

Projekt:

Pos.: 4

Kusů:

1

Verse:

2.2008.11.17

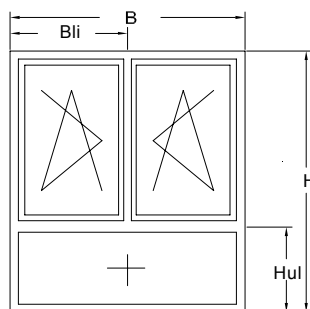
## Protokol výpočtu

**Úloha:** Výpočet koeficientu prostupu tepla  $U_w$

**Zkušební vzorek:** Školní okno s trojsklem

Velikost okna: B = 2,4 m Bli = 0,9 m  
 H = 2,4 m Hul = 0,8 m

**Nákres:**



**Popis okna:**

**Rám / Křídlo:**

Anschlagdichtungs-System S8000IQ

Material: PVC profily

Rám / výztuž: Art.: 8003 / 7715

Křídlo / Výztuž: Art.: 8094 / 7715

Štulp: Art.:

Sloupek: Art.: 8037

Příčka: Art.: 8037

Práh: Art.:

Typpříček:

Počet příček vodorovně / svisle

Pohledová šířka profilů: 116 mm

**U-hodnota:**

Profily: střední hodnota  $U_f$ : 1,2 W/m<sub>2</sub>K

Zasklení: Hodnota  $U_g$ : 0,8 W/m<sub>2</sub>K (nach DIN EN 673 T 15K)

Panell: Hodnota  $U_p$ :

**Ψ-hodnoty:**

Rámeček zasklení: Abstandhalter: TGI Spacer W

Rámeček zasklení: Ψ-Wert: 0,037 W/mK

Rámeček panelu: Ψ-Wert:

Šproсна: Ψ-Wert:

Napojovací spára: Ψ-Wert:

**Plochy:**

Plocha okna: 5,76 m<sup>2</sup>

Plocha profilů: 1,422 m<sup>2</sup>

Plocha skla: 4,338 m<sup>2</sup>

Délka rámečku: 15,47 m

Plocha panelu:

Délka rámečku panelu:

Délka šprosen:

Délka napojovací spáry: 9,6 m

## Výpočet:

Pro stanovení hodnoty  $U_w$  výpočtem byl použit vzorec:

$$U_w = \frac{A_g \cdot U_g + A_f \cdot U_f + l_g \cdot \psi_g + l_{Sp} \cdot \psi_{Sp} + l_{Bau} \cdot \psi_{Bau}}{A_g + A_f}$$

Přitom je:

- $U_w$  Koeficient prostupu tepla celým oknem
- $U_g$  Koeficient prostupu tepla zasklením
- $U_f$  Koeficient prostupu tepla rámem
- Výpočet proveden programem WinIso dle DIN EN ISO 10077-2
- $A_g$  Plocha skla
- $A_f$  Plocha rámu (Projekční plocha)
- $l_g$  Obvod skla
- $\psi_g$  Koeficient prostupu tepla vztažený na délku  
Dle pracovní skupiny "Warme Kante" ve spolupráci s ift Rosenheim
- $l_{sp}$  Celková délka šprosen
- $\psi_{sp}$  Koeficient prostupu tepla vztažený na délku  
Dle výstupu projektu "Vliv různých meziskelních příček na prostup tepla oknem" - ift Rosenheim
- $l_{Bau}$  Celková délka napojovací spáry
- $\psi_{Bau}$  Koeficient prostupu tepla vztažený na délku

## Výsledek:

Na základě výše uvedených dat byl stanoven pro popsané okno koeficient prostupu tepla :

$$U_w = 0,99 \text{ W/m}^2\text{K}$$

přesně vypočtená hodnota l 0,993 W/m<sup>2</sup>K