

Projekt:

Pos.: 4

Kusů:

1

Verse:

2.2008.11.17

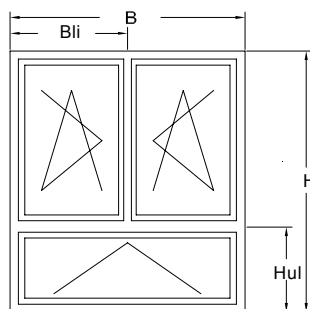
Protokol výpočtu

Úloha: Výpočet koeficientu prostupu tepla U_w

Zkušební vzorek: Typ. školní okno

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 ² K
Zasklení:	Hodnota U_g :	1,1 W/m ² 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 ²
Plocha profilů:	1,708 m ²
Plocha skla:	4,052 m ²
Délka rámečku:	15,07 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
- ψ_g Koeficient prostupu tepla vztažený na délku
Dle pracovní skupiny "Warme Kante" ve spolupráci s ift Rosenheim
- l_{sp} Celková délka šprosen
- ψ_{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
- ψ_{Bau} Koeficient prostupu tepla vztažený na délku

Výsledek:

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

$$U_w = 1,2 \quad \text{W/m}^2\text{K}$$

přesně vypočtená hodnota $U_w = 1,22 \text{ W/m}^2\text{K}$