



Fédération Française de la
Construction Passive

CERTIFICAT PRODUIT

Fédépassif 201610-9

12 octobre 2016

Validité provisoire sauf modification du produit - en attente photos

- Catégorie : FENÊTRE TRIPLE VITRAGE
- Fabricant : STALI SIA - Kingas Priekulu pag - Priekulu novads – LV 4126 CESIS
- Désignation : Fenêtre mixte bois 90x90 - Modèle Hunsinger Passiv 0.80



PROTOCOLE DE TEST

Valeurs UF et Uw selon EN 10077-2

- Avec Ug : 0,70 W/(m²K)
- Dimensions de la fenêtre testée : 1,23m x 1,48 m
- **Espaceur chaud :** **ψ 0,023 W/(mK)**
- **Conditions climatiques:**
- Température extérieure : -10 degrés C°
- Température intérieure : 20 degrés C°

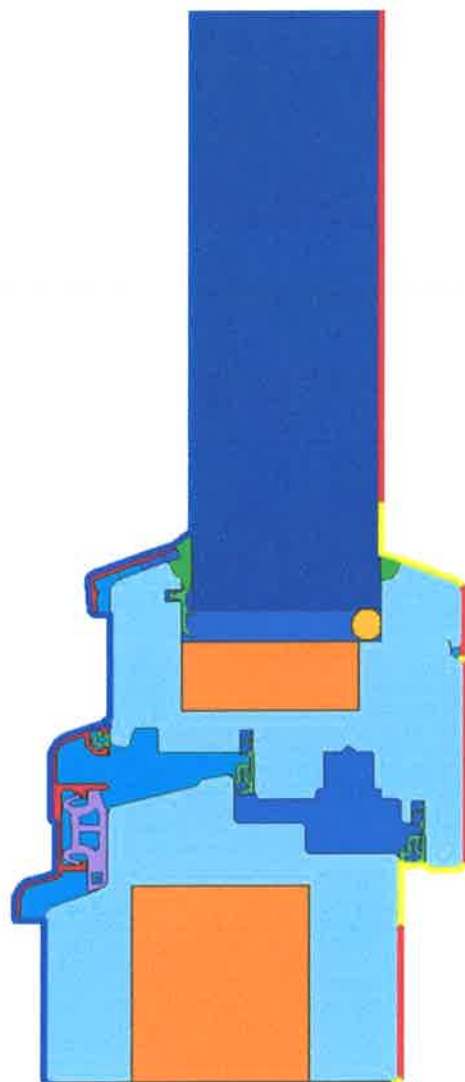
Uw = 0.80 W/(m²K)



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
Aluminium	160,000	0,900	Epsilon 0,9				0,900
Bois léger 500, Bois de construction typique	0,130	0,900	Extérieur, standard	-10,000		0,040	
Cavités légèrement ventilées	Anisotrope		Intérieur, cadre, réduit	20,000		0,200	
Cavités non ventilées	Anisotrope		Intérieur, cadre, standard	20,000		0,130	
EPDM (ethylene propylene diene monomère)	0,250	0,900	Symétrie/Section composant	0,000			
Greente Q PE Round	0,050	0,900					
Mousse	0,023	0,900					
PVC, flexible	0,170	0,900					
Panneaux	0,035	0,900					
Silicone, pure (1)	0,400	0,900					

Valeur de l'Uf de la traverse basse

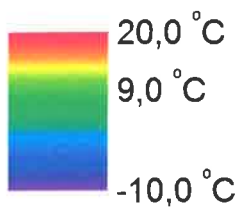
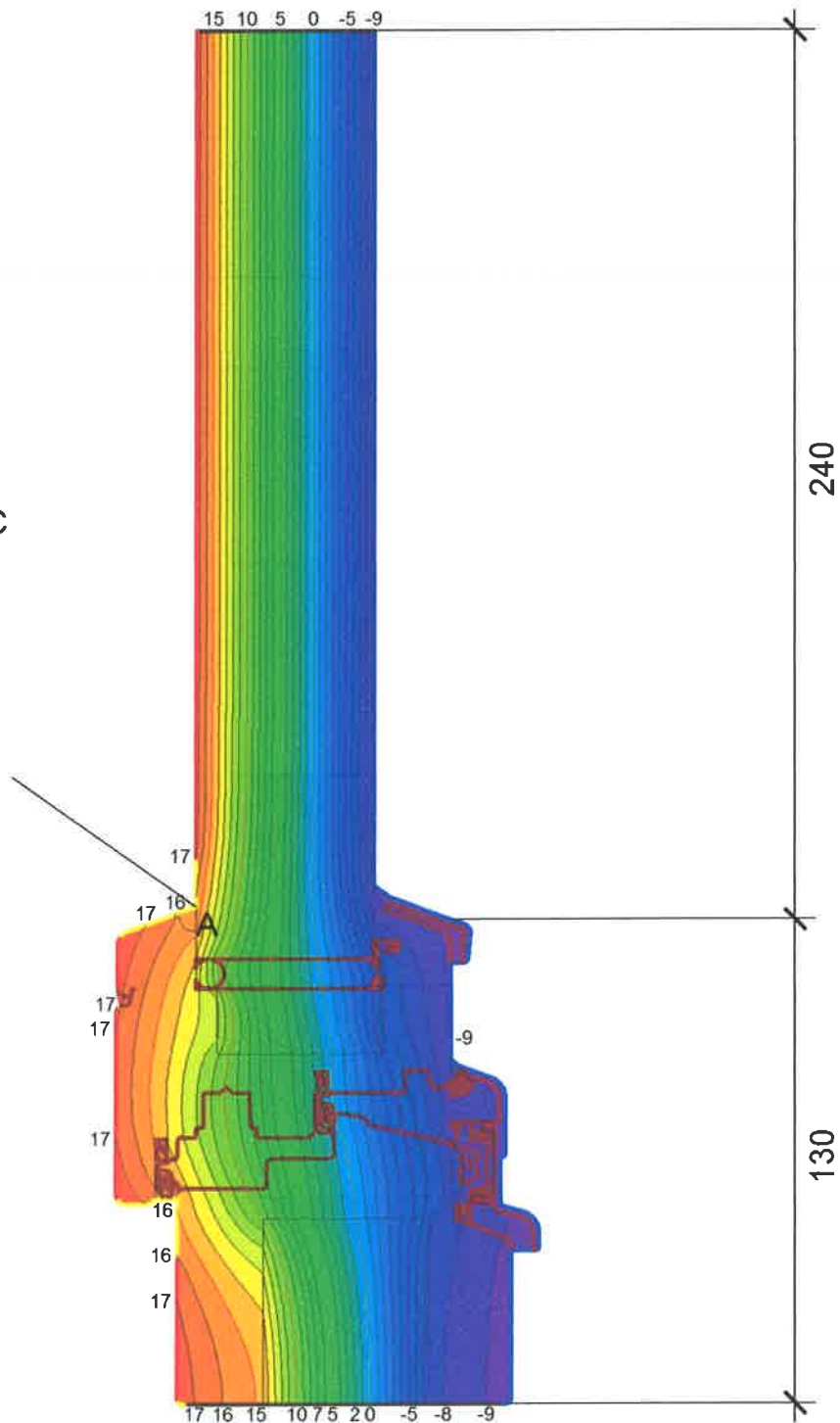
$$\theta_{si \min}_A = 15,70 \text{ } ^\circ\text{C}$$

$$f_{Rsi} = 0,857$$

$$\varphi_{si(50\%)} = 66\%$$

$$\varphi_{100\%} = 76\%$$

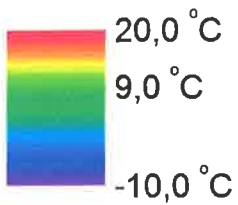
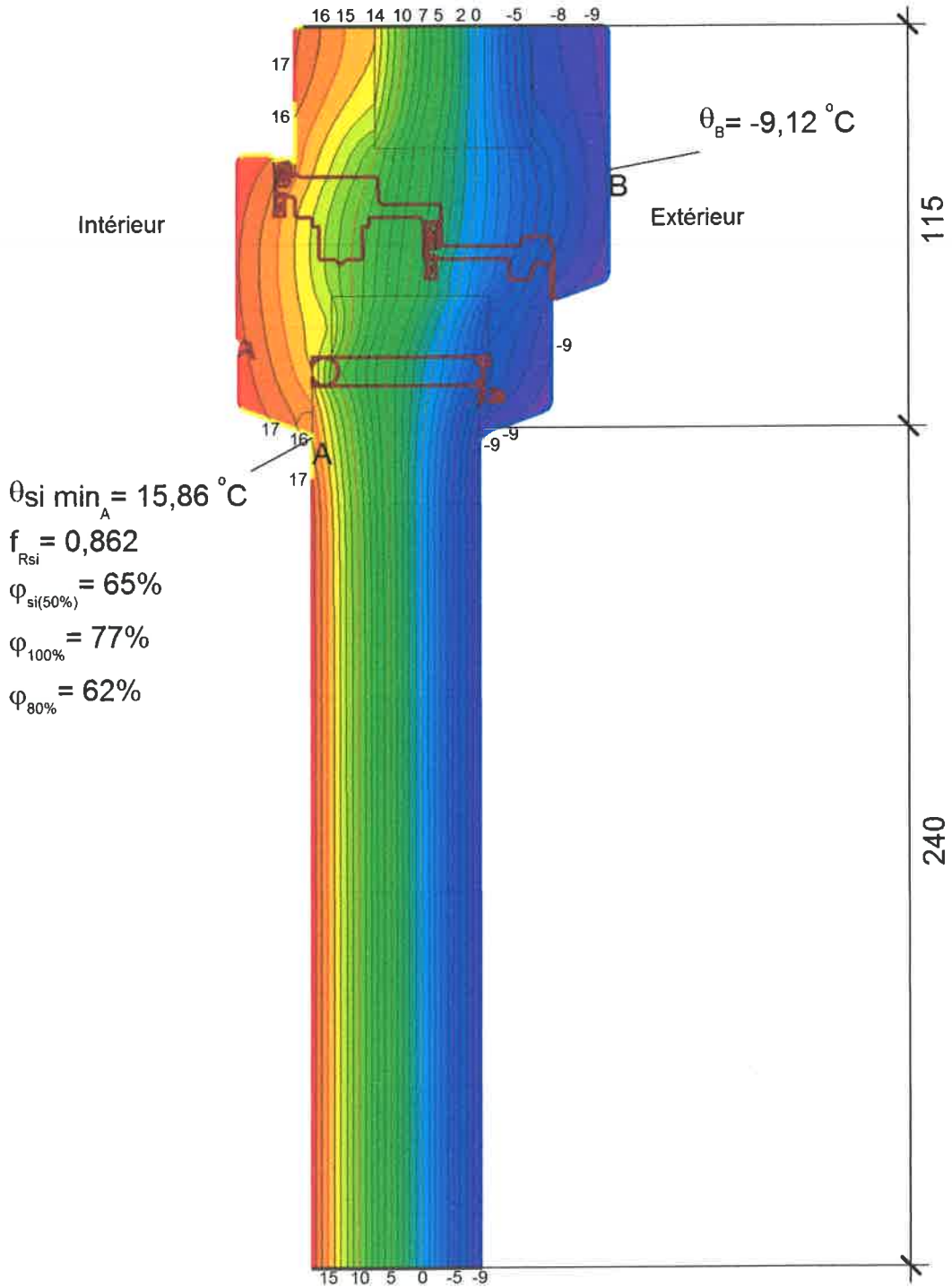
$$\varphi_{80\%} = 61\%$$



$$U_f = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{\frac{8,086}{30,000} - 0,649 \cdot 0,233}{0,136} = 0,867 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

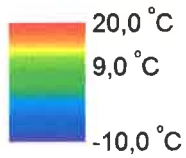
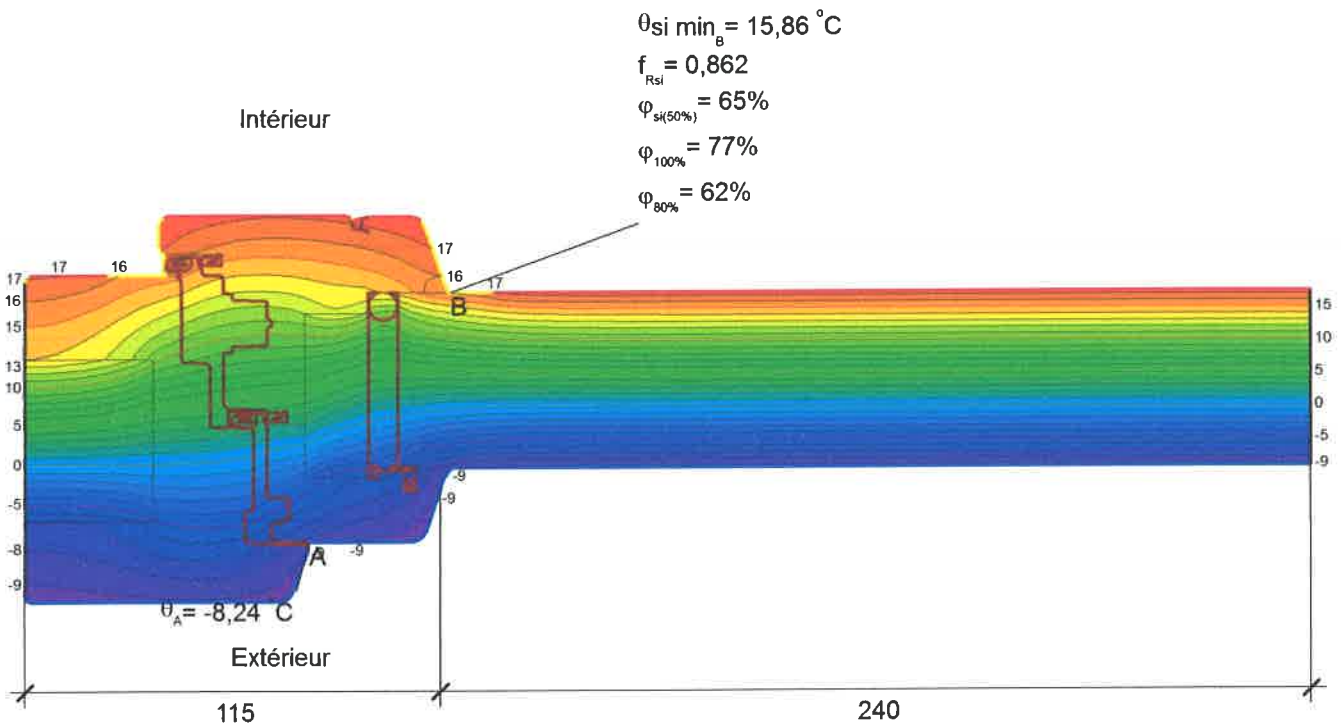
PROVISOIRE - Fenêtre mixte bois 90x90 - Modèle Hunsinger Passiv 0.80 Page 3 sur 8

Valeur de l'Uf de la traverse haute



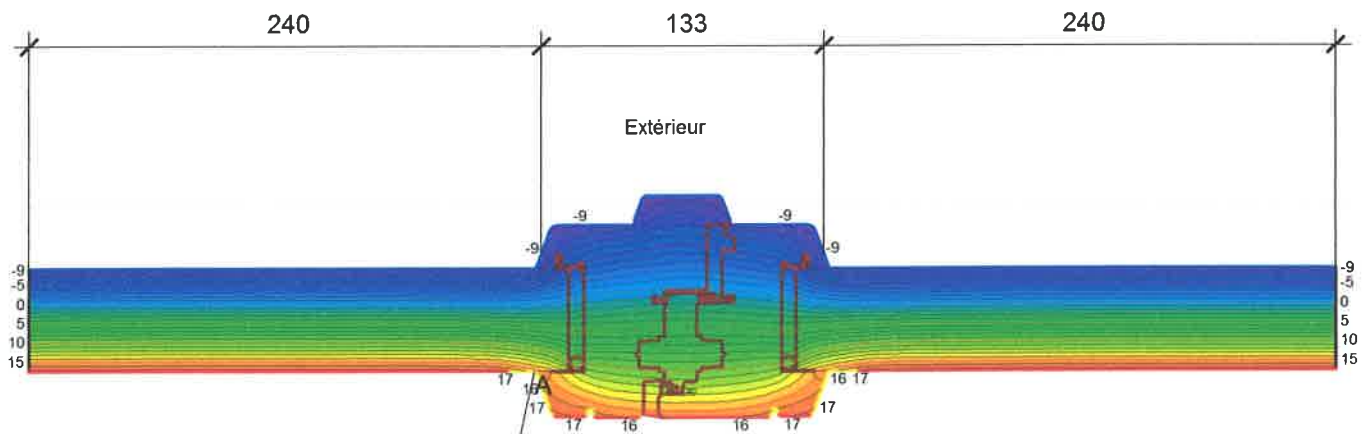
$$U_f = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{7,582}{30,000} - 0,649 \cdot 0,236}{0,118} = 0,840 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

Valeur de l'Uf des montants côtés



$$U_f = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} - U_p \cdot b_p}{b_f} = \frac{\frac{7,569}{30,000} - 0,647 \cdot 0,240}{0,115} = 0,846 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

Pour information : valeur de l'Uf du montant central



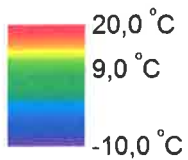
$$\theta_{si \min}_A = 15,42 \text{ °C}$$

$$f_{Rsi} = 0,847$$

$$\varphi_{si(50\%)} = 67\%$$

$$\varphi_{100\%} = 75\%$$

$$\varphi_{80\%} = 60\%$$



$$U_{f,b,c} = \frac{\frac{\Phi}{\Delta T} = U_{p1} \cdot b_{p1} + U_{p2} \cdot b_{p2}}{b_f} = \frac{\frac{13,819}{30,000} + 0,649 \cdot 0,240 + 0,649 \cdot 0,240}{0,133} = 1,122 \text{ W/(m}^2 \cdot \text{K)}$$

Coefficient de transmission surfacique U_w :

Fenêtre 1 vantail de dimensions 1,23 x 1,48m
 $U_g=0,70 \text{ W/(m}^2\text{K)}$

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	$U_w =$	0,80	0,76	0,74	0,72	0,69	W/(m²K)

Photo en attente

Dimensions du châssis		
	Valeurs	Unité
Largeur de profil inférieur	130	mm
Largeur de profil latéral	115	mm
Largeur de profil supérieur	115	mm
Largeur de profil central	133	mm

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

Valeur U profil (Uf)		
	Valeurs	Unité
Profil inférieur	0.87	W/m2.K
Profil latéral	0.85	W/m2.K
Profil supérieur	0.84	W/m2.K
Profil central	1.12	W/m2.K

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

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

Valeur Uw 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.