodotesnosť. Skúšobná metóda (74 6184)
Odolnosť proti zaťaženiu vetrom – Akreditovaná	STN EN 12211: 2016 Okná a dvere. Odolnosť proti zaťaženiu vetrom. Skúšobná metóda (74 6186)

Opis skúšobného telesa: Identické so vzorkou
Skúšobné telesá pripravil: zákaznik
Podmienky skladovania telies v laboratóriu: Skladovanie v laboratórnych podmienkach min. 4 hodiny pred skúškou
Stav telesa pred skúškou: Bez poškodenia, riadne upevnené v skúšobnom zariadení
Miesto výkonu skúšky: TSÚS, n. o. – skúšobné pracovisko Nitra
Podmienky pri skúške: Teplota: 21 °C, vlhkosť: 50%, atmosférický tlak: 1006,3 hPa
Odchýlky od skúšobného postupu: žiadne
Dátum skúšky: 29.10.2021
Skúšal: Ing. Marek Varga

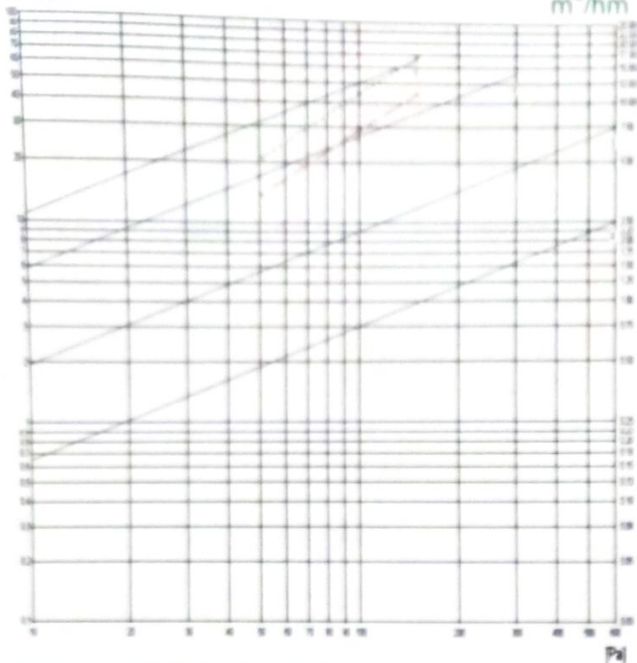
VÝSLEDKY:

Tabuľka 3 – Prievzdušnosť

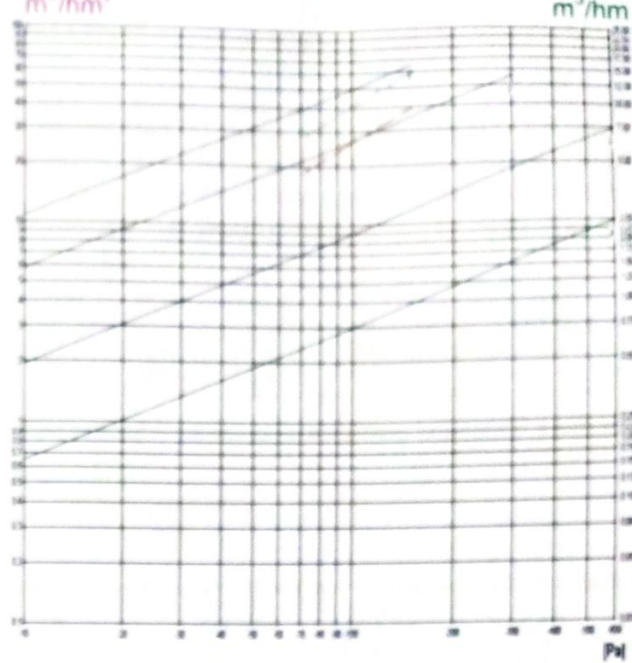
Teplota: 21 °C	Vlhkosť: 50 %	Atmosférický tlak: 1006,3 hPa
Celková plocha: 6,678 m ²	Dĺžka funkčnej škáry: 17,430 m	

Vzorka č.	Tlak [Pa]	Celkovo Q [m ³ /h]	Na jednotku plochy okna		Na jednotku dĺžky funkčnej škáry	
			Q _a [m ³ /(h.m ²)]	Trieda	Q _i [m ³ /(h.m)]	Trieda
21650	50	91,80	13,74	2	5,26	1
	100	193,16	28,92	1	11,08	1
	150	294,63	44,11	1	16,90	0
	-50	127,88	19,15	2	7,33	1
	-100	175,53	26,28	2	10,07	1
	-150	262,63	39,32	1	15,06	1
∅						
21650	50	109,84	16,44	2	6,30	1
	100	184,34	27,60	1	10,57	1
	150	278,63	41,72	1	15,98	1
Trieda 1						
Q _{L100} = 10,57 m ³ /(h.m), Q _{A100} = 27,60 m ³ /(h.m ²)						

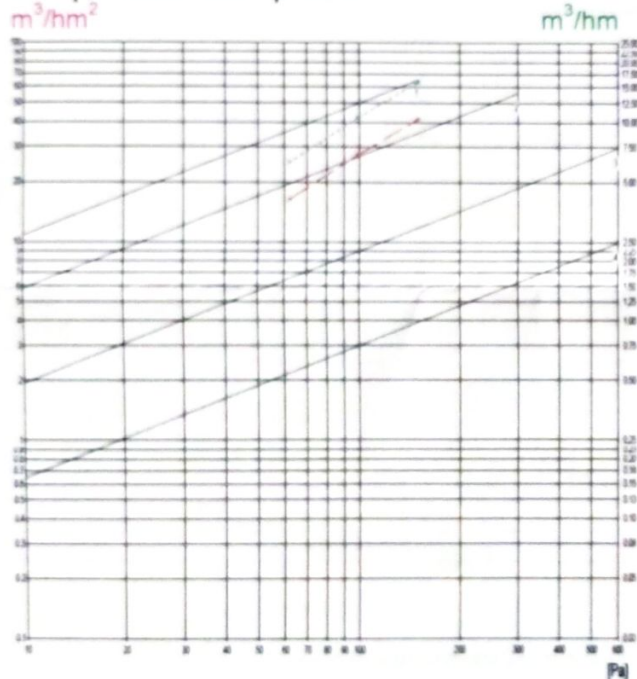
Graf prievzdušnosti – kladné skúšobné tlaky
 m^3/hm^2



Graf prievzdušnosti – záporné skúšobné tlaky
 m^3/hm^2



Graf prievzdušnosti – priemer
 m^3/hm^2



Tabuľka 4 – Vodotesnosť

Metóda postrekovania: A	Uhol postrekovania: 24°	Množstvo vody na 1 trysku	Celkový prietok	
1. rad trysiek	Počet trysiek: 9	2 l/min	18 l/min	1080 l/hod
2. rad trysiek	Počet trysiek: 0	1 l/min	0 l/min	0 l/hod

Vzorka č.	Tlak [Pa]	Čas [min]	Pozorovanie
21650	0	08 31	zatekanie
	50	-	-
	Trieda 0A		

Tabuľka 5 – Odolnosť proti zaťaženiu vetrom

Vzorka č.	Skúška	Skúšobný tlak (Pa)	
21650	P1 – Skúška priehybu	-400	400
	P2 – Skúška pri opakovanom tlaku	-200	200
	P3 – Skúška bezpečnosti	-600	600

Tabuľka 6 - Skúška priehybu – kladné skúšobné tlaky

Vzorka č.	Tlak (Pa)	Dĺžka rámovej časti a01 ↔ c03 = 1794 mm						3 tlakové rázy – 440 Pa			
		Priehyb – absolútny (mm)						Priehyb – relatívny (mm)		Priehyb	
		a01	b02	c03	a04	b05	c06				
21650	400	-2,98	-31,61	-1,04	-2,31	-25,95	-0,83	-29,60	-24,38	1/60	1/73
	0	-0,20	-0,39	-0,10	-0,17	-0,42	-0,00	-0,24	-0,33	1/7475	1/5436

Tabuľka 7 - Skúška priehybu – záporné skúšobné tlaky

Vzorka č.	Tlak (Pa)	Dĺžka rámovej časti a01 ↔ c03 = 1596 mm						3 tlakové rázy – 440 Pa			
		Priehyb – absolútny (mm)						Priehyb – relatívny (mm)		Priehyb	
		a01	b02	c03	a04	b05	c06				
21650	-400	3,16	32,36	1,59	2,65	32,18	1,50	29,99	30,11	1/59	1/59
	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1/0	1/0

Tabuľka 8 - Odolnosť proti zaťaženiu vetrom - Skúška pri opakovanom tlaku

Vzorka č.	skúšobný tlak P2 = -200 Pa / 200 Pa	
21650	Poškodenie vzorky	Bez poškodenia
	Funkčné závady	Žiadne funkčné závady

Tabuľka 9 - Prievzdušnosť – po skúške odolnosti proti vetru

Vzorka č.	Tlak [Pa]	Celkovo Q [m ³ /h]	Na jednotku plochy okna			Na jednotku dĺžky funkčnej škáry		
			Q _a [m ³ /(h.m ²)]	Trieda	Q _a - prírastok prievzdušnosti	V _i [m ³ /(h.m)]	Trieda	V _i - prírastok prievzdušnosti
21650	50	110,06	16,48	2	2,734	6,31	1	1,047
	100	210,96	31,59	1	2,665	12,10	1	1,021
	150	308,33	46,17	1	2,051	17,68	0	0,785
	-50	76,23	11,41	2	7,734	4,37	1	2,963
	-100	173,52	25,98	2	0,300	9,95	1	0,115
	-150	264,38	39,59	1	0,262	15,16	1	0,100
∅								
21650	50	93,14	13,94	2	2,500	5,34	1	0,957
	100	192,24	28,78	2	1,182	11,02	1	0,453
	150	286,35	42,88	1	1,156	16,42	1	0,443
Trieda 1								
Q _{L100} = 11,02 m ³ /(h.m), Q _{A100} = 28,78 m ³ /(h.m ²)								

Tabuľka 10 - Odolnosť proti zaťaženiu vetrom - Skúška bezpečnosti

Vzorka č.	Skúšobný tlak P3 = - 600 Pa / 600 Pa	
21650	Poškodenie vzorky	Bez poškodenia
	Závady	Žiadne závady

Obrázky:

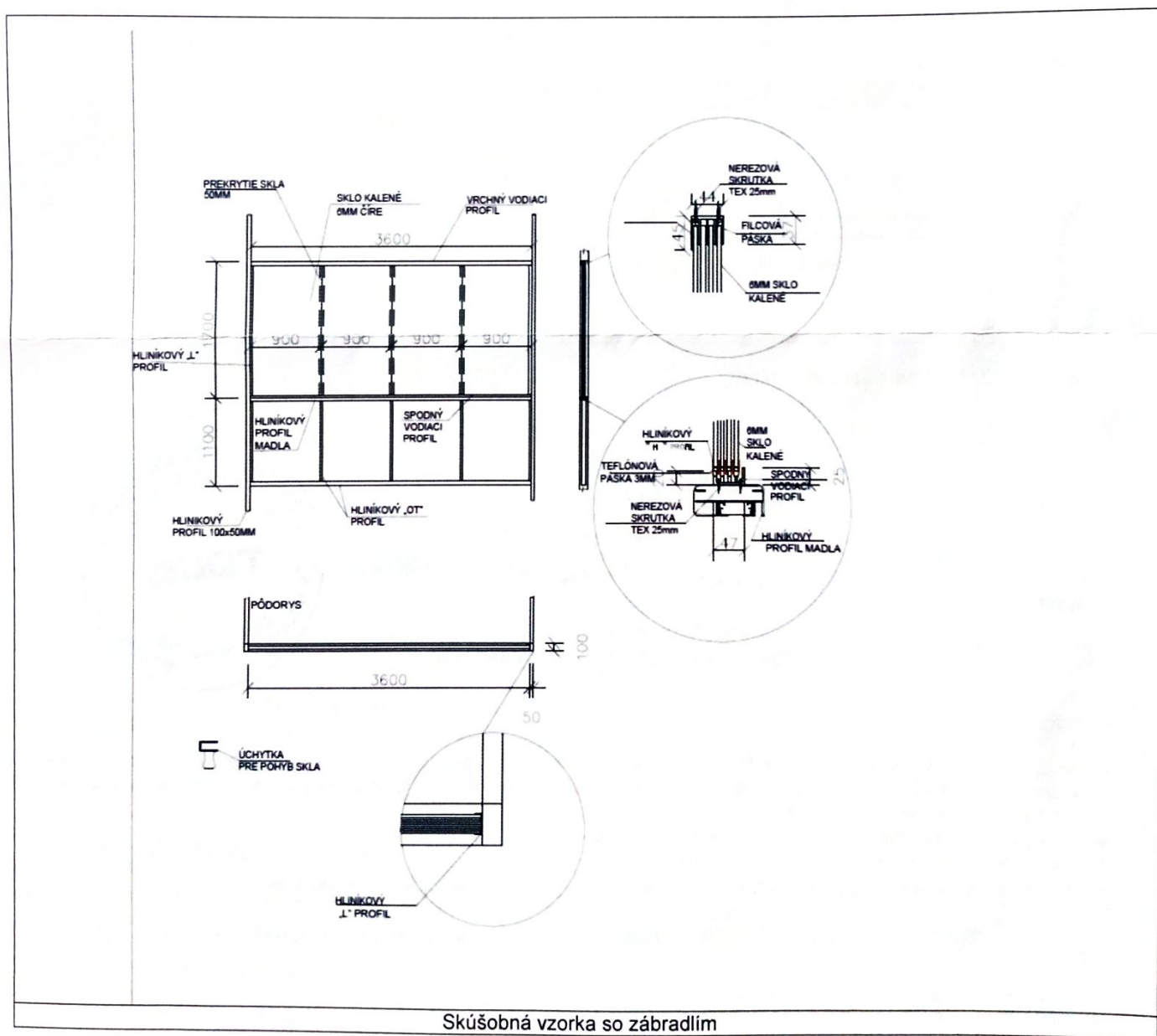
1. Náčrt skúšobnej vzorky
2. Nákres skúšobnej vzorky

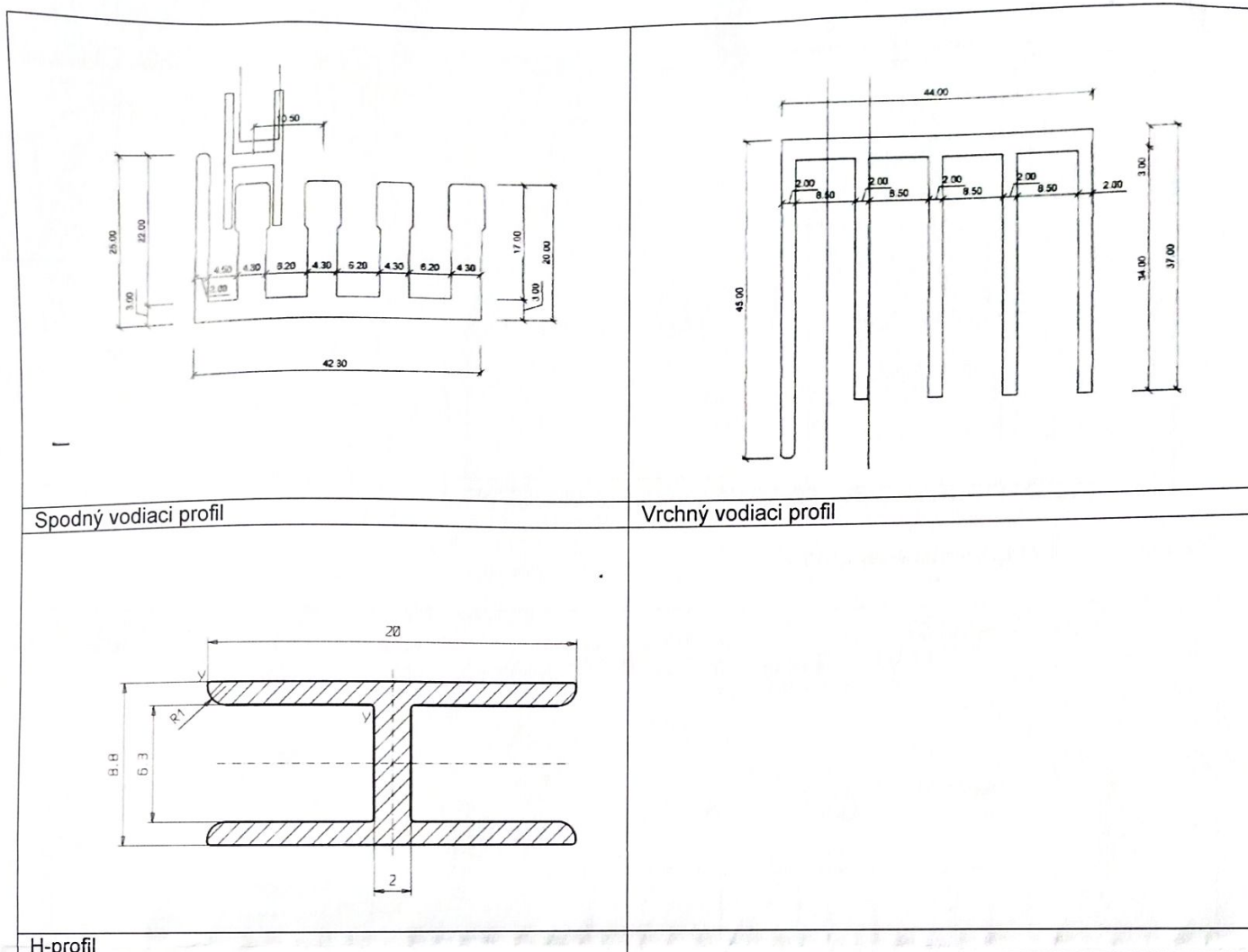
Rozmery (B x H): 3,700 m x 1,805 m
 Dĺžka škár: 17,430 m
 Plocha zasklenia: 6,678 m²
 Plocha krídiel: 6,136 m²

Legenda:

▲	Zatekanie
△	Kvapkanie

Obrázok č. 1 – Náčrt skúšobnej vzorky





Obrázok č. 2: Nákres skúšobnej vzorky

Dátum vypracovania:
Vypracoval:

29.11.2021
Mgr. Tibor Skákala

Schválil:

Ing. Anna Pauliková
Manažérka kvality skúšobného laboratória



Poznámky:

- Ak odber vzorky výrobku nevykonali pracovníci skúšobného laboratória, údaje o výrobcovi, výrobní a odbere vzorky sú uvedené podľa informácií poskytnutých zákazníkom. Ak informácie dodané zákazníkom môžu mať vplyv na platnosť výsledkov, skúšobné laboratórium odmieta zodpovednosť za platnosť výsledkov.
- Skúšky sa vykonali v súlade s uvedenými skúšobnými postupmi.
- Zistené výsledky sa vzťahujú len na vzorku výrobku.
- Protokol o skúške sa bez písomného súhlasu skúšobného laboratória môže reprodukovať len ako celok.

----- Koniec protokolu o skúške -----