



## Fédération Française de la Construction Passive

Partenaire des Compagnons du Tour de France  
Fédération Campagnonnaïque

# CERTIFICAT PRODUIT

Fédépassif 201812-13

13 Décembre 2018

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 Premium - dormant Suisse



## PROTOCOLE DE TEST

### Valeurs $U_f$ et $U_w$ selon EN 10077-2

- Avec  $U_g$  : 0,70 W/(m<sup>2</sup>K)
- Dimensions de la fenêtre testée : 1.23 x 1.48 m
- **Espaceur chaud :**  $\psi$  0,023 W/(mK)
- **Conditions climatiques:**
- Température extérieure : -10 degrés C°
- Température intérieure : 20 degrés C°



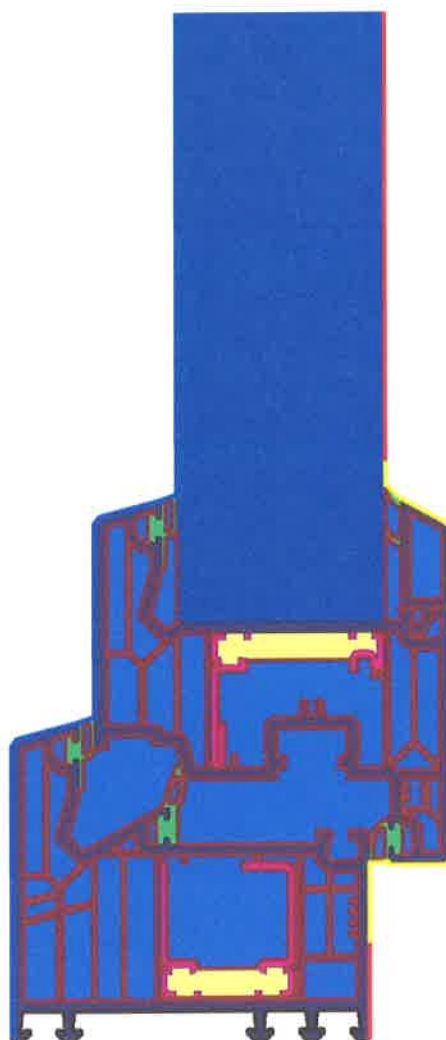
**$U_w = 0.83$  W/(m<sup>2</sup>K)**

Résultats détaillés en pages suivantes...

Nous n'acceptons pas les espaceurs froids, aluminium ou inox, ils engendrent des températures trop basses et des risques importants de condensation.

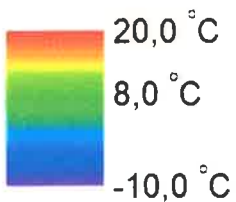
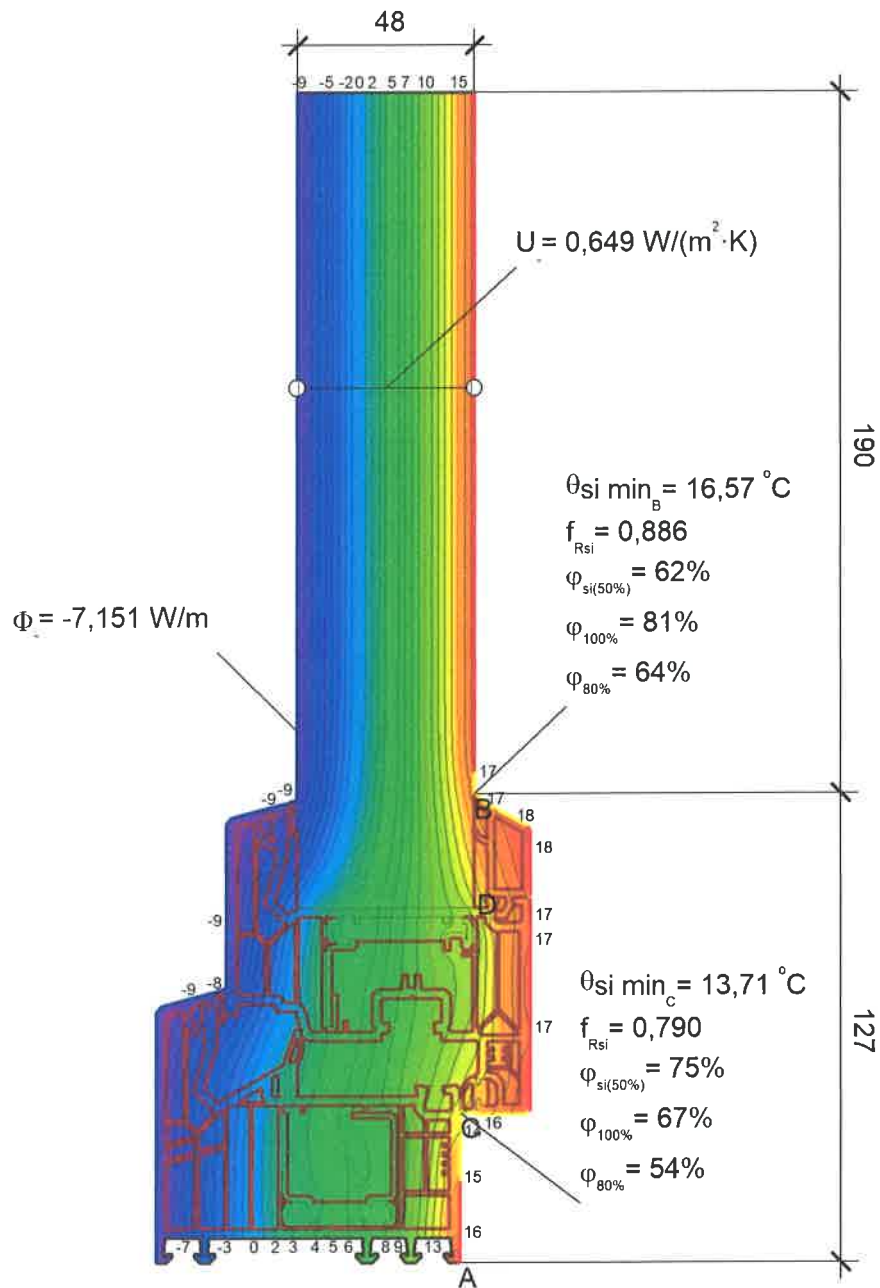
Extérieur  
-10°C

Intérieur  
20°C



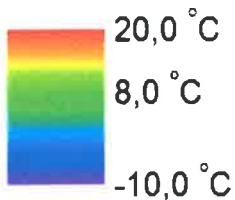
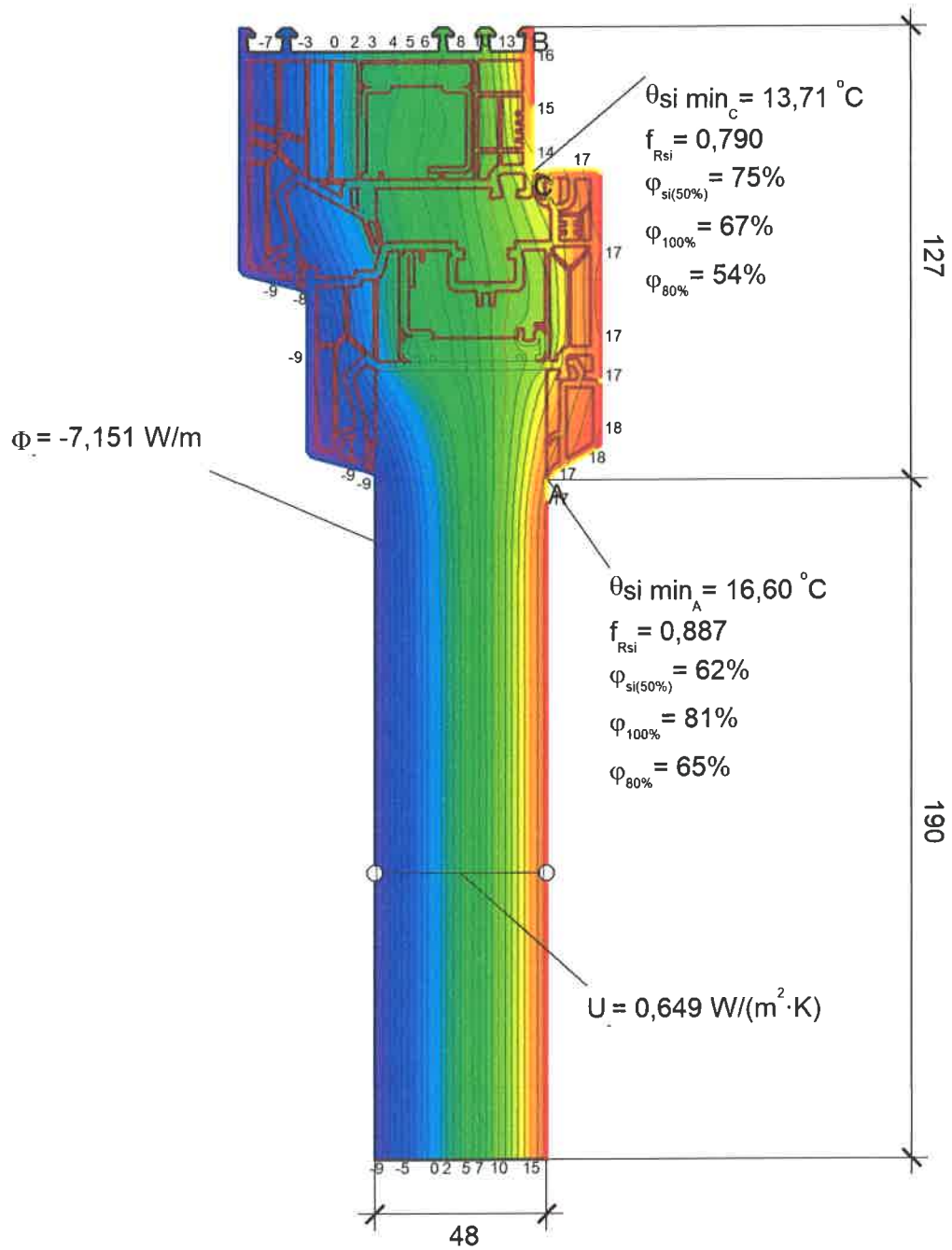
Matériau	$\lambda$ [W/(m·K)]	$\epsilon$	Condition au bord	$q$ [W/m <sup>2</sup> ]	$\theta$ [°C]	$R$ [(m <sup>2</sup> ·K)/W]	$\epsilon$
Acier	50,000	0,900	Epsilon 0.9				0,900
Cavités non ventilées	Anisotrope		Extérieur, cadre	-10,000		0,040	
EPDM (ethylene propylene diene monomère)	0,250	0,900	Intérieur, 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			
Renfort basf	0,143	0,900					

## Valeur de l'Uf de la traverse basse



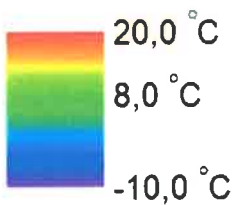
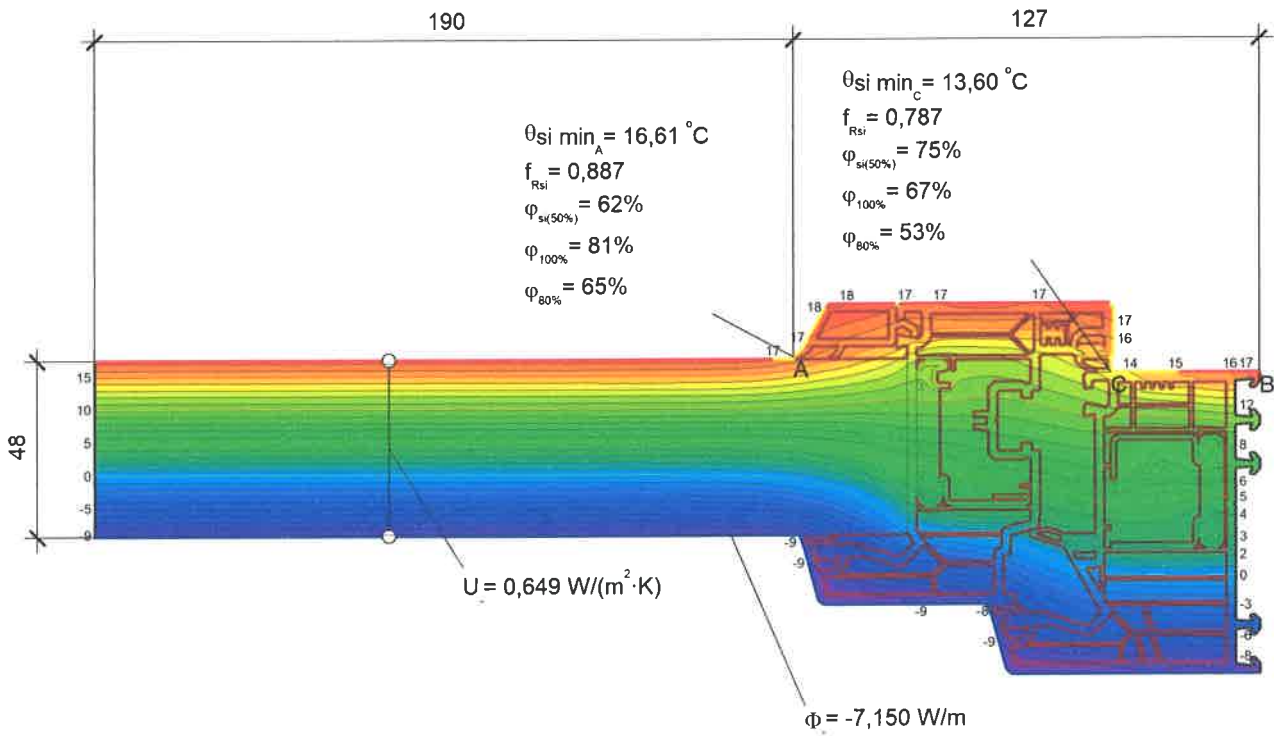
$$U_{fD,A} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{\frac{7,151}{30,000} - 0,649 \cdot 0,190}{0,127} = 0,906\text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$$

### Valeur de l'Uf de la traverse haute



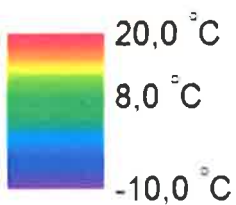
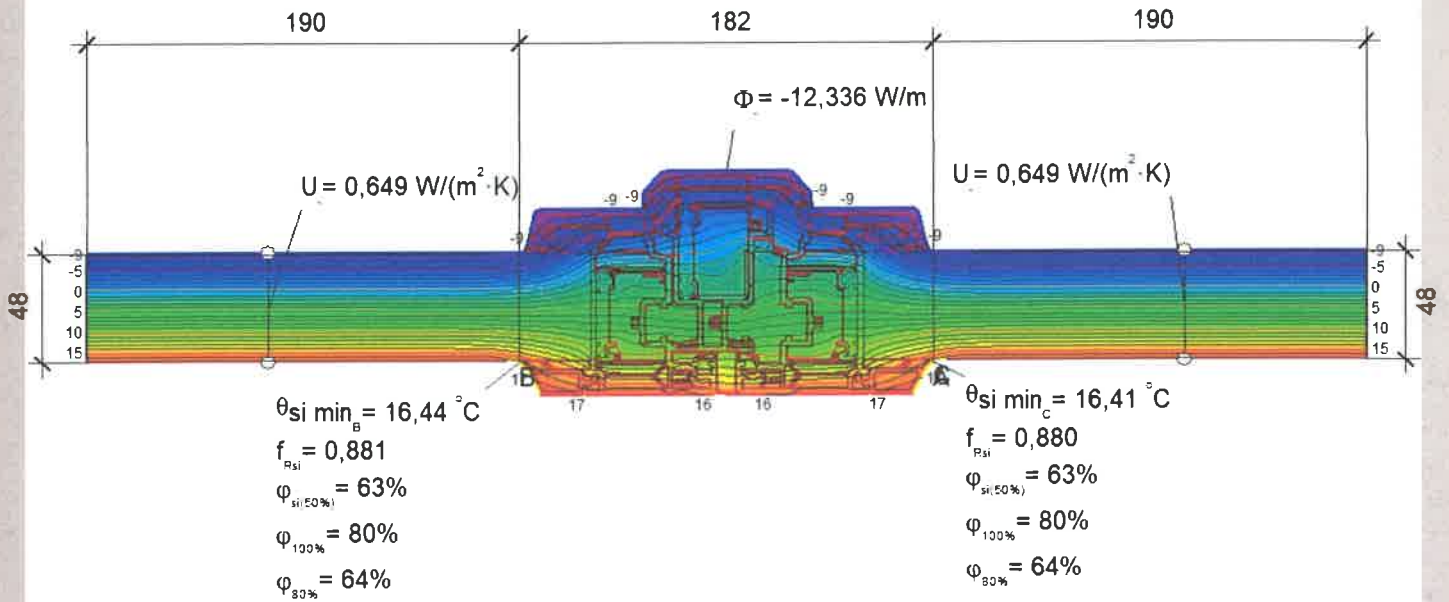
$$U_{fD,A} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{\frac{7,151}{30,000} - 0,649 \cdot 0,190}{0,127} = 0,906 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

## Valeur de l'Uf des montants côtés



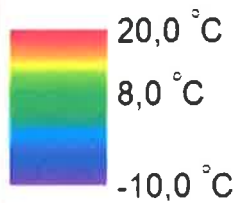
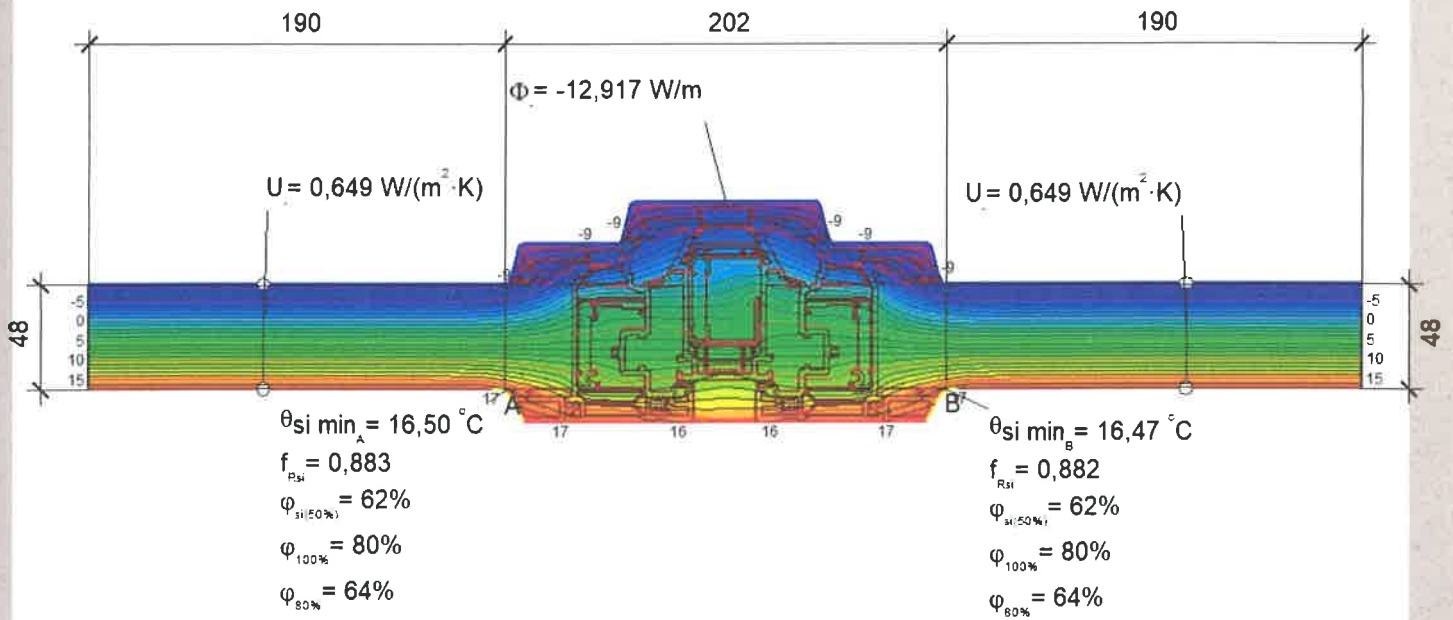
$$U_{fD,A} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{\frac{7,151}{30,000} - 0,649 \cdot 0,190}{0,127} = 0,906\ W/(m^2 \cdot K)$$

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



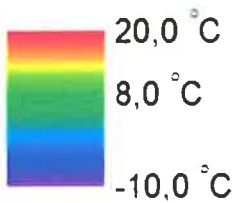
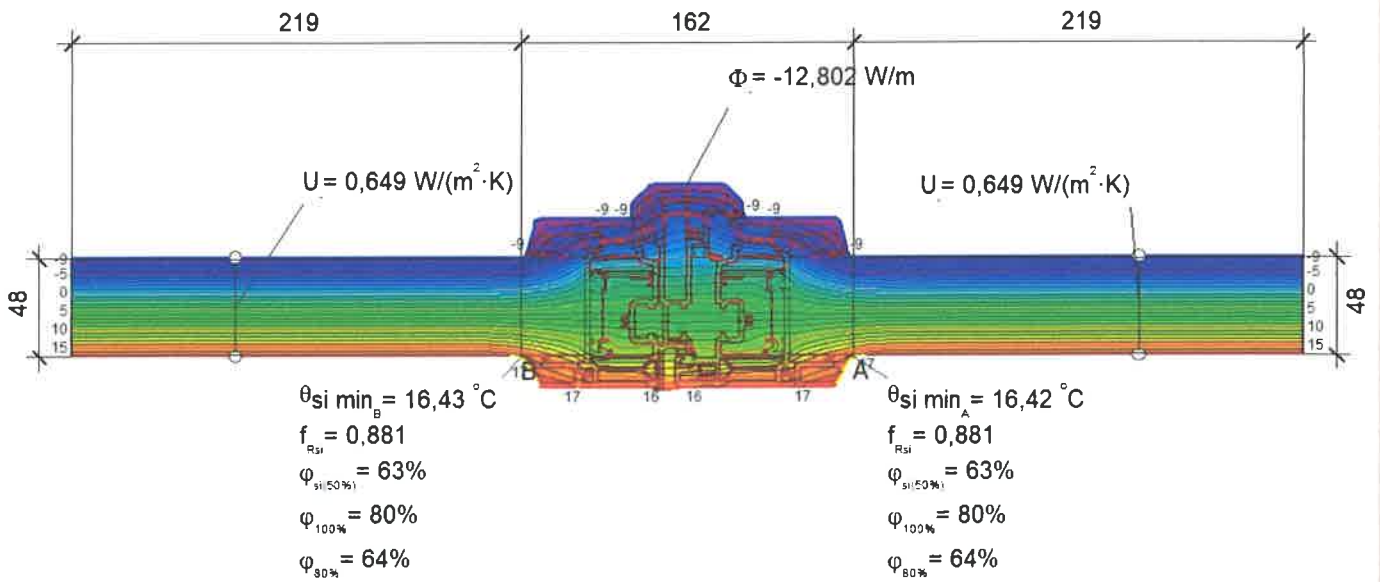
$$U_f = \frac{\Phi}{\Delta T} - \frac{U_{F1} \cdot b_{P1}}{b_f} - \frac{U_{F2} \cdot b_{P2}}{b_f} = \frac{12,336}{30,000} - \frac{0,649 \cdot 0,191}{0,182} - \frac{0,649 \cdot 0,190}{0,182} = 0,901 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

Pour information : valeur de l'Uf du montant central avec deux ouvrants



$$U_f = \frac{\Phi}{\Delta T} - \frac{U_{p1} \cdot b_{p1}}{b_f} - \frac{U_{p2} \cdot b_{p2}}{b_f} = \frac{12,917}{30,000} - \frac{0,649 \cdot 0,190}{0,202} - \frac{0,649 \cdot 0,190}{0,202} = 0,908 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

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



$$U_{f_{A,B}} = \frac{\Phi}{\Delta T} - \frac{U_{p1} \cdot b_{p1}}{b_f} - \frac{U_{p2} \cdot b_{p2}}{b_f} = \frac{12,802}{30,000} - \frac{0,649 \cdot 0,219}{0,162} - \frac{0,649 \cdot 0,219}{0,162} = 0,880 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

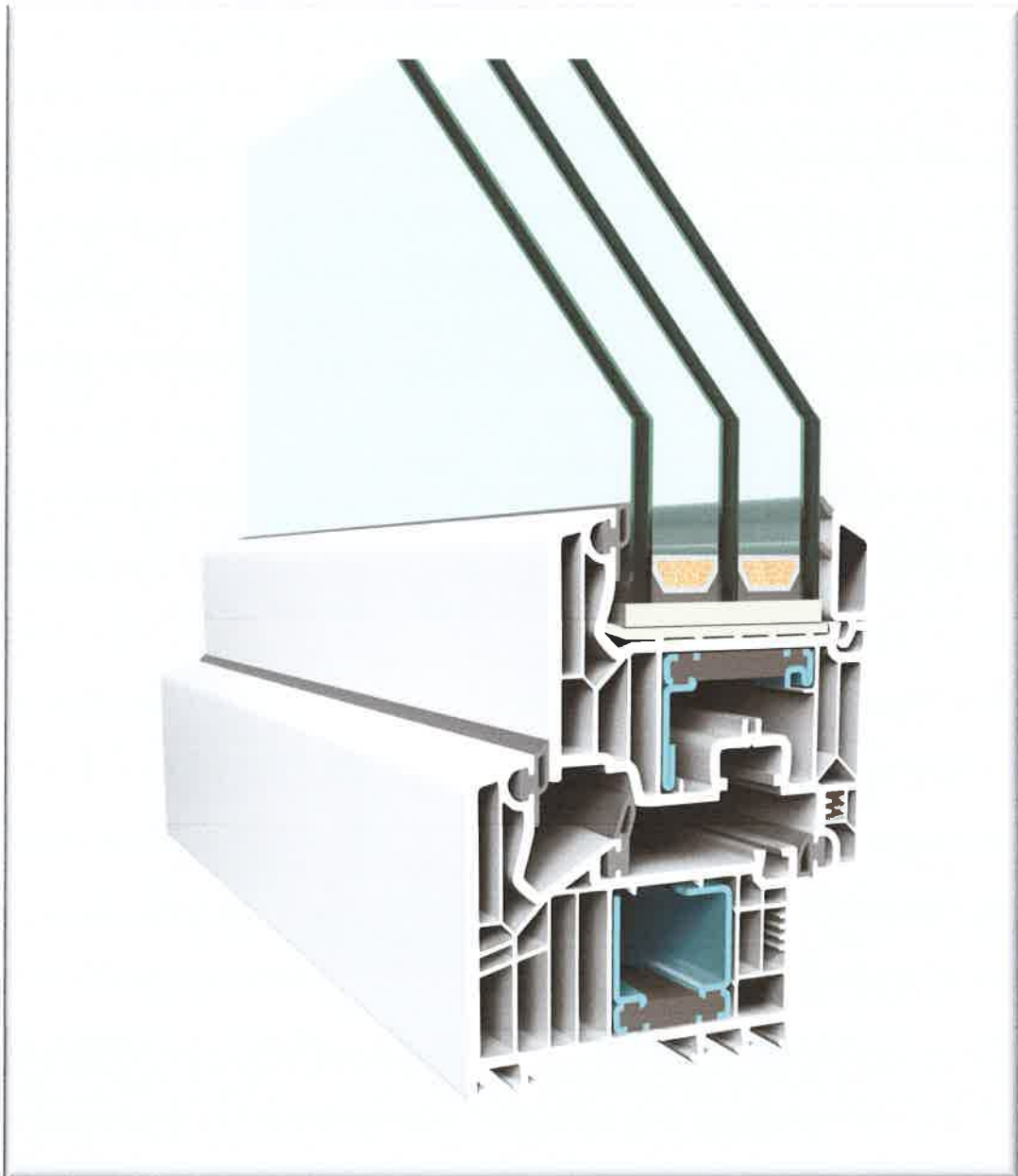


### Coefficient de transmission surfacique $U_w$ :

Fenêtre 1 vantail de dimensions 1.23 x 1.48 m  
 $U_g=0,70 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

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

<b>Vitrage</b>	$U_g =$	<b>0,70</b>	<b>0,64</b>	<b>0,60</b>	<b>0,58</b>	<b>0,53</b>	<b>W/(m<sup>2</sup>K)</b>
		↓	↓	↓	↓	↓	
<b>Fenêtre</b>	$U_{st} =$	<b>0,83</b>	<b>0,79</b>	<b>0,76</b>	<b>0,75</b>	<b>0,71</b>	<b>W/(m<sup>2</sup>K)</b>



Dimensions du cadre		
Largeurs	Valeurs	Unité
Traverse basse	127	mm
Côtés	127	mm
Traverse haute	127	mm
Battement central sym.	182	mm
Battement cent. 2 ouvrants	202	mm
Battement central réduit	162	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	0.906	0.790	13.71
Côtés	0.906	0.790	13.71
Traverse haute	0.906	0.790	13.71
Battement central sym.	0.901	0.880	16.41
Battement cent. 2 ouvrants	0.908	0.882	16.47
Battement central réduit	0.880	0.881	16.42

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

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

Valeur Usl fenêtre		
Fenêtre seule	Valeurs	Unité
Uw	0.83	W/m2.K

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