

PROTOKOL O VÝPOČTU č. 415600538-04

Zákazník: OknaTrenz s.r.o.
IČ: 09624406

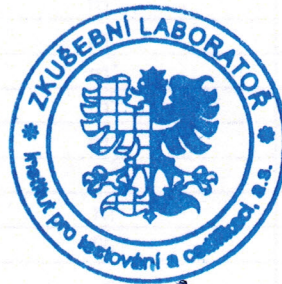
Adresa: Moravské Bránice 337, 664 64 Moravské Bránice

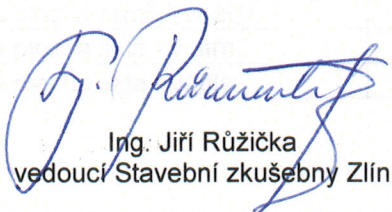
Předmět výpočtu: Dřevěné okno dvojitě špaletové (kastlové)

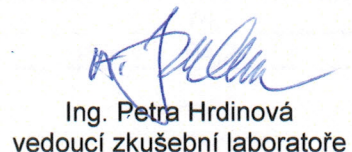
Protokol vypracoval: Ing. Nizar Al-Hajjar

Místo a datum vydání: Zlín, 28. 06. 2022

Přílohy: Příloha č. 1 - Technická specifikace výrobku dodaná zákazníkem




Ing. Jiří Růžička
vedoucí Stavební zkušebny Zlín


Ing. Petra Hrdinová
vedoucí zkušební laboratoře

**Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených.
Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý!**

Předmět výpočtu:

Tabulka č. I – Specifikace posouzeného okna podle přílohy č. 1

Provedení	Dřevěné okno dvojitě (špaletové)
Rám a křídlo	Rám i křídlo venkovní – třívrstvá napojovaná třílamelová cinkovaná CINK 50+ (72 mm x 86 mm) ze dřeva smrk; rám i křídlo vnitřní – napojovaná dvoulamelová (48 mm x 55 mm) ze dřeva smrk; výrobce: DREVOMAX s.r.o. Liptovský Mikuláš; rohové spojení na čep a rozpor, lepeno lepidlem greenteQ D4-LEPIDLO 1K; zasklívací lišta ze smrkového dřeva masiv; spoje na lištách podtmeleny silikonem TEKASIL ALKOXY NEUTRAL; povrchová úprava: REMMERS 2x silnovrstvá lazura – SW 900, GW 306, LW 700
Další profily	Rámová okapnice GUTMANN Donau 22/24 F-Ti + koncovky DONAU 22/24F-Ti 40/24; křídlová okapnice GUTMANN FP 8532 G2 + koncovky FP 8532; výrobce: GUTMANN; okapnice jsou podtmeleny silikonovým tmelem TEKASIL ALKOXY NEUTRAL
Zasklení	Izolační dvojsklo ve vnitřním křídle: Float 4 mm – distanční profil CHROMATECH Ultra F/F1 nebo CHROMATECH plus 16 mm, argon 90 % – Low E 1.0, tl. 4 mm; deklarovaná hodnota $U_g = 1,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$; výrobce: Sklenářství SVOBODA Pohořelice Izolační dvojsklo ve vnitřním křídle: Float 4 mm – distanční profil CHROMATECH Ultra F/F1 nebo CHROMATECH plus 16 mm, argon 90 % – Low E, tl. 4 mm; deklarovaná hodnota $U_g = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$; výrobce: Sklenářství SVOBODA Pohořelice
Těsnění spáry	Těsnění středové ve vnějším křídle: 12TPE, provedení: v rozích nastřižené souvislé, vložené v drážce, materiál: TPE Těsnění vnitřní ve vnitřním a vnějším křídle: SV103C, provedení: v rozích nastřižené souvislé, vložené v drážce, materiál: TPV; výrobce všech těsnění: DEVENTER
Kování	Okno do exteriéru: celoobvodové kování MACO Multimatic, 7 bodový uzávěr, 2x OS závěs na líci, klika s pojistkou: gQ FG10 Okno do interiéru: rozvora - rozvorový mechanismus: MACO, panty TRIO 13,5 mm

Tabulka č. II – Rozměry okna

Geometrické údaje	Jednotka	Rozměry
Rám - vnitřní	mm	1230 x 1480
Rám - vnější	mm	1150 x 1400
Sklo - vnitřní	mm	1044 x 1294
Sklo - vnější	mm	912 x 1133
Plocha okna - vnitřní A_{Wi}	m^2	1,8204
Plocha okna - vnější A_{We}	m^2	1,6100
Plocha skla A_g - vnitřní	m^2	1,3509
Plocha skla A_g - vnější	m^2	1,0336
Plocha rámu A_f - vnitřní	m^2	0,4695
Plocha rámu A_f - vnější	m^2	0,5764
Celková délka zasklení l_{ge}	m	4,4107
Poměrná plocha rámu - vnitřní	%	25,8
Poměrná plocha rámu - vnější	%	35,8
Poměrná plocha skla - vnitřní	%	74,2
Poměrná plocha skla - vnější	%	64,2

Zadání:

Provedení výpočtu součinitele prostupu tepla U_w dřevěného dvojitě špaletového okna podle ČSN EN ISO 10077-1.

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených. Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý!

Podklady pro výpočet:

– Zkušební protokol akreditované laboratoře č. 415600538-01, vydaný ITC a.s., Zkušební laboratoř č. 1007.1, dne 28. 6. 2022;

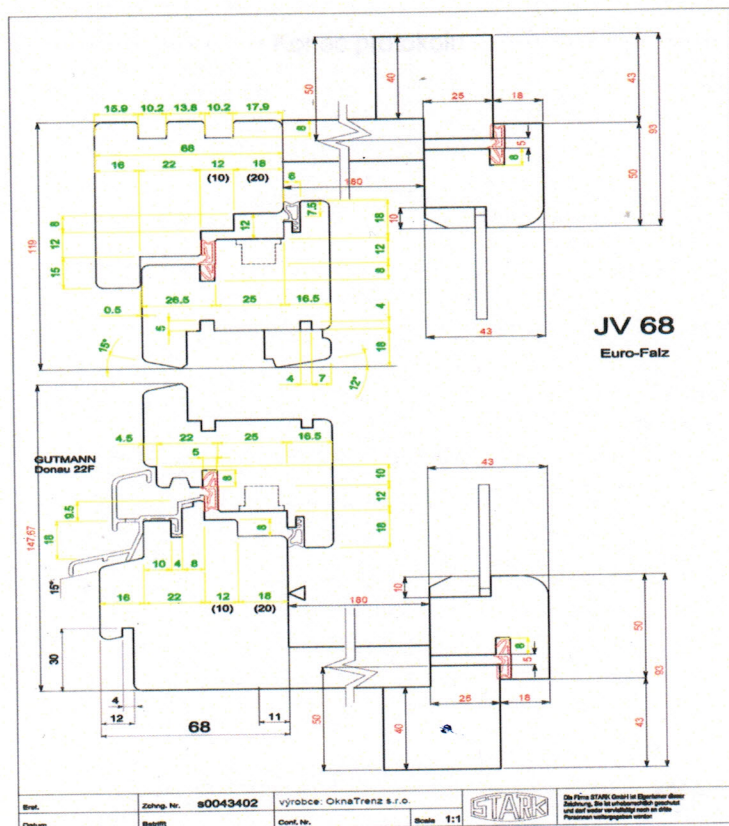
– ČSN EN ISO 10077-1.

– dokumentace dodaná zákazníkem:

1. Hodnota lineárního činitele prostupu tepla „Datenblatt Psi-Werte Fenster“ pro distanční profil CHROMATECH ultra F/F1 (srpen 2013 – dokument č. W16, platnost do 30. 6. 2023) vydané ift Rosenheim;
2. Hodnota lineárního činitele prostupu tepla „Datenblatt Psi-Werte Fenster“ pro distanční profil CHROMATECH plus (srpen 2013 – dokument č. W2, platnost do 30. 6. 2023) vydané ift Rosenheim;
3. Technické listy – prohlášení o vlastnostech – pro deklarovanou hodnotu součinitele prostupu tepla použitého izolačního dvojskla od výrobce skel: SVOBODA sklenářství, s.r.o., Pohořelice.

Laboratoř nenese odpovědnost za informace dodané zákazníkem, které mohou mít vliv na platnost výsledků výpočtu. Další informace, které jsou vyžadovány normou/normami a nejsou zde uvedené, jsou k dispozici na vyžádání v laboratoři.

Řezy dřevěného dvojitého okna je na obrázku č. 1.



Obrázek č. 1: Řez dřevěného dvojitého špaletového okna

Upozornění: Výsledky uvedené v tomto zkušebním protokolu se týkají jen vzorků námi zkoušených. Bez písemného souhlasu Institutu pro testování a certifikaci, a.s. se nesmí protokol reprodukovat jinak než celý!

**Výsledky:**

Výpočet hodnot součinitele prostupu tepla U_w , dřevěného dvojitého okna byl proveden v souladu s normou ČSN EN ISO 10077-1. Pro výpočet byly použity podklady uvedené v odstavci „Podklady pro výpočet“.

Výpočet proveden pro rozměr jednokřídlového okna (1,23 x 1,48) m, podle ČSN EN 14351-1+A2.

Tabulka č. III – Vypočítané hodnoty součinitele prostupu tepla U_w

Distanční profil	U_g W/(m ² ·K)	Ψ_g W/(m·K)	U_f W/(m ² ·K)	U_w W/(m ² ·K)
CHROMATECH ultra F/F1	1,0	0,039	1,2	0,93
CHROMATECH plus	1,0	0,051	1,2	0,95
CHROMATECH ultra F/F1	1,1	0,039	1,2	0,97
CHROMATECH plus	1,1	0,051	1,2	0,99

U_g součinitel prostupu tepla zasklení

U_f součinitel prostupu tepla rámu

U_w součinitel prostupu tepla okna

Ψ_g lineární činitel prostupu tepla způsobený kombinovanými tepelnými vlivy zasklení, distančního profilu a rámu

..... Konec protokolu