



Fédération Française de la
Construction Passive
Partenaire des Compagnons du Tour de France
Fédération Campagnonnaïque

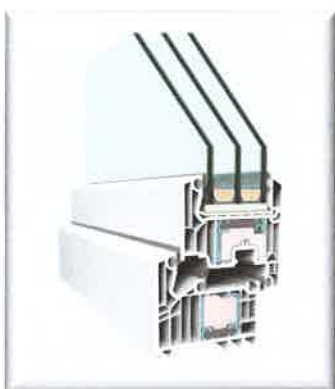
CERTIFICAT PRODUIT

Fédépassif 201812-14

19 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 Passive Plus - 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°**



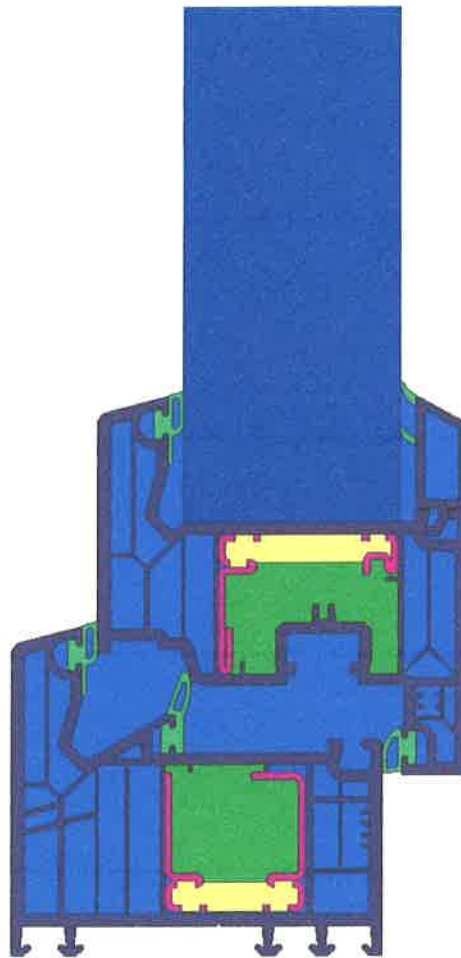
Uw = 0.80 W/(m²K)

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.

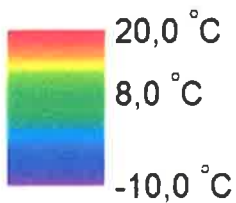
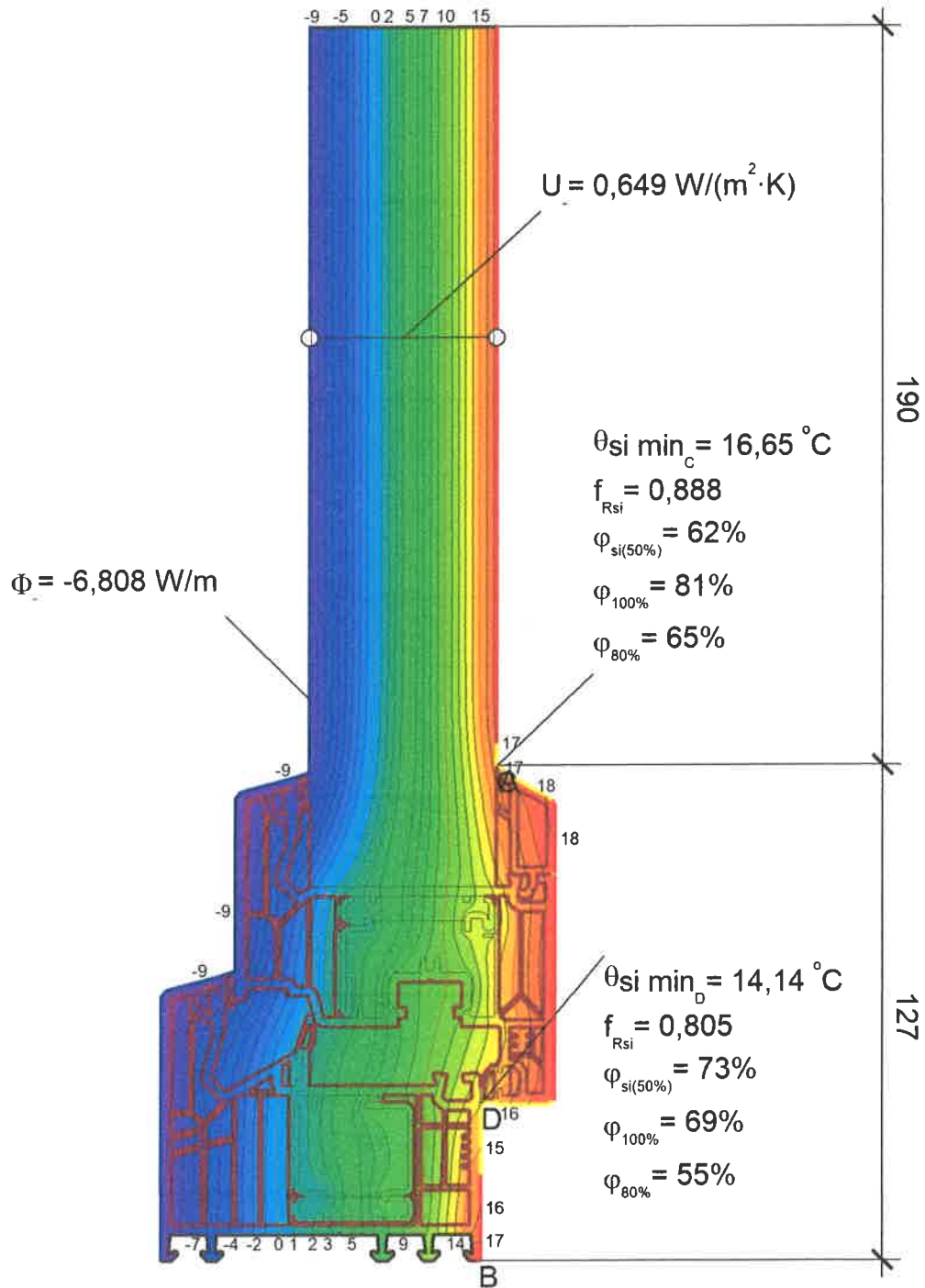
Extérieur
-10°C

Intérieur
20°C



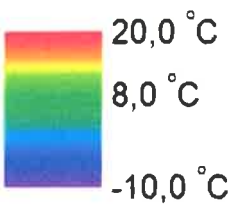
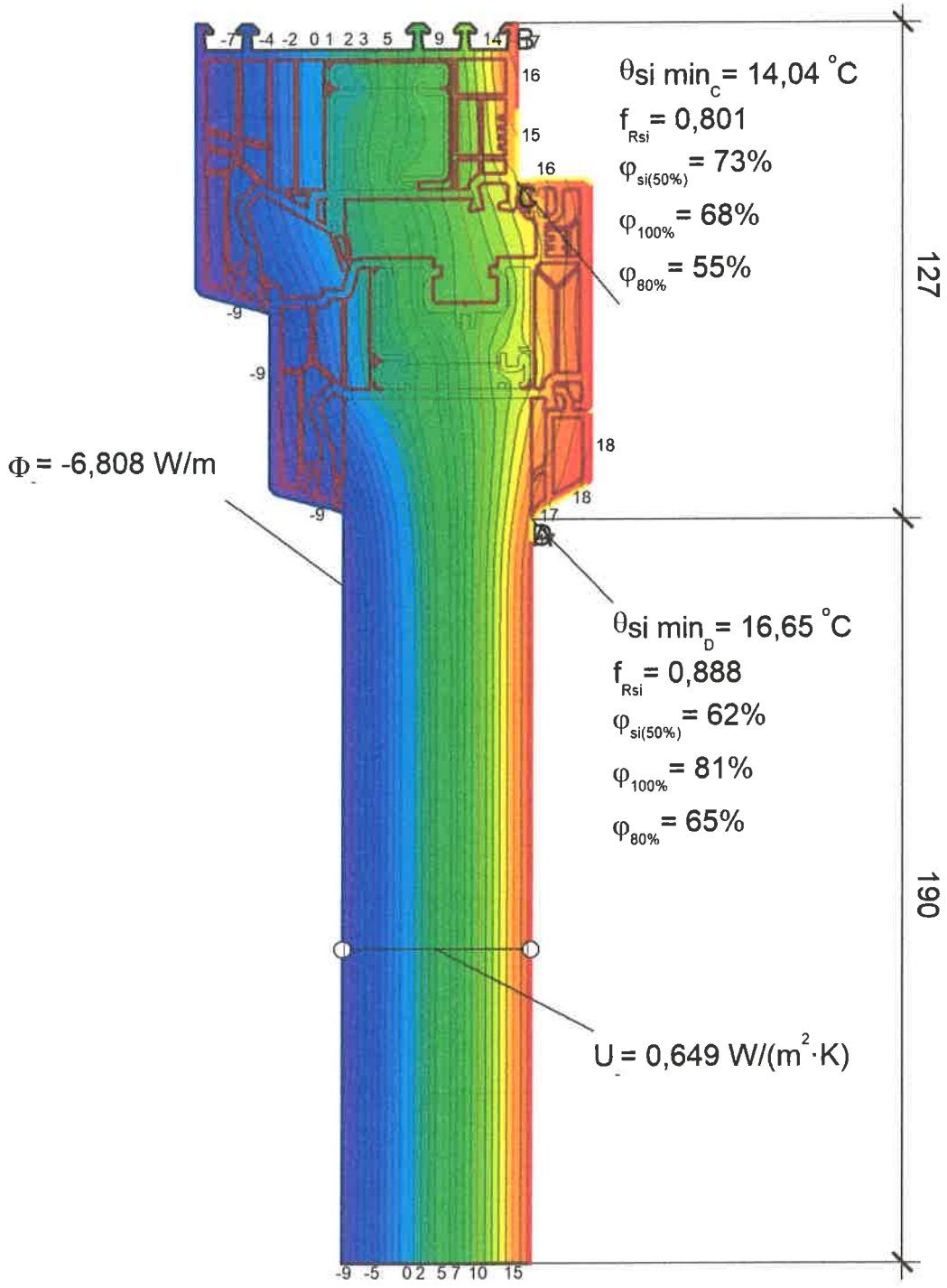
Matériau	λ [W/(m·K)]	ϵ	Condition au bord	q [W/m ²]	θ [°C]	R [(m ² ·K)/W]	ϵ
Acier	50,000	0,900	Epsilon 0.9				0,900
Cavités non ventilées	Anisotrope		Extérieur, cadre	-10,000		0,040	
EPDM (ethylene propylene diene monomère)	0,250	0,900	Intérieur, cadre, réduit	20,000		0,200	
Mousse 0.022	0,022		Intérieur, cadre, standard	20,000		0,130	
PVC (polyvinylchloride), rigide	0,170	0,900	Symétrie/Section composant	0,000			
Panneaux	0,035	0,900					
Renfort basf	0,143	0,900					

Valeur de l'Uf de la traverse basse



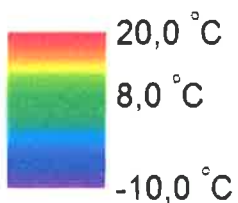
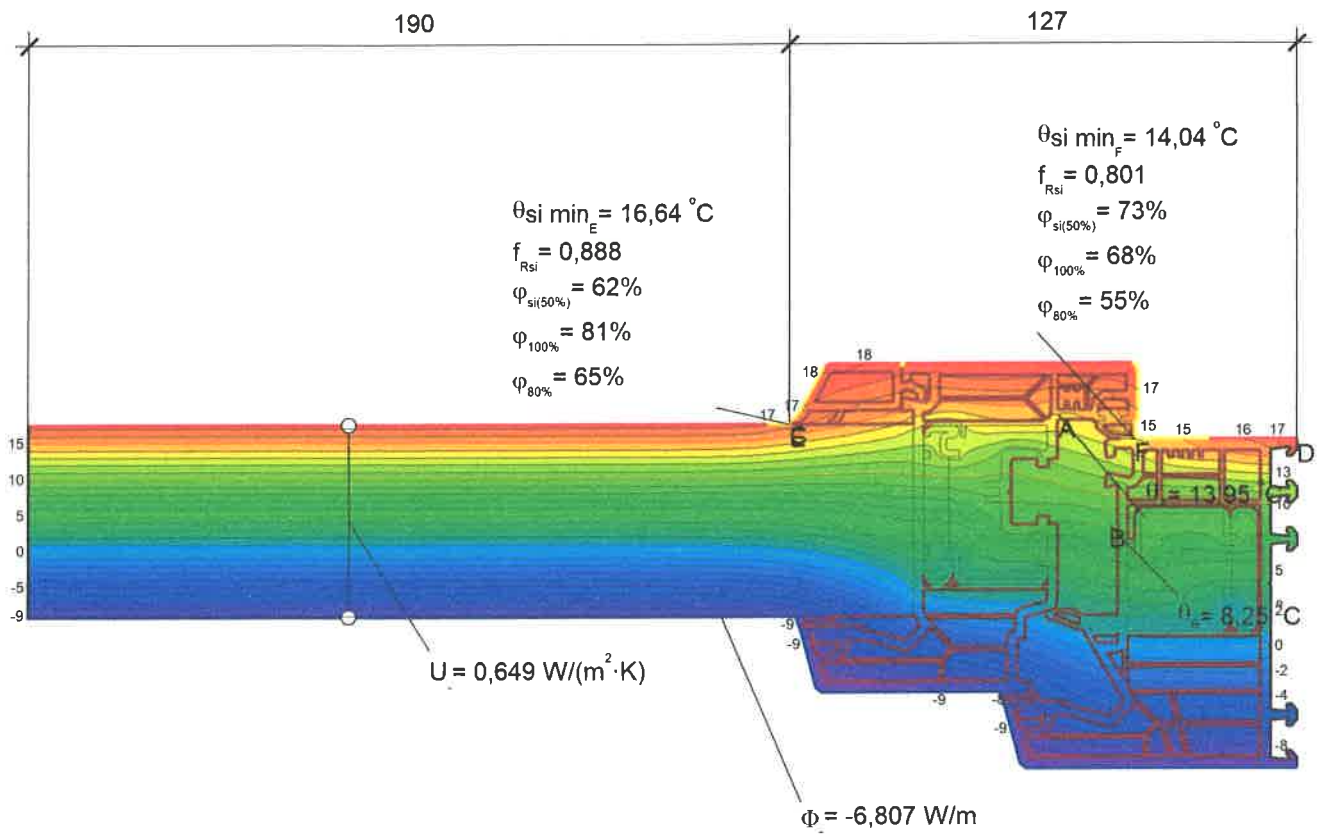
$$U_{fA,B} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{\frac{6,808}{30,000} - 0,649 \cdot 0,190}{0,127} = 0,816 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

Valeur de l'Uf de la traverse haute



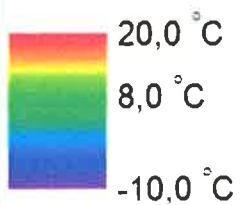
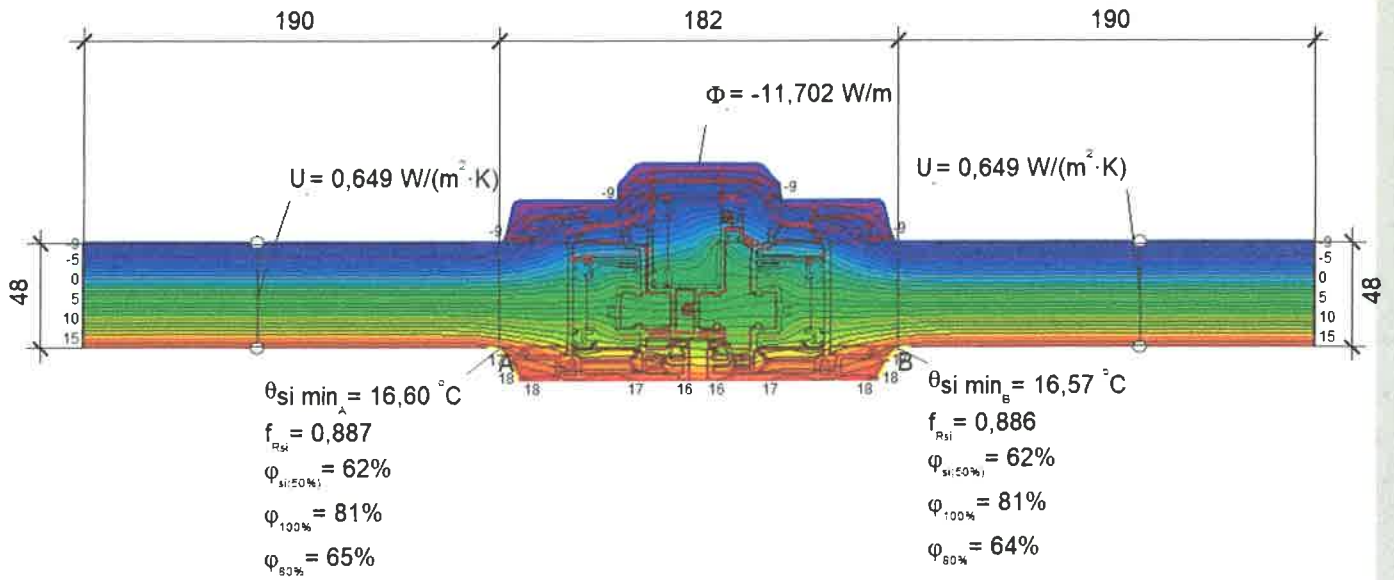
$$U_{fA,B} = \frac{\Phi}{\Delta T} - \frac{U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{6,808}{30,000} - \frac{0,649 \cdot 0,190}{0,127} = 0,816 \text{ W}/(\text{m}^2 \cdot \text{K})$$

Valeur de l'Uf des montants côtés



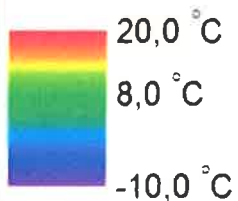
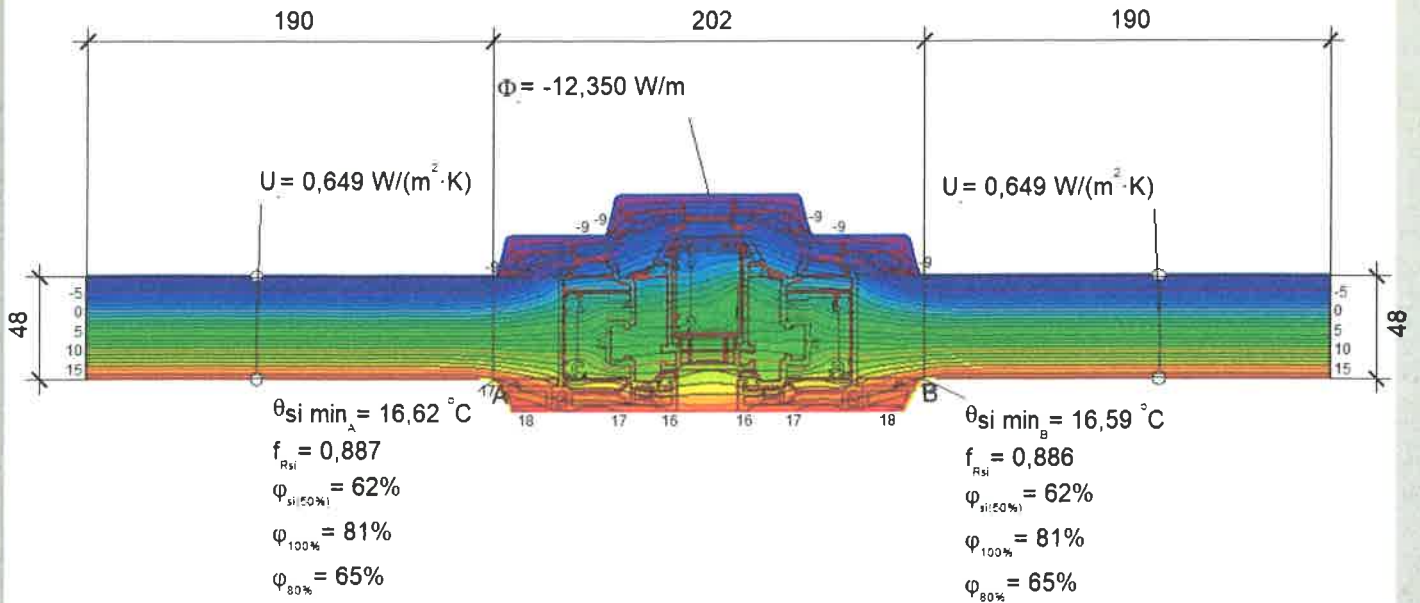
$$U_{fA,B} = \frac{\Phi}{\Delta T} = \frac{U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{6,808}{30,000} = \frac{0,649 \cdot 0,190}{0,127} = 0,816\ W/(m^2 \cdot K)$$

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



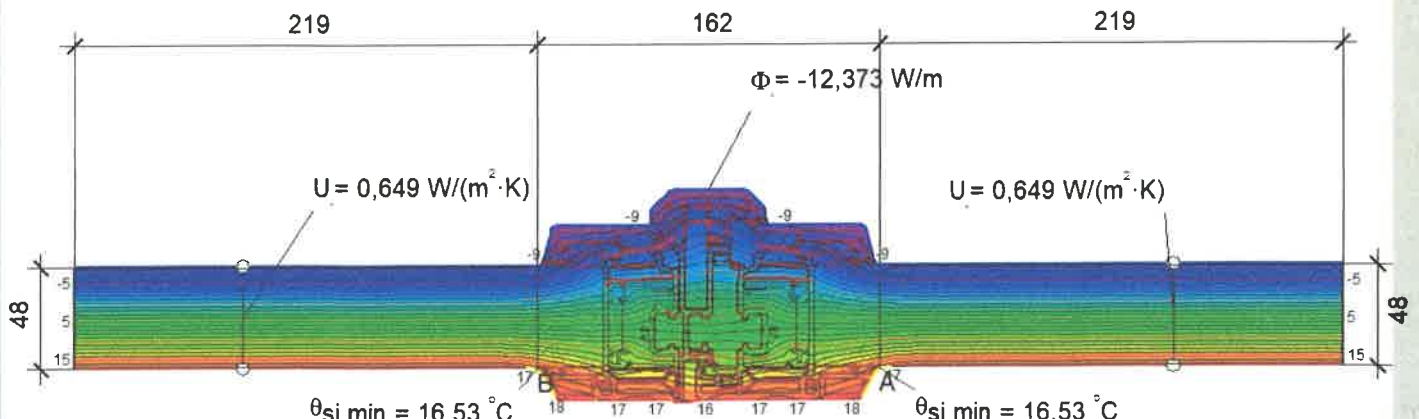
$$U_f = \frac{\Phi}{\Delta T} - \frac{U_{p1} \cdot b_{p1}}{b_f} - \frac{U_{p2} \cdot b_{p2}}{b_f} = \frac{11,702}{30,000} - \frac{0,649 \cdot 0,191}{0,182} - \frac{0,649 \cdot 0,190}{0,182} = 0,785 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

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



$$U_f = \frac{\Phi}{\Delta T} - \frac{U_{p1} \cdot b_{p1} - U_{p2} \cdot b_{p2}}{b_f} = \frac{12,350}{30,000} - \frac{0,649 \cdot 0,190 - 0,649 \cdot 0,190}{0,202} = 0,815 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

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



$\theta_{si\ min}_B = 16,53\ ^\circ C$

$f_{R_{si}} = 0,884$

$\varphi_{si(50\%)} = 62\%$

$\varphi_{100\%} = 80\%$

$\varphi_{80\%} = 64\%$

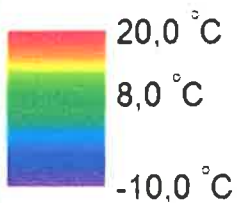
$\theta_{si\ min}_A = 16,53\ ^\circ C$

$f_{R_{si}} = 0,884$

$\varphi_{si(50\%)} = 62\%$

$\varphi_{100\%} = 80\%$

$\varphi_{80\%} = 64\%$



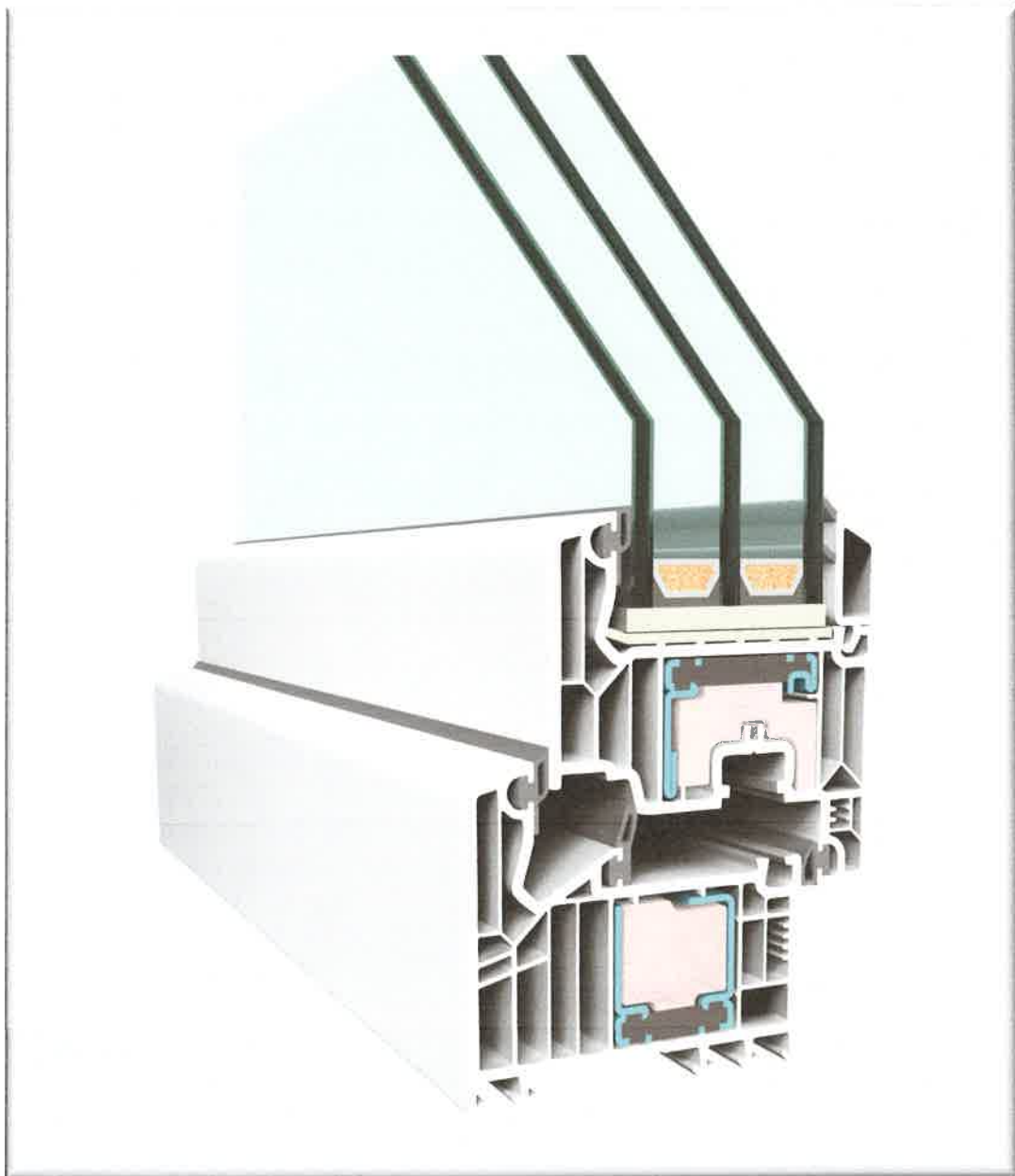
$$U_{f,AB} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_{p1} \cdot b_{p1} - U_{p2} \cdot b_{p2}}{b_f} = \frac{\frac{12,373}{30,000} - 0,649 \cdot 0,219 - 0,649 \cdot 0,219}{0,162} = 0,792\ W/(m^2 \cdot K)$$

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:
 $\psi 0,023 \text{ W/(mK)}$

Vitrage	$U_g =$	0,70	0,64	0,60	0,58	0,53	W/(m²K)
		↓	↓	↓	↓	↓	
Fenêtre	$U_{sl} =$	0,80	0,76	0,73	0,72	0,68	W/(m²K)



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	0.816	0.805	14.14
Côtés	0.816	0.801	14.04
Traverse haute	0.816	0.801	14.04
Battement central	0.785	0.886	16.57
Battement cent. 2 ouvrants	0.815	0.886	16.59
Battement central réduit	0.792	0.884	16.53

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

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

Valeur UsI fenêtre		
Fenêtre seule	Valeurs	Unité
Uw	0.80	W/m2.K

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