



BIEBER

93 RUE PRINCIPALE

67 430 WALDHAMBACH

RAPPORT DE MISSION:

**CARACTERISATION, EVALUATION
PRODUIT
CALCULS THERMIQUES FENETRES PASSIVES**

*Pôle Industries Bois Construction
CIAT / DIDIER FILLIT*

 05.56.43.63.36

 05.56.43.64.86



PORTES ET FENÊTRES EN BOIS

Tél. 03 88 00 97 97 - Fax 03 88 00 97 98

www.bieber-bois.com

E-mail: info@bieber-bois.com

19/01/2007

CENTRE TECHNIQUE
DU BOIS
ET DE L'AMEUBLEMENT

Siret 775 680 903 00017
APE 731 Z - Code TVA CEE : FR 14 775 680 903

Siège Social
10, Avenue de Saint Mandé - 75012 Paris
Tél. 01 40 19 49 19
Fax. 01 43 40 85 65
www.ctba.fr

Etablissement de Bordeaux
B.P. 227
33028 Bordeaux Cedex
Tél. 05 56 43 63 00
Fax. 05 56 43 64 80

1. RAPPEL DE L'OBJECTIF

Obtenir les coefficients thermiques U_w pour les fenêtres de la gamme Euro Passive Bieber avec différents types de vitrages.

2. MOYENS DE DEMONSTRATION CHOISIS

Les calculs sont réalisés suivant la réglementation thermique et en utilisant la norme NF EN ISO 10077-1 (voir note de calculs en annexe).

3. RESULTATS

(voir note de calculs et plans en annexe)

Les profils sont constitués de 68 mm de pin, 33 mm de mousse polyuréthane et d'un capotage aluminium recouvrant une lame d'air.

Pour une fenêtre 1 vantail, 1,48 m x 1,23 m (hauteur x largeur),

$U_w = 0,74 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ pour la fenêtre équipée d'un triple vitrage certifié CEKAL $U_g = 0,5 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

$U_w = 0,87 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ pour la fenêtre équipée d'un triple vitrage certifié CEKAL $U_g = 0,7 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

$U_w = 1,13 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ pour la fenêtre équipée d'un double vitrage certifié CEKAL $U_g = 1,1 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

Pour une fenêtre 2 vantaux, 1,48 m x 1,48 m (hauteur x largeur),

$U_w = 0,8 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ pour la fenêtre équipée d'un triple vitrage certifié CEKAL $U_g = 0,5 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

$U_w = 0,9 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ pour la fenêtre équipée d'un triple vitrage certifié CEKAL $U_g = 0,7 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

$U_w = 1,2 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$ pour la fenêtre équipée d'un double vitrage certifié CEKAL $U_g = 1,1 \text{ W/(m}^2\cdot\text{K)}$

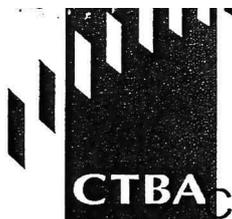
Pour le CTBA

DIDIER FILLIT

Ingénieur Construction
Menuiserie

Serge Le Nevé

Responsable CIAT



COEFFICIENT U DE TRANSMISSION THERMIQUE

Selon règles Th-U, Réglementation Thermique
Méthode simplifiée pour encadrement annexe D NF EN ISO 10077-1

CLIENT : **BIEBER**

Références du produit :

Fenêtre **Euro Passive Bieber**
Nombre de vantaux : 1
Essence bois ouvrant-dormant : Pin 68 mm
Capotage aluminium avec lame d'air sous capotage
Isolation renforcée mousse PU 33 mm fixée mécaniquement sur le bois
Vitrage: Triple vitrage faiblement émissif avec remplissage gaz Krypton
Vitrage 4/12Krypton/4iplusE/12Krypton/4iplusE Ug = 0,5 W/m2.K

Calculs suivant plans (réf., date) : Bieber du 20/12/06

DIMENSIONS :

- hauteur hors tout : **1,48 m**
- largeur hors tout : **1,23 m**

RESULTATS SUR UNE MENUISERIE NUE* U_w : (voir détails de calcul en annexe 1 à 3)

$$U_w = 0,74 \text{ W/m}^2.\text{°C}$$

Sous réserve de certification CEKAL pour le vitrage

Remarque : pour une menuiserie seulement différente par ses dimensions hors tout (section profils et hauteur soubassement identiques) le coefficient U_w est donné par la formule suivante :

$$U_w = 0,62 + (0,174) \quad Ag/A$$

Ag aire du verre vue

A la nouvelle aire hors tout (débordement dû aux recouvrements à exclure)

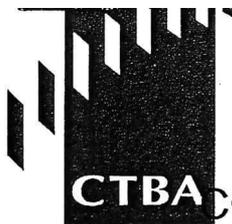
* menuiserie sans fermeture.

BORDEAUX, le 15/01/2007

L'ingénieur Menuiserie

Dtdier FILLIT

L'ingé



COEFFICIENT U DE TRANSMISSION THERMIQUE

Selon règles Th-U, Réglementation Thermique
Méthode simplifiée pour encadrement annexe D NF EN ISO 10077-1

CLIENT : **BIEBER**

Références du produit :

Fenêtre **Euro Passive Bieber**
Nombre de vantaux : 1
Essence bois ouvrant-dormant : Pin 68 mm
Capotage aluminium avec lame d'air sous capotage
Isolation renforcée mousse PU 33 mm fixée mécaniquement sur le bois
Vitrage: Triple vitrage faiblement émissif avec remplissage gaz Argon
Vitrage 4/12Argon/4iplusE/12Argon/4iplusE Ug = 0,7 W/m2.K

Calculs suivant plans (réf., date) : Bieber du 20/12/06

DIMENSIONS :

- hauteur hors tout : **1,48 m**
- largeur hors tout : **1,23 m**

RESULTATS SUR UNE MENUISERIE NUE* U_w : (voir détails de calcul en annexe 1 à 3)

$U_w = 0,87 \text{ W/m}^2.\text{°C}$

Sous réserve de certification CEKAL pour le vitrage

Remarque : pour une menuiserie seulement différente par ses dimensions hors tout (section profils et hauteur soubassement identiques) le coefficient U_w est donné par la formule suivante :

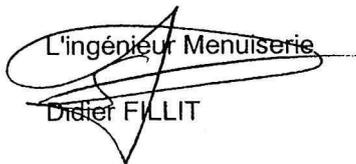
$$U_w = 0,62 + (0,374) \quad Ag/A$$

Ag aire du verre vue

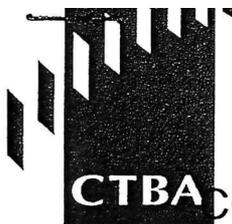
A la nouvelle aire hors tout (débordement dû aux recouvrements à exclure)

* menuiserie sans fermeture.

BORDEAUX, le 15/01/2007

L'ingénieur Menuiserie

Didier FILLIT

L'ingé



COEFFICIENT U DE TRANSMISSION THERMIQUE

Selon règles Th-U, Réglementation Thermique
Méthode simplifiée pour encadrement annexe D NF EN ISO 10077-1

CLIENT : BIEBER

Références du produit :

Fenêtre **Euro Passive Bieber**
Nombre de vantaux : 1
Essence bois ouvrant-dormant : Pin 68 mm
Capotage aluminium avec lame d'air sous capotage
Isolation renforcée mousse PU 33 mm fixée mécaniquement sur le bois
Vitrage: Double vitrage faiblement émissif avec remplissage gaz Argon
Vitrage 4/18Argon/4iplusE Ug = 1,1 W/m2.K

Calculs suivant plans (réf., date) : Bieber du 20/12/06

DIMENSIONS :

- hauteur hors tout : **1,48 m**
- largeur hors tout : **1,23 m**

RESULTATS SUR UNE MENUISERIE NUE* U_w : (voir détails de calcul en annexe 1 à 3)

$$U_w = 1,13 \text{ W/m}^2.\text{°C}$$

Sous réserve de certification CEKAL pour le vitrage

Remarque : pour une menuiserie seulement différente par ses dimensions hors tout (section profils et hauteur soubassement identiques) le coefficient U_w est donné par la formule suivante :

$$U_w = 0,62 + (0,774) \quad Ag/A$$

Ag aire du verre vue

A la nouvelle aire hors tout (débordement dû aux recouvrements à exclure)

* menuiserie sans fermeture.

BORDEAUX, le 15/01/2007

L'ingénieur Menuiserie

Didier FILLIT

L'ingé