



# Protokol

o výpočtu

**č. V-066/19**

Stanovení součinitele prostupu tepla  
podle ČSN EN ISO 10077-1

Zakázka číslo: **963 297**

Počet stran: **3**  
Počet výtisků: **3**  
Výtisk číslo: **1**

Objednatel: **TP EUROokna s.r.o.**  
**Malé Karlovice 1066**  
**756 06 Velké Karlovice**

IČ: **25847597**

Výrobce: **Viz objednatel**

Název výrobku: **Dřevěné okno typ THERMO GOLD 78**

Výsledek výpočtu: **viz tabulka 3 v kapitole 3**

Výpočet provedl:

**Ing. Nizar Al-Hajjar**

*Zpracovatel prohlašuje, že výsledky výpočtů se týkají jen předmětu těchto výpočtů a neznamenají schválení nebo osvědčení výrobku. Protokol se nesmí bez písemného souhlasu zpracovatele reprodukovat jinak, než celý.*

**Institut pro testování a certifikaci, a.s.**  
Divize CSI – Centrum stavebního inženýrství  
Zlín, K cihelně 304, PSČ: 763 02  
DIČ: CZ47910381

1

Datum: 11. 9. 2019

## 1. Zadání

Na základě objednávky a zakázky číslo 963 297 byl vypracován protokol o výpočtu součinitele prostupu tepla  $U_w$ , jednokřídlového dřevěného okna typ THERMO GOLD 78 podle ČSN EN ISO 10077-1.

Pro tento výpočet byly použity následující podklady:

- 1.) Protokol o zkoušce součinitele prostupu tepla rámu dřevěného okna typ TERMO GOLD-78 číslo 239/12 podle ČSN EN 12412-2, vydaný CSI, pracoviště Zlín, dne 27. 9. 2012
- 2.) Technická dokumentace a specifikace posouzeného výrobku;
- 3.) Hodnota lineárního činitele prostupu tepla „Datenblatt Psi-Werte Fenster“ pro distanční profil Swisspacer Ultimate (April 2013 – No. W19 – Revision index 2-10/2018) vydané IFT Rosenheim;
- 4.) Technické listy pro deklarovanou hodnotu součinitele prostupu tepla použitého izolačního skla.

## 2. Popis posouzeného výrobku

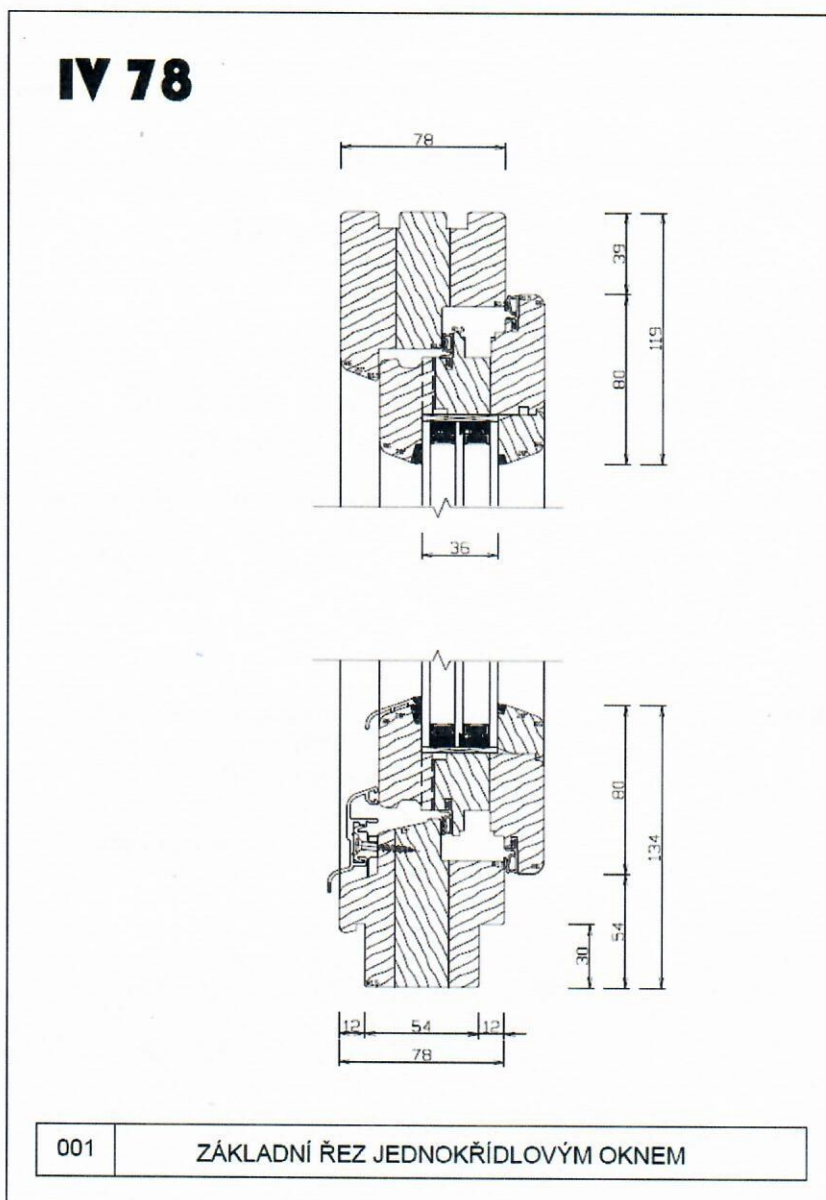
**Tabulka 1: Specifikace posouzeného okna**

Rám a křídlo	Dřevěný třívrstvý (čtyřvrstvý) napojovaný hranol 78/80 smrk, výrobce Timber Production s.r.o.; rohové kolíkové spoje	
Další profily	Rámová okapnice Gutmann SPREE 24 OF, křídlová okapnice Gutmann FP 8532, koncovky, výrobce GUTMANN AG, Německo	
Zasklení	1.	Izolační dvojsklo ve složení: 6 mm Planiclear – 20 mm distanční rámeček Swisspacer Ultimate, argon 90 % – 4 mm Planiclear; deklarovaná hodnota $U_g = 1,1 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
	2.	Izolační trojsklo ve složení: 6 mm Planiclear, Planitherm XN – 10 mm distanční rámeček Swisspacer Ultimate, argon - 4 mm Planiclear - 10 mm distanční rámeček Swisspacer Ultimate, argon – Planitherm XN, 6 mm Planiclear; deklarovaná hodnota $U_g = 0,8 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
	3.	Izolační trojsklo ve složení: 4 mm Planiclear, Planitherm XN – 12 mm distanční rámeček Swisspacer Ultimate, argon - 4 mm Planiclear - 12 mm distanční rámeček Swisspacer Ultimate, argon – Planitherm XN, 4 mm Planiclear; deklarovaná hodnota $U_g = 0,7 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$
Těsnění	Vnitřní a středové: Deventer SP6865 (nebo SP7603) dutinové, vkládané a v rozích nastřížené, těsnění pod zasklívací lištou Deventer S6867; výrobce Deventer, Německo	
Kování	Celoobvodové kování Siegenia-Aubi, Titan AF, výrobce Siegenia – Aubi KG, Německo, 2x OS závěs, 7 bodový uzávěr + pojistka, klika	

**Tabulka 2: Rozměry okna**

Rám	1 230 x 1 480	mm
Sklo	992 x 1 227	mm
Plocha okna $A_w$	1,8204	$\text{m}^2$
Plocha zasklení $A_g$	1,2172	$\text{m}^2$
Plocha rámu $A_f$	0,6032	$\text{m}^2$
Délka obvodu skla $l_g$	4,4380	m
Poměrná plocha rámu	33,1	%
Poměrná plocha skla/výplně	66,9	%

Obrázek 1: Řezy okna



### 3. Výsledky výpočtu

Výpočet hodnot součinitele prostupu tepla,  $U_w$ , okna vychází z normy ČSN EN ISO 10077-1 a podkladů – viz kapitola 1 a 2. Vypočítané hodnoty jsou uvedeny v následující tabulce 3.

Tabulka 3: Vypočítaná hodnota součinitele prostupu tepla  $U_w$  posouzeného okna

Pořadí č.	$U_g$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	$\psi_g$ [W/(m.K)]	$U_f$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]	$U_w$ [W/(m <sup>2</sup> .K)]
1.	1,1	0,031 Swisspacer Ultimate	0,98	<b>1,1</b>
2.	0,8	0,029 Swisspacer Ultimate		<b>0,93</b>
3.	0,7	0,029 Swisspacer Ultimate		<b>0,86</b>