

Valeurs Psi – Comparaison des coefficients linéaires de transmission de la chaleur ψ

Conformément au rapport de contrôle de l'ift-Rosenheim N° 427 29076/1 du 31 janvier 2005 et au rapport de contrôle de l'ift-Rosenheim N° 427 29067/2 du 31 janvier 2005, les deux établis sur la base des normes EN ISO 10077-2:2003-10 et EN ISO 10077-1:2006, il en ressort les valeurs suivantes :

Verre isolant à plusieurs vitres Structure : 4/16/4 mm, 90 % Argon Revêtement IR sur Pos. 3 $U_g = 1,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$		Matière du cadre		
Désignation	Unité	Bois	PVC	Aluminium modifié avec $U_f = 2,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
Ψ Intercalaire en aluminium	W/m·K	0,08*	0,08*	0,11*
Ψ Intercalaire Thermix® TX.N	W/m·K	0,040	0,036	0,053

Verre isolant à plusieurs vitres Structure : 4/16/4 mm, remplissage d'air $U_g = 2,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$		Matière du cadre		
Désignation	Unité	Bois	PVC	Aluminium modifié avec $U_f = 2,0 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$
Ψ Intercalaire en aluminium	W/m·K	0,06*	0,06*	0,08*
Ψ Intercalaire Thermix® TX.N	W/m·K	0,020	0,018	0,039

*Valeurs forfaitaires tirées de EN ISO 10077-1:2006, tableau E.1 pour les intercalaires en aluminium et acier

Selon la procédure du cercle de travail « Arête chaude » de l'Association Fédérale (allemande) du verre plat, les valeurs Psi sont calculées dans les profils de cadres suivants :

Cadre en bois et PVC selon la norme DIN EN 10077-2 (Bois = photo D.4, PVC = photo D.3)

Cadre en aluminium modifié comme sur la photo D.1 avec un grand espace de coque, un joint médian thermique amélioré et une matière isolante supplémentaire ($\lambda = 0,03 \text{ W/m}\cdot\text{K}$) dans la zone d'isolation.

En calculant avec le cadre en aluminium selon la norme (photo D.1), en raison de la mauvaise valeur du cadre U_f , il en résulte de petites valeurs Psi, $\Psi = 0,042 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ pour TX.N dans le verre isolant avec $U_g = 1,2 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$ et $\Psi = 0,027 \text{ W/m}\cdot\text{K}$ pour TX.N dans le verre isolant avec $U_g = 2,7 \text{ W/m}^2\cdot\text{K}$.

Ces indications se basent sur nos connaissances actuelles. La qualité, la possibilité de commercialisation et l'aptitude des produits pour une utilisation concrète ne sont pas assurées ou garanties par engagement légal. Sous réserve de modifications techniques.