

# Mesures coefficient de transmission thermique « Uw » sur fenêtres bois.

Prestation suivi par : Mr DUPERRON

## Contexte

Les menuiseries DUPERRON fabriquent des menuiseries bois et souhaitent disposer d'un récapitulatif de classification thermique (Coefficient Uw).

Cette classification thermique doit être déterminée à partir du profil 68 mm mixte bois aluminium avec une déclinaison sur quatre châssis, déclinés sur trois essences le Chêne, le Mélèze et le Pin et deux types de vitrage.

## Déroulement

Conformément à la demande de la menuiserie DUPERRON, le coefficient Uw a été déterminé pour les types de fenêtres suivantes, suivant les dimensions conventionnelles ACOTHERM +NF EN 673 :

- ✚ Fenêtre 1 vantail 1480 x 1230 mm
- ✚ Fenêtre 2 vantaux 1480 x 1530 mm
- ✚ Porte fenêtre 1 vantail 2180 x 1230 mm
- ✚ Porte fenêtre 2 vantaux 2180 x 1530 mm

## Essences de bois utilisées :

- ✚ Le chêne (densité > à 700 Kg/m<sup>3</sup>)
- ✚ Le Mélèze et le Pin (densité < à 700 Kg/m<sup>3</sup>)

## Vitrages utilisés :

- ✚ Triple vitrage 4/12/4/12/4 FE ARGON + intercalaire métallique Ug = 0.75
- ✚ Triple vitrage 4/12/4/12/4 FE ARGON + intercalaire Warm Edge Ug = 0.75

Les mesures sont réalisées à partir du logiciel « Flixo », conformément aux normes thermiques NF EN ISO 10077-1 et NF EN ISO 10077-2 et à la RT 2005

## Tableau de synthèse des mesures réalisées

**COEFFICIENT THERMIQUE Uw**  
**Menuiseries bois ouverture Française**  
**avec vitrage 4/12/4/12/4 FE ARGON Ug = 0.75**  
**Profil 68 mm**  
**Intercalaire métallique**

Type de châssis	Intercalaire Métallique	
	Pin et Mélèze	Chêne
	Uw (W/m <sup>2</sup> .K)	Uw (W/m <sup>2</sup> .K)
Fenêtre 1 vantail 1480x1230x68 mm	1.1	1.2
Fenêtre 2 vantaux 1480x1530x68 mm	1.2	1.3
Porte fenêtre 1 vantail panneaux composites 2180x1230x68 mm	1.2	1.3
Porte fenêtre 2 vantaux panneaux composites 2180x1530x68 mm	1.3	1.4

**COEFFICIENT THERMIQUE Uw**  
**Menuiseries bois ouverture Française**  
**avec vitrage 4/12/4/12/4 FE ARGON Ug = 0.75**  
**Profil 68 mm**  
**Intercalaire Warm Edge**

<b>Type de châssis</b>	<b>Intercalaire Warm Edge</b>	
	<b>Pin et Mélèze</b>	<b>Chêne</b>
	<b>Uw (W/m<sup>2</sup>.K)</b>	<b>Uw (W/m<sup>2</sup>.K)</b>
<b>Fenêtre 1 vantail 1480x1230x68 mm</b>	1.1	1.2
<b>Fenêtre 2 vantaux 1480x1530x68 mm</b>	1.2	1.3
<b>Porte fenêtre 1 vantail panneaux composites 2180x1230x68 mm</b>	1.2	1.3
<b>Porte fenêtre 2 vantaux panneaux composites 2180x1530x68 mm</b>	1.2	1.3

**Profil mixte bois alu 68 mm**  
**Comptes rendus de mesures**  
**« 4/12/4/12/4 FE ARGON »**  
**« Intercalaire métallique »**

**Profil mixte bois alu 68 mm**  
**Comptes rendus de mesures**  
**« 4/12/4/12/4 FE ARGON »**  
**« Intercalaire Warm Edge »**

**Annexes calculs Uf FLIXO et visualisation du  
champ de température  
Profil mixte bois alu 68 mm**

# **Annexes techniques**