



Fédération Française de la Construction Passive

Partenaire des Compagnons du Tour de France
Fédération Campagnonnaïque

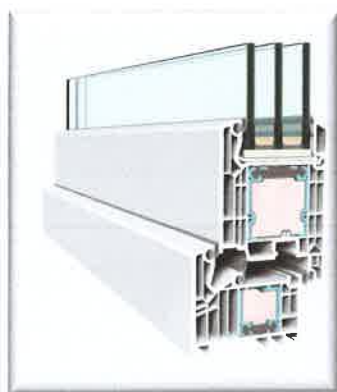
CERTIFICAT PRODUIT

Fenêtre coulissante
Fédépassif 201901-16

14 Janvier 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 Passive Plus coul. - dormant Suisse



PROTOCOLE DE TEST

Valeurs U_f et U_w selon EN 10077-2

- Avec U_g : 0,70 W/(m²K)
- Dimensions de la fenêtre testée : 2.40 x 2.50 m
- **Espaceur chaud :** ψ 0,023 W/(mK)
- **Conditions climatiques:**
 - Température extérieure : -10 degrés C°
 - Température intérieure : 20 degrés C°



$U_{sI} = 0.77 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

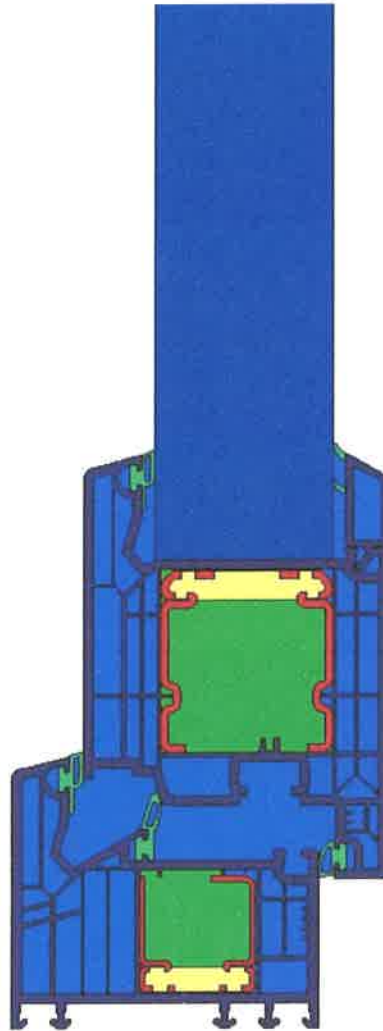
Résultats détaillés en pages suivantes...

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

Fenêtre PVC - Interferm - Modèle 510 Passive Plus Coulissant - dormant Suisse Page 1 sur 11

Extérieur
-10°C

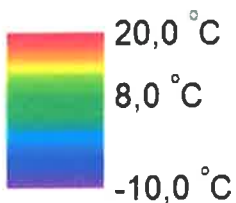
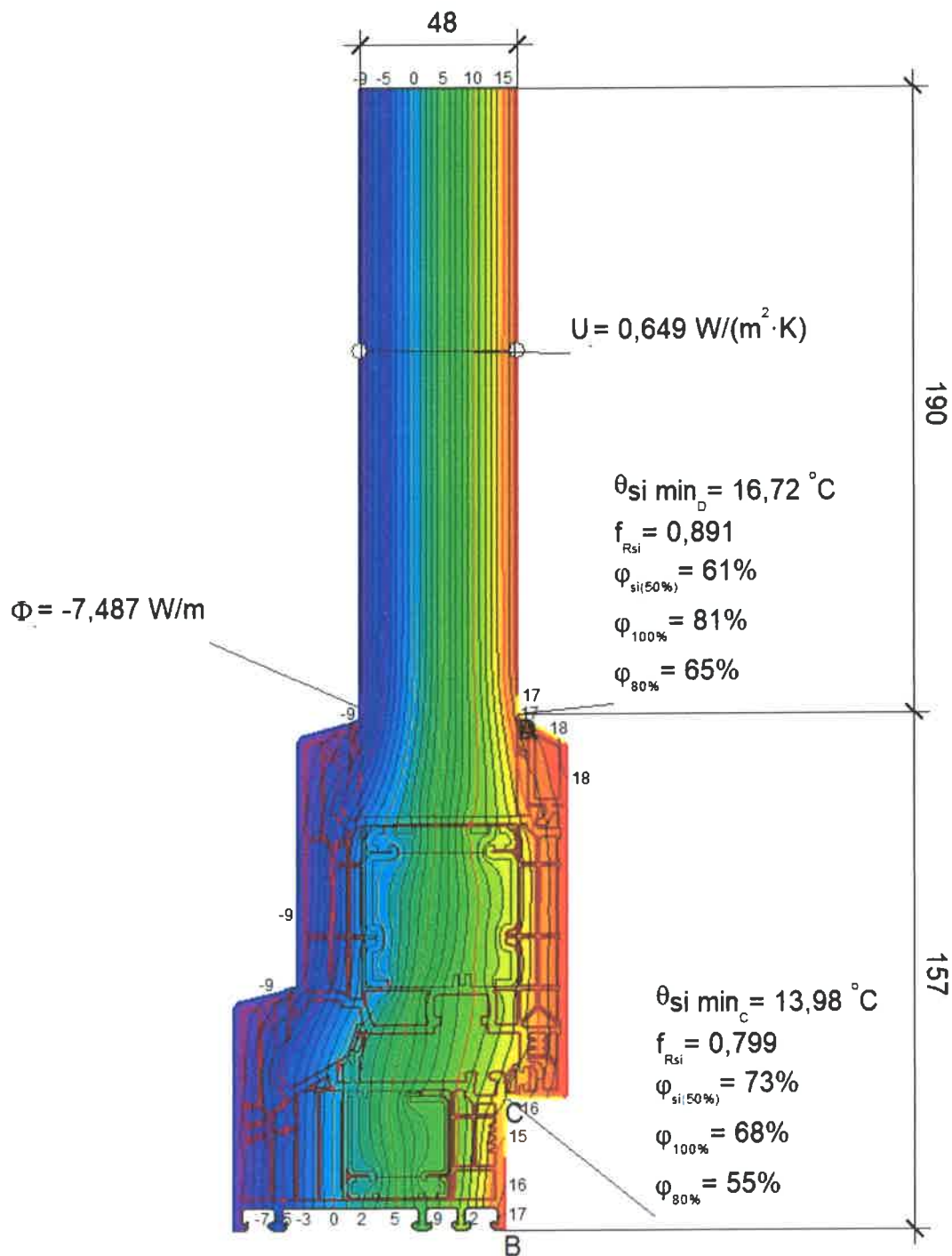
Intérieur
20°C



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					

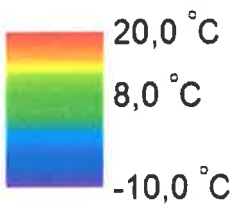
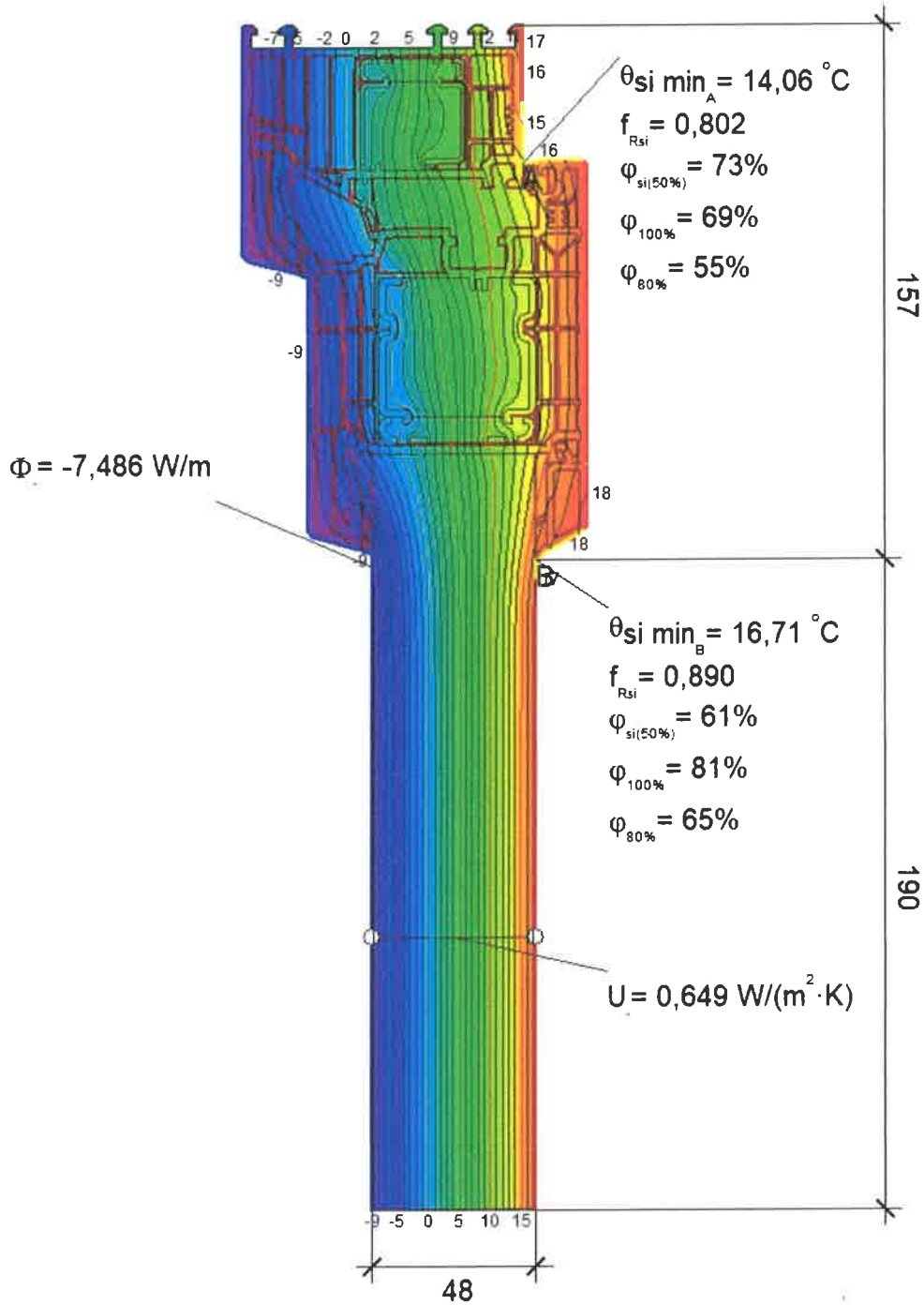
Fenêtre PVC - Interferm - Modèle 510 Passive Plus Couissant - dormant Suisse Page 2 sur 11

Valeur de l'Uf de la traverse basse coulissant



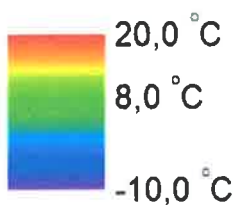
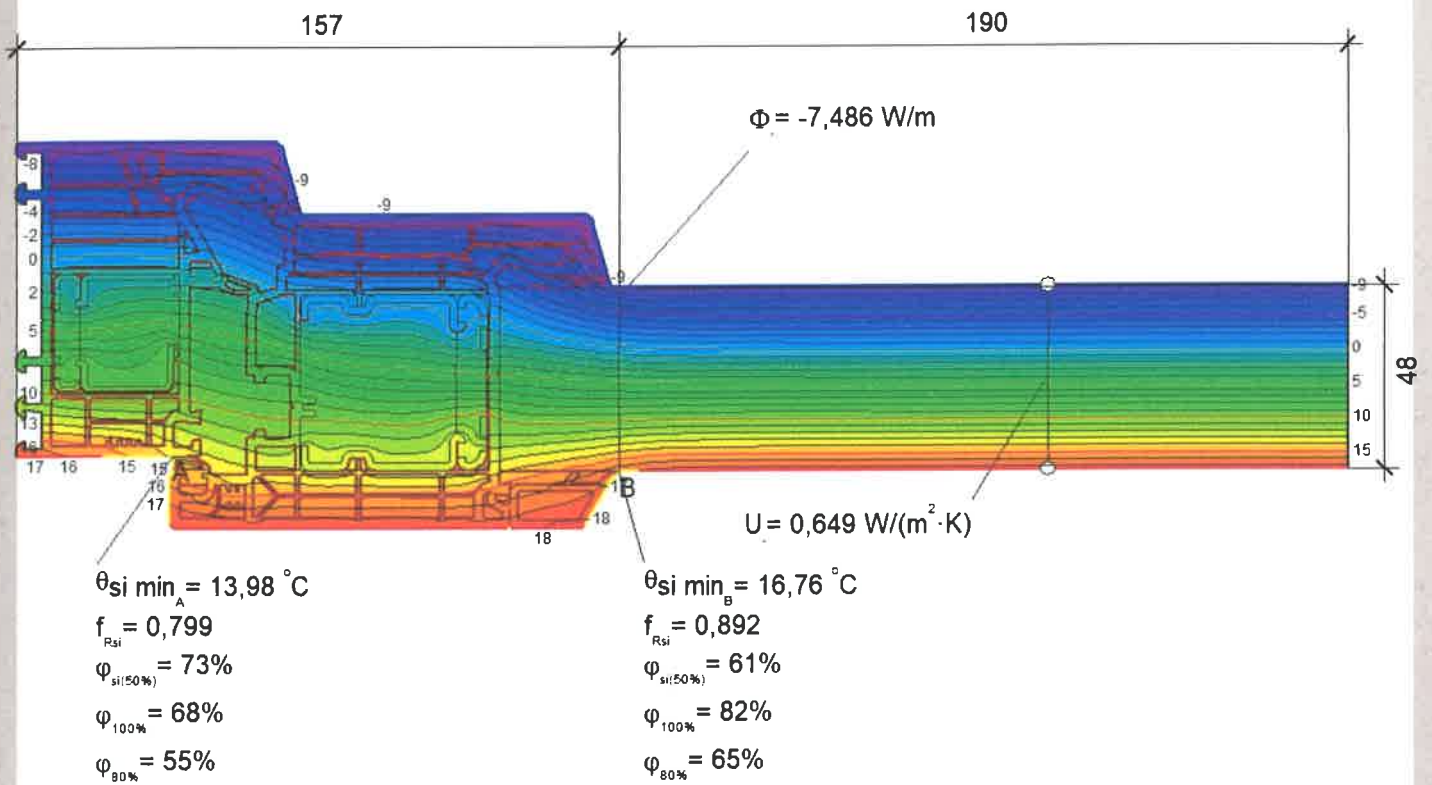
$$U_{(A,B)} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{\frac{7,487}{30,000} - 0,649 \cdot 0,190}{0,157} = 0,802\ W/(m^2 \cdot K)$$

Valeur de l'Uf de la traverse haute coulissant



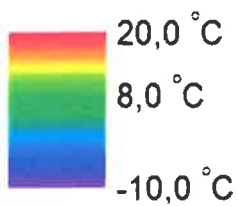
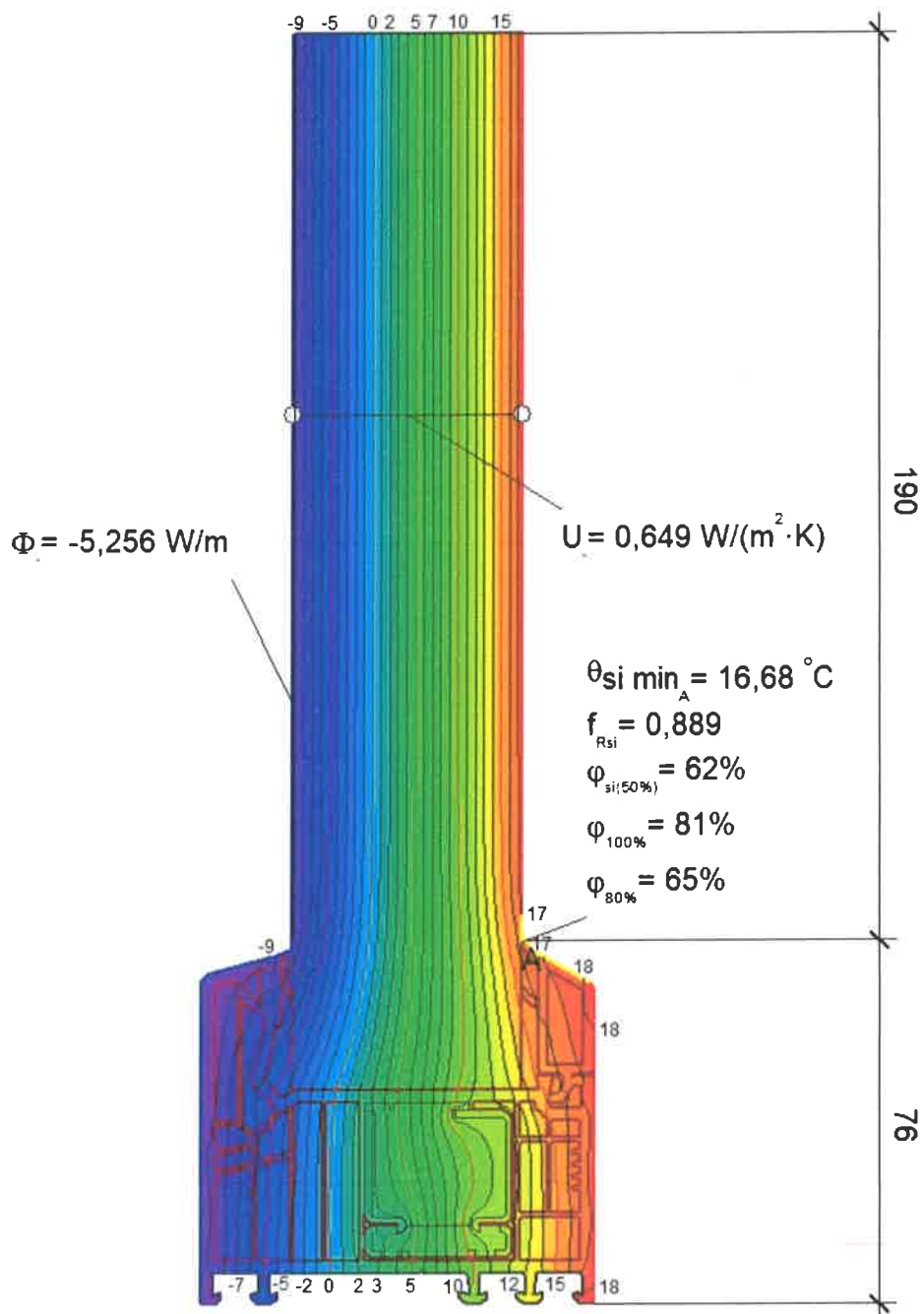
$$U_{f_{A,B}} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{\frac{7,487}{30,000} - 0,649 \cdot 0,190}{0,157} = 0,802\ W/(m^2 \cdot K)$$

Valeur de l'Uf du montant côté gauche coulissant



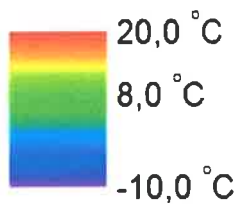
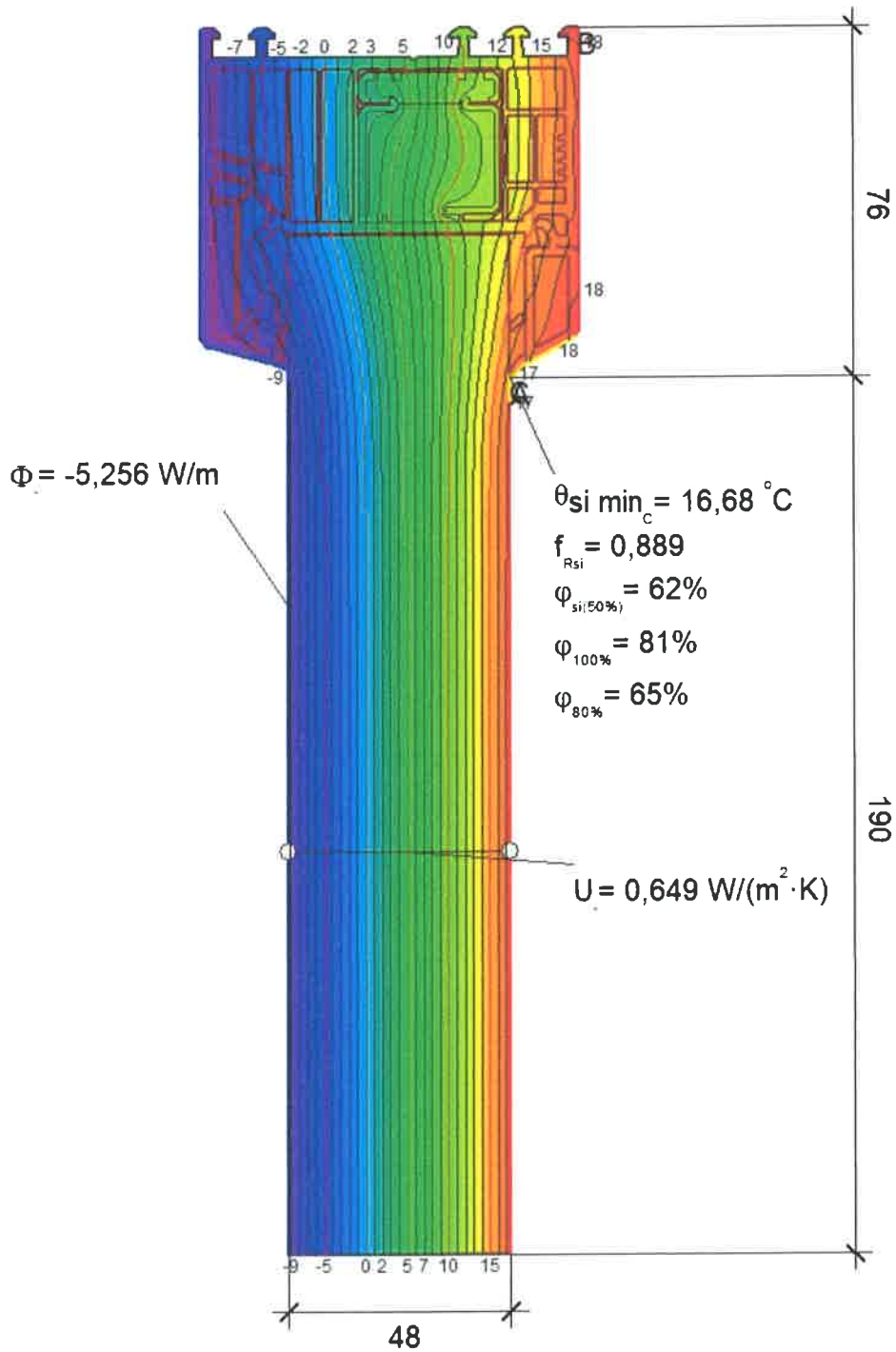
$$U_{fAB} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{\frac{7,487}{30,000} - 0,649 \cdot 0,190}{0,157} = 0,802 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

Valeur de l'Uf de la traverse basse fixe



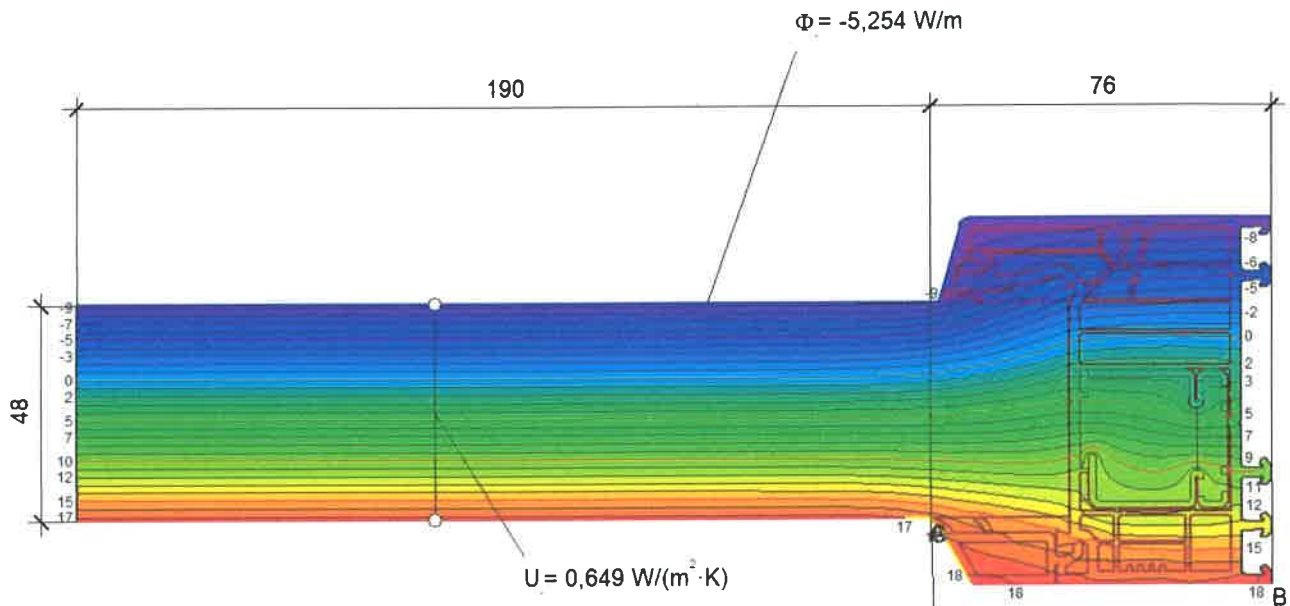
$$U_f = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{\frac{5,256}{30,000} - 0,649 \cdot 0,191}{0,076} = 0,678 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

Valeur de l'Uf de la traverse haute fixe



$$U_f = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{\frac{5,256}{30,000} - 0,649 \cdot 0,191}{0,076} = 0,678 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

Valeur de l'Uf du montant côté droit fixe



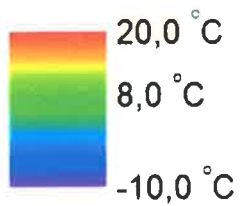
$\theta_{si \min_c} = 16,73 \text{ } ^\circ\text{C}$

$f_{P_{si}} = 0,891$

$\phi_{si,50\%} = 61\%$

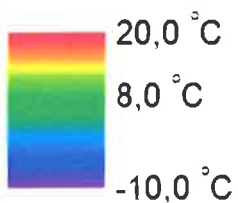
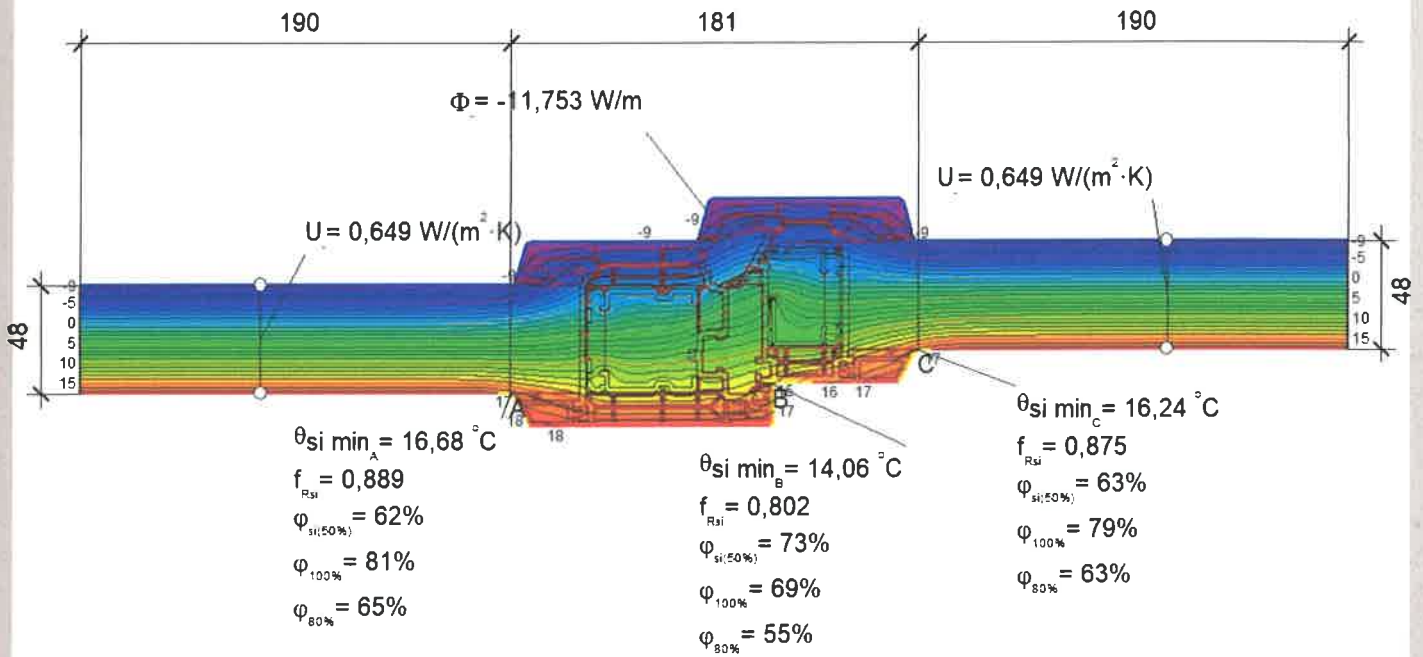
$\phi_{100\%} = 81\%$

$\phi_{80\%} = 65\%$



$$U_f = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{\frac{5,256}{30,000} - 0,649 \cdot 0,191}{0,076} = 0,678 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

Pour information : valeur de l'Uf du montant central



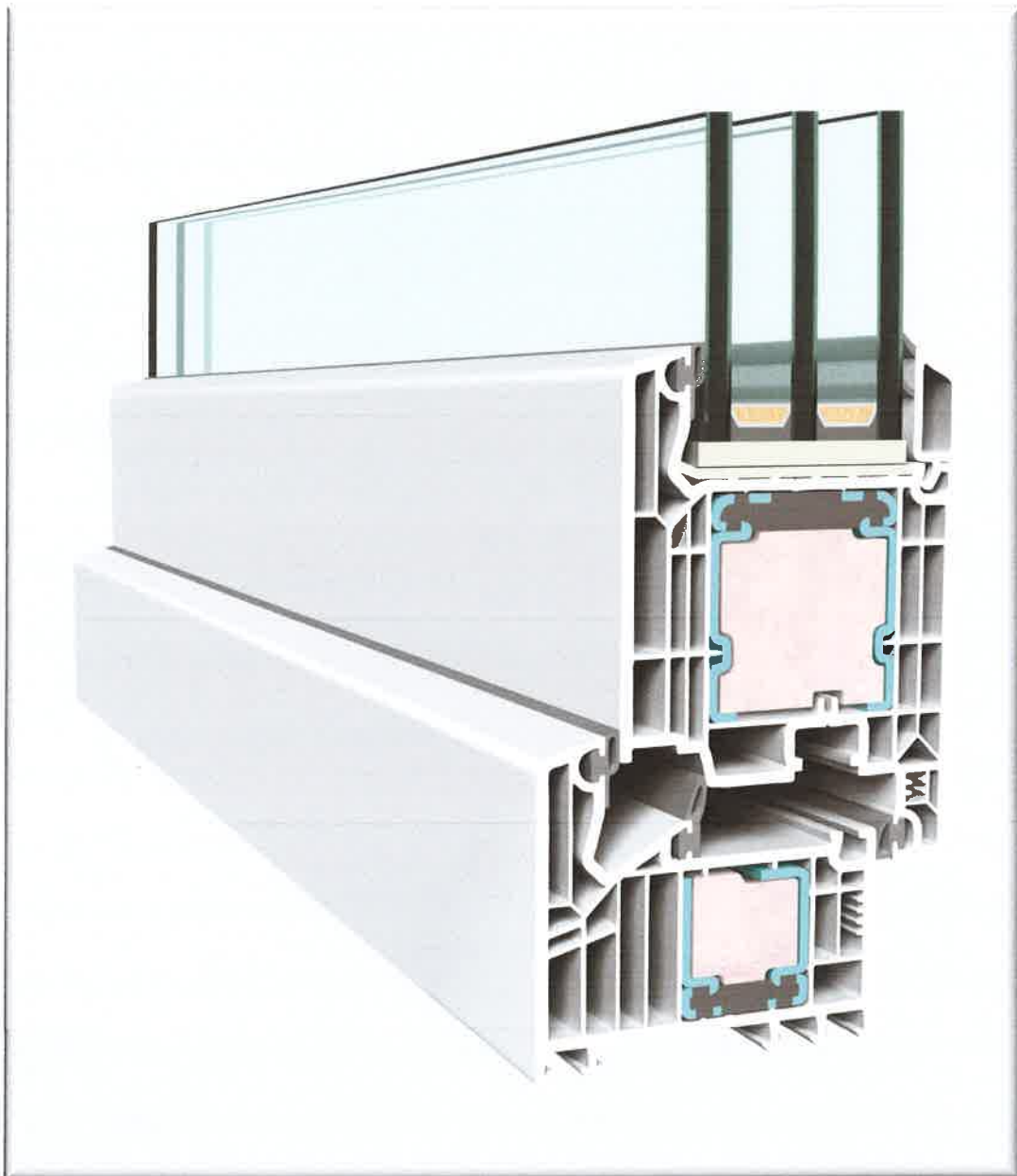
$$U_f = \frac{\Phi}{\Delta T} - \frac{U_{p1} \cdot b_{p1}}{b_f} - \frac{U_{p2} \cdot b_{p2}}{b_f} = \frac{11,753}{30,000} - \frac{0,649 \cdot 0,190}{0,181} - \frac{0,649 \cdot 0,191}{0,181} = 0,799 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

Coefficient de transmission surfacique U_{sl} :

Fenêtre coulissante et une partie fixe de dimensions 2.40 x 2.50 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	$U_{sl} =$	0,77	0,72	0,69	0,68	0,64	W/(m²K)



Dimensions du cadre		
Largeurs	Valeurs	Unité
Traverse basse coulissant	157	mm
Côté gauche coulissant	157	mm
Traverse haute coulissant	157	mm
Traverse basse fixe	76	mm
Côté droit fixe	76	mm
Traverse haute fixe	76	mm
Battement central	181	mm

Dimensions de la fenêtre pour le test		
	Valeurs	Unité
Largeur de fenêtre	2400	mm
Hauteur de fenêtre	2500	mm

Valeur U profil (Uf)			
Largeurs	Uf en W/m2.K	fRsi ≤ 0.70	Points critiques T°C
Traverse basse coulissant	0.802	0.799	13.98
Côté gauche coulissant	0.802	0.799	13.98
Traverse haute coulissant	0.802	0.802	14.06
Traverse basse fixe	0.678	0.889	16.68
Côté droit fixe	0.678	0.891	16.73
Traverse haute fixe	0.678	0.889	16.68
Battement central	0.799	0.802	14.06

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
Usl = Uw	0.77	W/m2.K

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