



Fédération Française de la
Construction Passive

Partenaire des Compagnons du Tour de France
Fédération Campagnonnique

CERTIFICAT PRODUIT

Fenêtre
Fédépassif 201909-19

24 Septembre 2019

Validité permanence sauf modification du produit

- Catégorie : **FENÊTRE TRIPLE VITRAGE - Feuillure max : 52 mm**
- Fabricant : **INTERFERM – 16 imp. Montgolfier – 68127 Ste-Croix-en-Plaine**
- Désignation : **Fenêtre PVC - Modèle 510 avec renfort - dormant Suisse**



PROTOCOLE DE TEST

Valeurs Uf et Uw selon EN 10077-2

- Avec Ug : **0,70 W/(m²K)**
- Dimensions de la fenêtre testée : **1.23 x 1.48 m**
- **Espaceur chaud :** **ψ 0,023 W/(mK)**
- **Conditions climatiques:**
- Température extérieure : **-10 degrés C°**
- Température intérieure : **20 degrés C°**



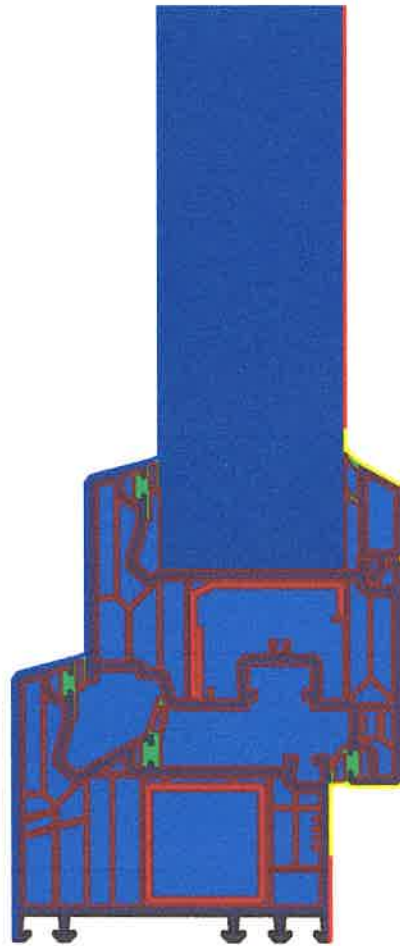
Uw = 0.88 W/(m²K)

Résultats détaillés en pages suivantes, uniquement pour la thermique, nous ne faisons pas de calculs structurels. Nous n'acceptons pas les espaceurs froids, aluminium ou inox, ils engendrent des températures trop basses et des risques importants de condensation.

Fenêtre PVC - Interferm - Modèle 510 avec renfort - dormant Suisse Page 1 sur 10

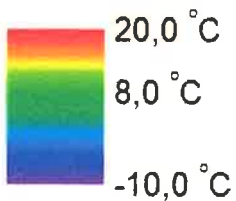
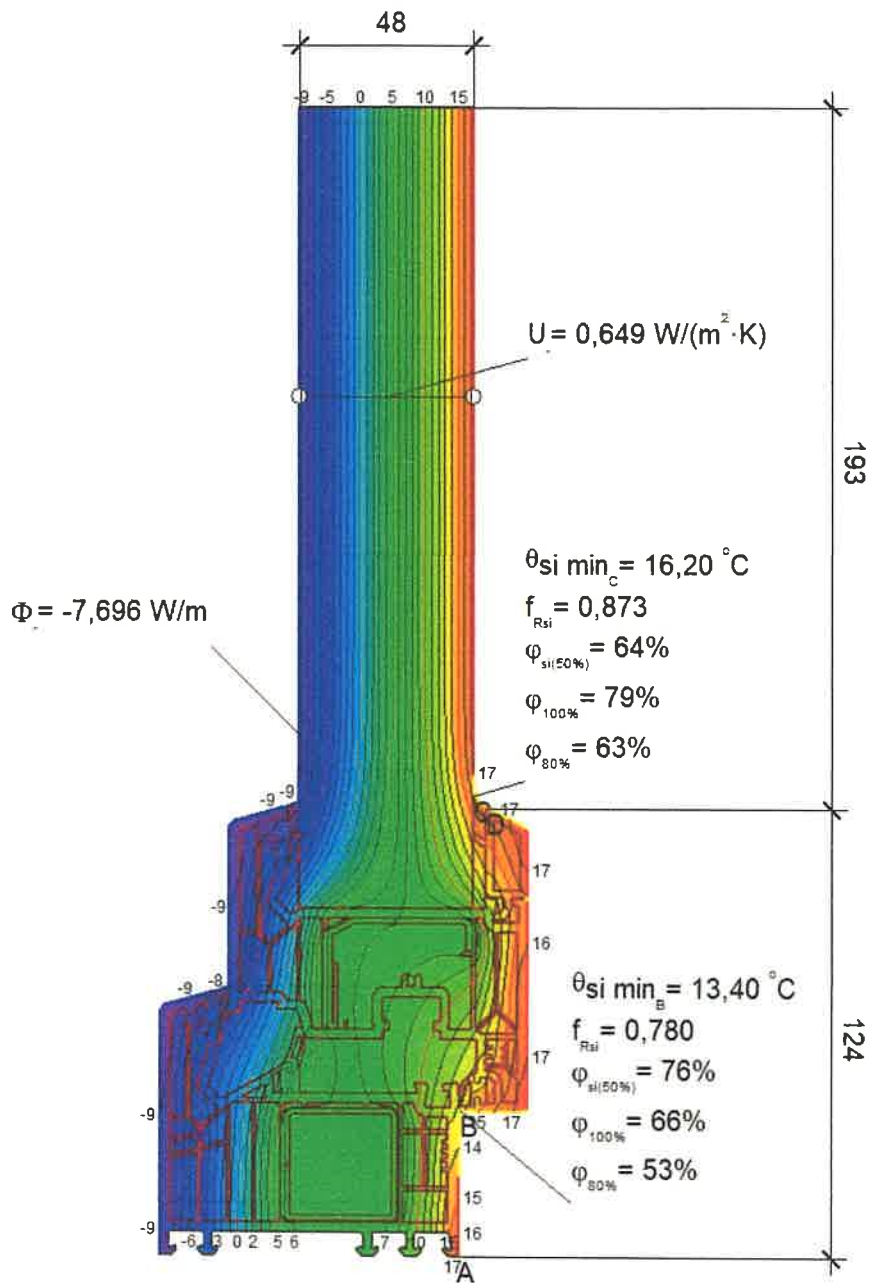
Extérieur
-10°C

Intérieur
20°C



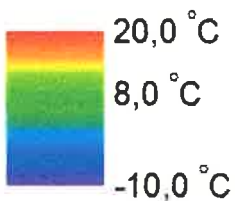
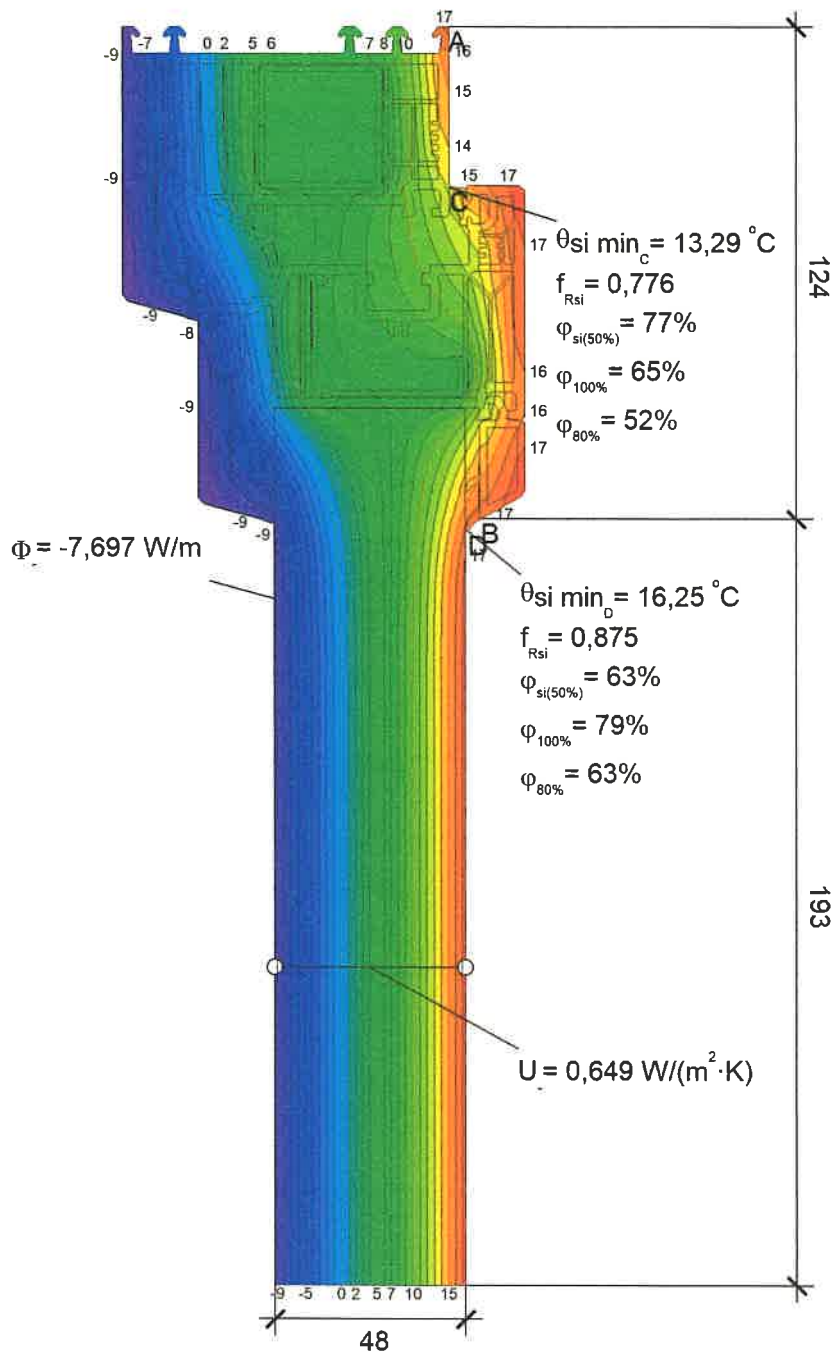
Matériau	λ [W/(m·K)]	ϵ	Condition au bord	q [W/m ²]	θ [°C]	R [(m ² ·K)/W]	ϵ
Acier (1)	50,000	0,900	Epsilon 0.9				0,900
Cavités non ventilées	Anisotrope		Extérieur, cadre		-10,000	0,040	
EPDM (ethylene propylene diene monomère)	0,250	0,900	Intérieur, cadre, réduit		20,000	0,200	
PVC (polyvinylchloride), rigide	0,170	0,900	Intérieur, cadre, standard		20,000	0,130	
Panneaux	0,035	0,900	Symétrie/Section composant	0,000			

Valeur de l'Uf de la traverse basse



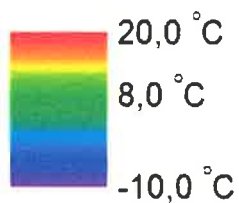
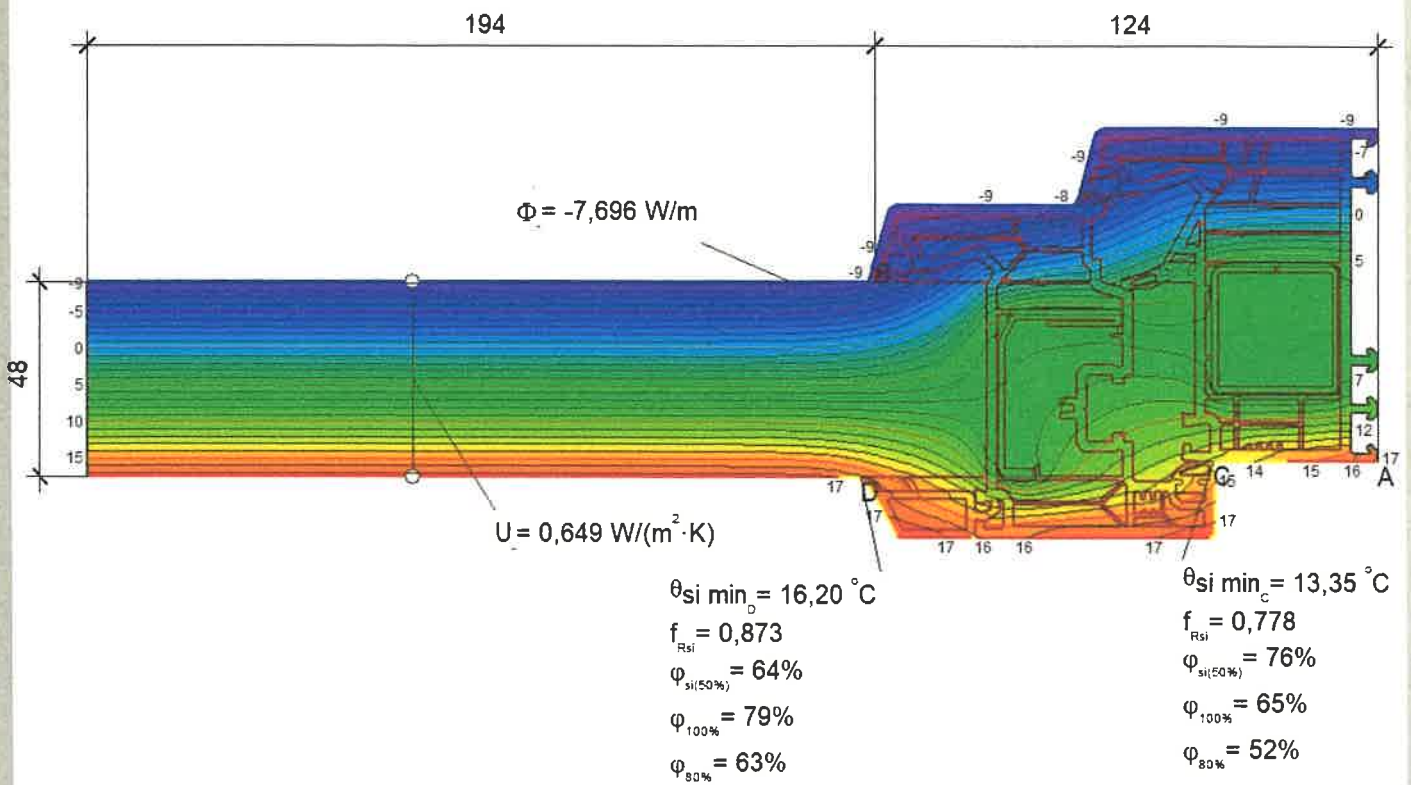
$$U_{f,D,A} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{\frac{7,696}{30,000} - 0,649 \cdot 0,193}{0,124} = 1,060 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

Valeur de l'Uf de la traverse haute



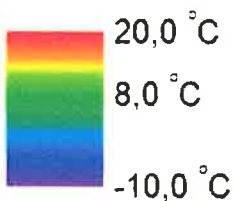
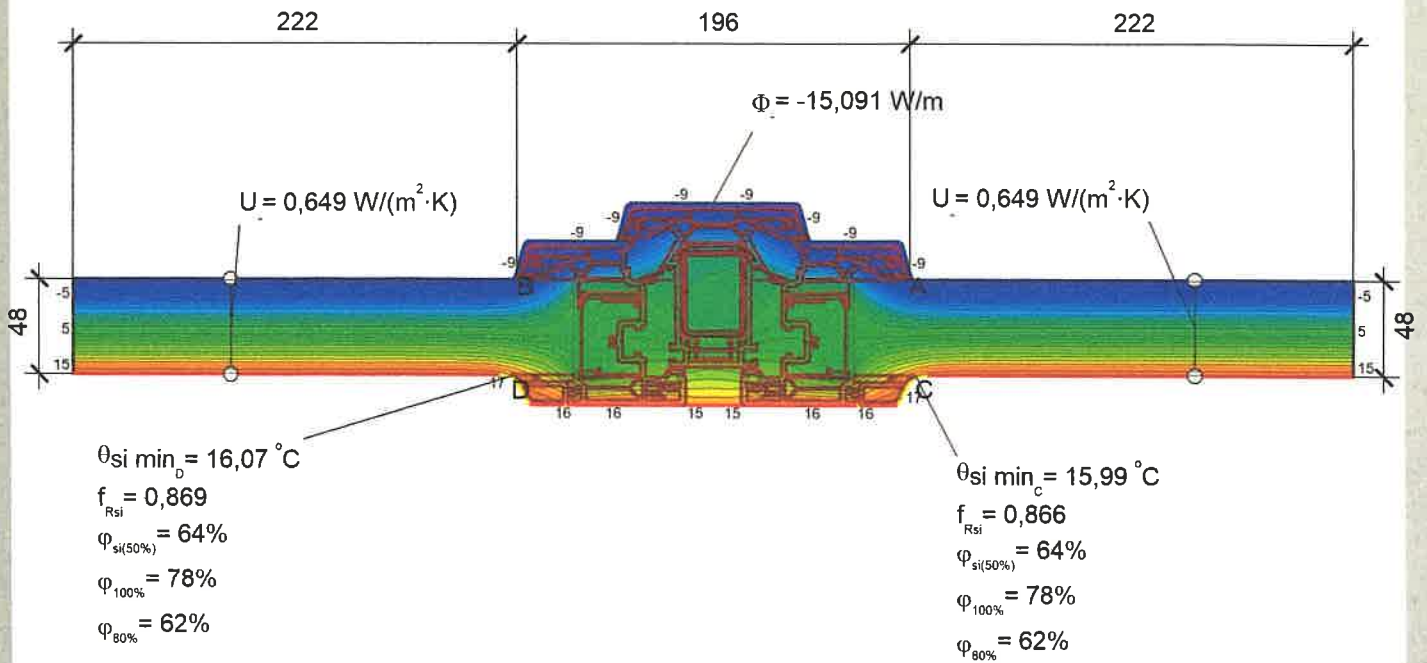
$$U_{f,D,A} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{\frac{7,696}{30,000} - 0,649 \cdot 0,193}{0,124} = 1,060\ W/(m^2 \cdot K)$$

Valeur de l'Uf des montants côtés



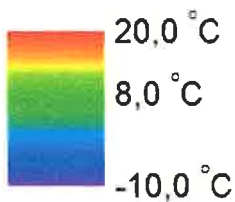
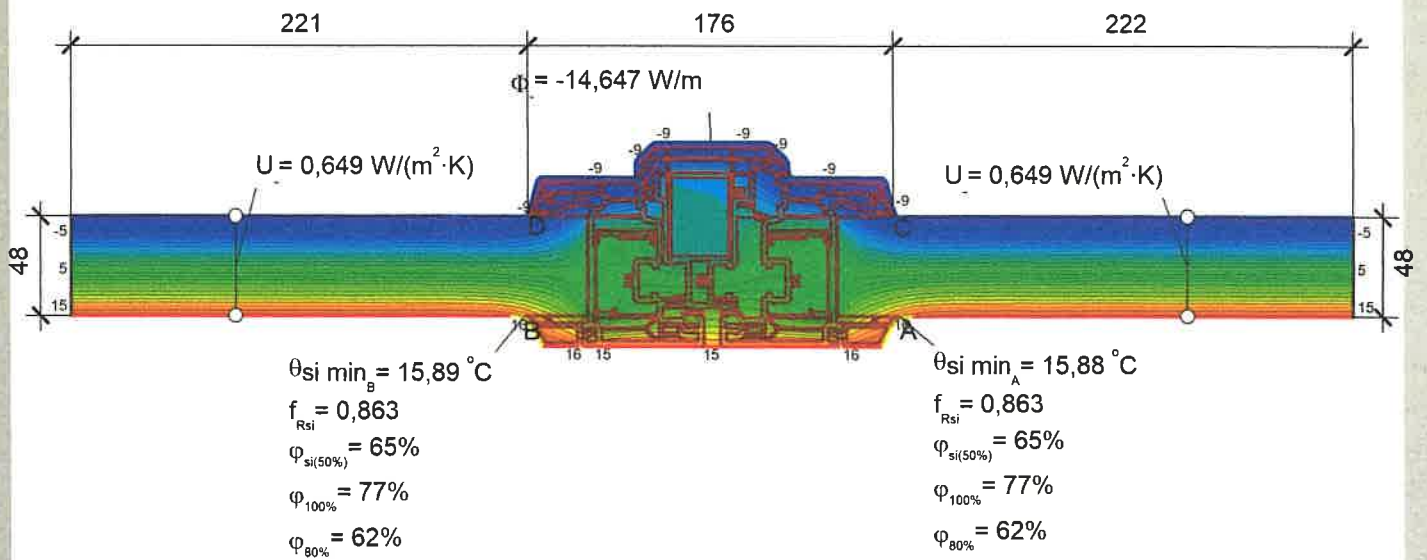
$$U_{f,D,A} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{\frac{7,696}{30,000} - 0,649 \cdot 0,193}{0,124} = 1,060 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

Pour information : valeur de l'Uf du montant central



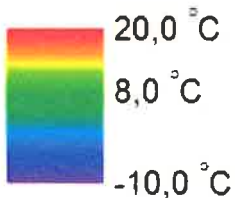
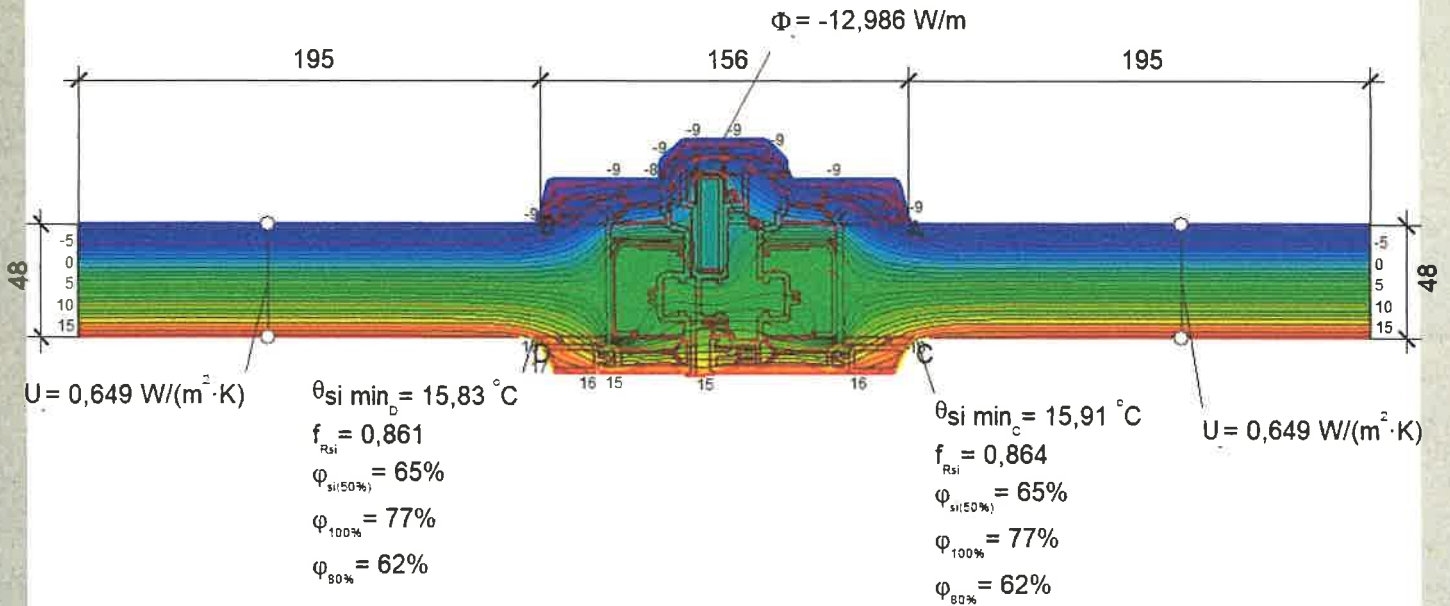
$$U_{f,A,B} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_{p1} \cdot b_{p1} - U_{p2} \cdot b_{p2}}{b_f} = \frac{\frac{15,091}{30,000} - 0,649 \cdot 0,222 - 0,649 \cdot 0,222}{0,196} = 1,097 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

Pour information : valeur de l'Uf du montant central symétrique



$$U_f = \frac{\Phi}{\Delta T} - U_{p1} \cdot b_{p1} - U_{p2} \cdot b_{p2} = \frac{14,647}{30,000} - 0,649 \cdot 0,221 - 0,649 \cdot 0,222 = \frac{0,488}{0,176} = 2,77 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

Pour information : valeur de l'Uf du montant central réduit



$$U_{fB,A} = \frac{\Phi}{\Delta T} - \frac{U_{p1} \cdot b_{p1}}{b_f} - \frac{U_{p2} \cdot b_{p2}}{b_f} = \frac{12,986}{30,000} - 0,649 \cdot 0,195 - 0,649 \cdot 0,195 = 1,154 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

Coefficient de transmission surfacique U_w :
 Fenêtre de dimensions 1.23 x 1.48 m
 $U_g=0,70 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

Intercalaire SGG Swisspacer Ultimate:
 $\psi 0,023 \text{ W/(mK)}$

Vitrage	$U_g =$	0,70	0,64	0,60	0,58	0,53	W/(m²K)
		↓	↓	↓	↓	↓	
Fenêtre	$U_{sl} =$	0,88	0,84	0,81	0,80	0,76	W/(m²K)



Dimensions du cadre		
Largeurs	Valeurs	Unité
Traverse basse	124	mm
Côtés	124	mm
Traverse haute	124	mm
Traverse basse	124	mm
Battement central	196	mm
Batt.central symétrique	176	mm
Batt.central réduit	156	mm

Dimensions de la fenêtre pour le test		
	Valeurs	Unité
Largeur de fenêtre	1230	mm
Hauteur de fenêtre	1480	mm

Valeur U profil (Uf)			
Largeurs	Uf en W/m2.K	fRsi ≤ 0.70	Points critiques T°C
Traverse basse	1.060	0.780	13.40
Côtés	1.060	0.780	13.40
Traverse haute	1.060	0.780	13.40
Traverse basse	1.060	0.780	13.40
Battement central	1.097	0.866	15.99
Batt.central symétrique	1.136	0.863	15.88
Batt.central réduit	1.154	0.861	15.83

Valeur U du vitrage pour le test		
	Valeurs	Unité
Ug	0.70	W/m2.K

Valeur ψ de l'intercalaire		
	Valeur	Unité
ψ	0.023	W/m.K

$$U_{sl} = \frac{(A_g \times U_g) + (A_f \times U_f) + (L_g \times \psi_g)}{(A_w)}$$

Valeur Usl fenêtre		
Fenêtre seule	Valeurs	Unité
Uw	0.88	W/m2.K

La valeur Uw de la fenêtre posée doit être calculée et justifiée en prenant en compte les ponts thermiques de pose.