



DOSSIER TECHNIQUE MENUISERIES
EXTERIEURES

CLASSEMENTS A-E-V



Accréditation N° 1-1970
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

Rapport d'essai N° :	731
Référence du corps d'épreuve :	CD-4336-1

RAPPORT D'ESSAI AIR-EAU-VENT

CERIBOIS Organisme Notifié n° 2061

Laboratoire d'essai :

CERIBOIS
Ineed Rovaltain TGV - 1 rue Marc Seguin
BP 11168 ALIXAN
26958 VALENCE Cedex 9

Client :

COIN FRERES
7 RUE DU FAUBOURG
62144 HAUTE AVESNES

Représentant(s) de l'entreprise présent(s) lors des essais :

Mr COIN Bertrand, Mr GRESSIER Fabien

- Date réalisation essais : **27 avril 2011**
- Nom opérateur (et fonction) : **P. BUATHIER (Technicien)**
- Etalonnage effectué le : **24/08/2010**
Par : **FCBA**
- Auto-contrôle effectué le : **23/11/2010**
Par : **David Marie**
- Châssis testé : **Fenêtre 2 vantaux 68 mm**

Visa Responsable Technique/Cachet



Précisions sur les conditions ambiantes, les paramètres et les méthodes employées

Température ambiante Tx = 21,4 °C	Humidité relative Hx = 37,1 H %	Pression atmosphérique Px = 994,1 hPa
---------------------------------------------	-------------------------------------------	-------------------------------------------------

Pressions appliqués au Vent			Type de Banc d'essai	Humidité du bois
Pression P1 1600 Pa	Pression P2 800 Pa	Pression P3 2400 Pa		

Synthèse des résultats obtenus :

	AIR	EAU	VENT
Performances visées	Classe Pmoy : A* 4	Classe : E*7B	Classe : V*C4
Performances obtenues	Classe Pmoy : A* 4	Classe : E*7B	Classe : V*C4

- Remarques :**
- > Les résultats donnés ci-haut ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai AEV.
 - > Le rapport d'essai ne constitue pas une marque de qualité ou une attestation de conformité à la norme en vigueur pour la conception des menuiseries. Les résultats relèvent uniquement de la normalisation AEV en vigueur.
 - > Les résultats ne tiennent pas compte de l'incertitude associée au résultat

Norme produit, caractéristiques de performance NF EN 14351-1 : Fenêtres et blocs portes extérieurs
Essai à l'air réalisé selon la norme NF EN 1026 : Perméabilité à l'air - Méthode d'essai
Classement à l'air réalisé selon la norme NF EN 12207 : Perméabilité à l'air - Classification
Essai à l'eau réalisé selon la norme NF EN 1027 : Etanchéité à l'eau - Méthode d'essai
Classement à l'eau réalisé selon la norme NF EN 12208 : Etanchéité à l'eau - Classification
Essai au vent réalisé selon la norme NF EN 12211 : Résistance au vent - Essai
Classement au vent réalisé selon la norme NF EN 12210 : Résistance au vent - Classification

CERIBOIS - Tél 04 75 58 59 50 - Fax 04 75 61 94 52 - E-Mail contact@ceribois.com

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral.

Comporte 5 pages + 5 pages d'annexes



Accréditation N° 1-1970
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

Rapport d'essai N° :	733
Référence du corps d'épreuve :	CD-4336-3

RAPPORT D'ESSAI AIR-EAU-VENT

CERIBOIS Organisme Notifié n° 2061

Laboratoire d'essai :

CERIBOIS
Ineed Rovaltain TGV - 1 rue Marc Seguin
BP 11168 ALIXAN
26958 VALENCE Cedex 9

Client :

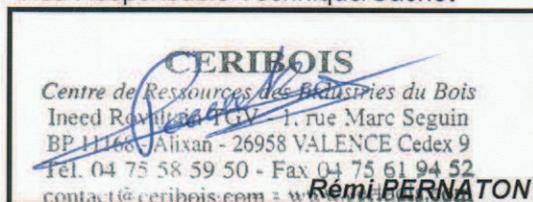
COIN FRERES
7 RUE DU FAUBOURG
62144 HAUTE AVESNES

Représentant(s) de l'entreprise présent(s) lors des essais :

Mr COIN Bertrand, Mr GRESSIER Fabien

- Date réalisation essais : **27 avril 2011**
- Nom opérateur (et fonction) : **P. BUATHIER (Technicien)**
- Etalonnage effectué le : **24/08/2010**
Par : **FCBA**
- Auto-contrôle effectué le : **23/11/2010**
Par : **David Marie**
- Châssis testé : **Porte fenêtre 2 vantaux bois**

Visa Responsable Technique/Cachet



Précisions sur les conditions ambiantes, les paramètres et les méthodes employées

Température ambiante Tx = 23,9 °C	Humidité relative Hx = 37,7 H %	Pression atmosphérique Px = 991,8 hPa
---------------------------------------------	-------------------------------------------	-------------------------------------------------

Pressions appliqués au Vent			Type de Banc d'essai	Humidité du bois
Pression P1	Pression P2	Pression P3		
1600 Pa	800 Pa	2400 Pa	Diaphragmes	11,2 %

Synthèse des résultats obtenus :

	AIR	EAU	VENT
Performances visées	Classe Pmoy : A* 4	Classe : E*9A	Classe : V*C4
Performances obtenues	Classe Pmoy : A* 4	Classe : E*7A	Classe : V*C4

- Remarques :**
- > Les résultats donnés ci-haut ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai AEV.
 - > Le rapport d'essai ne constitue pas une marque de qualité ou une attestation de conformité à la norme en vigueur pour la conception des menuiseries. Les résultats relèvent uniquement de la normalisation AEV en vigueur.
 - > Les résultats ne tiennent pas compte de l'incertitude associée au résultat

Norme produit, caractéristiques de performance NF EN 14351-1 : Fenêtres et blocs portes extérieurs
Essai à l'air réalisé selon la norme NF EN 1026 : Perméabilité à l'air - Méthode d'essai
Classement à l'air réalisé selon la norme NF EN 12207 : Perméabilité à l'air - Classification
Essai à l'eau réalisé selon la norme NF EN 1027 : Etanchéité à l'eau - Méthode d'essai
Classement à l'eau réalisé selon la norme NF EN 12208 : Etanchéité à l'eau - Classification
Essai au vent réalisé selon la norme NF EN 12211 : Résistance au vent - Essai
Classement au vent réalisé selon la norme NF EN 12210 : Résistance au vent - Classification

CERIBOIS - Tél 04 75 58 59 50 - Fax 04 75 61 94 52 - E-Mail contact@ceribois.com

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral.

Comporte 5 pages + 5 pages d'annexes

(PR-022-7 v1.15) Rapport d'essai : Page 1/10



Accréditation N° 1-1970
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

Rapport d'essai N° :	732
Référence du corps d'épreuve :	CD-4336-2

RAPPORT D'ESSAI AIR-EAU-VENT

CERIBOIS Organisme Notifié n° 2061

Laboratoire d'essai :

CERIBOIS
Ineed Rovaltain TGV - 1 rue Marc Seguin
BP 11168 ALIXAN
26958 VALENCE Cedex 9

Client :

COIN FRERES
7 RUE DU FAUBOURG
62144 HAUTE AVESNES

Représentant(s) de l'entreprise présent(s) lors des essais :

Mr COIN Bertrand, Mr GRESSIER Fabien

- Date réalisation essais : **27 avril 2011**
- Nom opérateur (et fonction) : **P. BUATHIER (Technicien)**
- Etalonnage effectué le : **24/08/2010**
Par : **FCBA**
- Auto-contrôle effectué le : **23/11/2010**
Par : **David Marie**
- Châssis testé : **Porte fenêtre mixte bois aluminium**

Visa Responsable Technique/Cachet

CERIBOIS
Centre de Ressources des Industries du Bois
Ineed Rovaltain TGV - 1 rue Marc Seguin
BP 11168 - ALIXAN - 26958 VALENCE Cedex 9
Tél: 04 75 58 59 50 - Fax 04 75 61 94 52
contact@ceribois.com - www.ceribois.com

Rémi PERNATON

Précisions sur les conditions ambiantes, les paramètres et les méthodes employées

Température ambiante Tx = 21,8 °C	Humidité relative Hx = 38,1 H %	Pression atmosphérique Px = 993,8 hPa
---------------------------------------------	-------------------------------------------	-------------------------------------------------

Pressions appliqués au Vent				
Pression P1 1200 Pa	Pression P2 600 Pa	Pression P3 1800 Pa	Type de Banc d'essai Diaphragmes	Humidité du bois 13,9 %

Synthèse des résultats obtenus :

	AIR	EAU	VENT
Performances visées	Classe Pmoy : A* 4	Classe : E*9A	Classe : V*C3
Performances obtenues	Classe Pmoy : A* 4	Classe : E*9A	Classe : V*C3

- Remarques :**
- > Les résultats donnés ci-haut ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai AEV.
 - > Le rapport d'essai ne constitue pas une marque de qualité ou une attestation de conformité à la norme en vigueur pour la conception des menuiseries. Les résultats relèvent uniquement de la normalisation AEV en vigueur.
 - > Les résultats ne tiennent pas compte de l'incertitude associée au résultat

Norme produit, caractéristiques de performance NF EN 14351-1 : Fenêtres et blocs portes extérieurs
Essai à l'air réalisé selon la norme NF EN 1026 : Perméabilité à l'air - Méthode d'essai
Classement à l'air réalisé selon la norme NF EN 12207 : Perméabilité à l'air - Classification
Essai à l'eau réalisé selon la norme NF EN 1027 : Etanchéité à l'eau - Méthode d'essai
Classement à l'eau réalisé selon la norme NF EN 12208 : Etanchéité à l'eau - Classification
Essai au vent réalisé selon la norme NF EN 12211 : Résistance au vent - Essai
Classement au vent réalisé selon la norme NF EN 12210 : Résistance au vent - Classification

CERIBOIS - Tél 04 75 58 59 50 - Fax 04 75 61 94 52 - E-Mail contact@ceribois.com

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral.

Comporte 5 pages + 5 pages d'annexes



Accréditation N° 1-1970
Portée disponible sur
www.cofrac.fr

Rapport d'essai N° :	734
Référence du corps d'épreuve :	CD-4336-4

RAPPORT D'ESSAI AIR-EAU-VENT

CERIBOIS Organisme Notifié n° 2061

Laboratoire d'essai :

CERIBOIS
Ineed Rovaltain TGV - 1 rue Marc Seguin
BP 11168 ALIXAN
26958 VALENCE Cedex 9

Client :

COIN FRERES
7 RUE DU FAUBOURG
62144 HAUTE AVESNES

Représentant(s) de l'entreprise présent(s) lors des essais :

Mr COIN Bertrand, Mr GRESSIER Fabien

- Date réalisation essais : **28 avril 2011**
- Nom opérateur (et fonction) : **P. BUATHIER (Technicien)**
- Etalonnage effectué le : **24/08/2010**
Par : **FCBA**
- Auto-contrôle effectué le : **23/11/2010**
Par : **David Marie**
- Châssis testé : **Porte d'entrée 1 vantail**

Visa Responsable Technique/Cachet

CERIBOIS
Centre de Ressources des Industries du Bois
Ineed Rovaltain TGV - 1 rue Marc Seguin
BP 11168 - Alixan - 26958 VALENCE Cedex 9
Tél. 04 75 58 59 50 - Fax 04 75 61 94 52
contact@ceribois.com - www.ceribois.com

Rémi PERNATON

Précisions sur les conditions ambiantes, les paramètres et les méthodes employées

Température ambiante Tx = 21,7 °C	Humidité relative Hx = 41,7 H %	Pression atmosphérique Px = 992,3 hPa
---------------------------------------------	-------------------------------------------	-------------------------------------------------

Pressions appliqués au Vent			Type de Banc d'essai	Humidité du bois
Pression P1 1600 Pa	Pression P2 800 Pa	Pression P3 2400 Pa		
			Diaphragmes	9,2 %

Synthèse des résultats obtenus :

	AIR	EAU	VENT
Performances visées	Classe Pmoy : A* 4	Classe : E*7B	Classe : V*C4
Performances obtenues	Classe Pmoy : A* 4	Classe : E*7B	Classe : V*C4

- Remarques :**
- > Les résultats donnés ci-haut ne se rapportent qu'à l'objet soumis à l'essai AEV.
 - > Le rapport d'essai ne constitue pas une marque de qualité ou une attestation de conformité à la norme en vigueur pour la conception des menuiseries. Les résultats relèvent uniquement de la normalisation AEV en vigueur.
 - > Les résultats ne tiennent pas compte de l'incertitude associée au résultat

Norme produit, caractéristiques de performance NF EN 14351-1 : Fenêtres et blocs portes extérieurs
Essai à l'air réalisé selon la norme NF EN 1026 : Perméabilité à l'air - Méthode d'essai
Classement à l'air réalisé selon la norme NF EN 12207 : Perméabilité à l'air - Classification
Essai à l'eau réalisé selon la norme NF EN 1027 : Etanchéité à l'eau - Méthode d'essai
Classement à l'eau réalisé selon la norme NF EN 12208 : Etanchéité à l'eau - Classification
Essai au vent réalisé selon la norme NF EN 12211 : Résistance au vent - Essai
Classement au vent réalisé selon la norme NF EN 12210 : Résistance au vent - Classification

CERIBOIS - Tél 04 75 58 59 50 - Fax 04 75 61 94 52 - E-Mail contact@ceribois.com

La reproduction de ce rapport d'essai n'est autorisée que sous forme de fac-similé photographique intégral.
Comporte 5 pages + 5 pages d'annexes



DOSSIER TECHNIQUE MENUISERIES
EXTERIEURES

PERFORMANCES THERMIQUES

"Calcul thermique Uw"

COIN FRERES



Entreprise : COIN FRERES Date : jeudi 7 avril 2011
 Modèle : Fenêtre 1 vantail Gamme : Mixte bois alu 68 mm
 Description : Fenêtre 1 vantail mixte bois aluminium 68 mm

Description de la Menuiserie:
 Hauteur : 1480 mm Largeur : 1230 mm
 Epaisseur ouvrant : 68 mm Epaisseur dormant : 68 mm
 Nature des profils : Carrelet 3 plis Densité essences : Essences < à 700 Kg/m3
 Noms des essences utilisées : Mélèze et Méranti (0,13)

Description du vitrage:
 Désignation : Double vitrage 4/16/4 Planitherm One FE ARGON Ug= 1 W/m².K *
 Type d'intercalaire : Intercalaire à performances améliorées
 FE = Faible émissivité * : Tout vitrage (de sécurité ou non) aux performances équivalentes pourra se substituer aux vitrages décrits dans ce document. Descriptif du vitrage en annexe technique.
 Arg = Argon
 IPA = Intercalaire à Performances Améliorées

Détail des Calculs: (suivant la norme NF EN ISO 10077-1 et 10077-2)

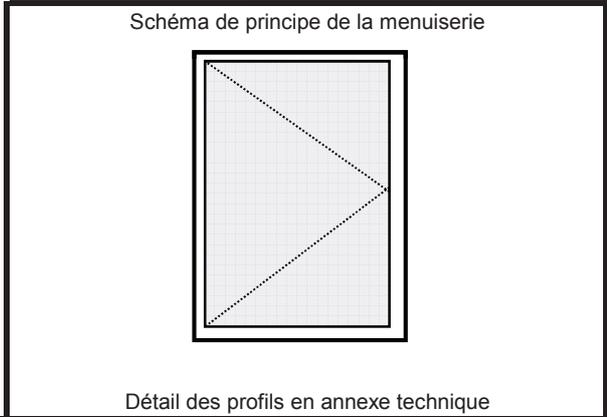
Coefficient de transmission thermique de la menuiserie : (calculé sur le logiciel Flixo Professionnal)

Uf menuiserie =	Traverses haute	1,228 W/m².K	Af=	0,156	m²
	Traverse basse	1,379 W/m².K	Af=	0,156	m²
	Montants	1,228 W/m².K	Af=	0,311	m²

Ug vitrage = 1 W/m².K
ψ vitrage: 0,06 W/m².K

Calcul des aires: (vitrage)
Aire vitrage: 1,19743 m²

Calcul des périmètres: (vitrages et panneaux)
∑ linéaire vitrages: 4,4055 m



Calcul du coefficient thermique Uw suivant la Norme NF EN ISO 10077-1 et 10077-2

$$U_w = \frac{\sum AfU_f + A_g U_g + l_g \psi_g}{\sum Af + A_g}$$

Uw = 1,2 W/m².K*

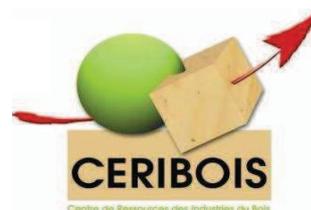
* Les performances calculées sont valables dans le cas d'utilisation d'essences de bois avec une densité < à 700 Kg/m3

Visa technicien

CERIBOIS
 Centre de Ressources des Industries du Bois
 Ineed Royvaux, F.V.M.F. - Rue Marc Seguin
 BP 1116N - Allixan - 26098 VALENCE Cedex 9
 Tél. 04 75 58 89 50 - Fax 04 75 61 94 52
 contact@ceribois.com - www.ceribois.com

Pierrick BUATHIER

"Calcul thermique Uw"



COIN FRERES

Entreprise : COIN FRERES **Date :** jeudi 7 avril 2011
Modèle : Fenêtre 2 vantaux **Gamme :** Mixte bois alu 68 mm
Description : Fenêtre 2 vantaux mixte bois aluminium 68 mm

Description de la Menuiserie:

Hauteur : 1480 mm **Largeur :** 1530 mm
Epaisseur ouvrant : 68 mm **Epaisseur dormant :** 68 mm
Nature des profils : Carrelet 3 plis **Densité essences :** Essences < à 700 Kg/m3
Noms des essences utilisées : Mélèze et Méranti (0,13)

Description du vitrage:

Désignation : Double vitrage 4/16/4 Planitherm One FE ARGON **Ug=** 1 W/m².K *
Type d'intercalaire : Intercalaire à performances améliorées
 * : Tout vitrage (de sécurité ou non) aux performances équivalentes pourra se substituer aux vitrages décrits dans ce document. Descriptif du vitrage en annexe technique.
 FE = Faible émissivité
 Arg = Argon
 IPA = Intercalaire à Performances Améliorées

Détail des Calculs: (suivant la norme NF EN ISO 10077-1 et 10077-2)

Coefficient de transmission thermique de la menuiserie : (calculé sur le logiciel Flixo Professionnal)

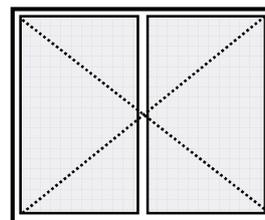
Uf menuiserie =	Traverses haute	1,228 W/m ² .K	Af=	0,194	m ²
	Traverse basse	1,379 W/m ² .K	Af=	0,194	m ²
	Montants	1,228 W/m ² .K	Af=	0,311	m ²
	Battement central	1,219 W/m ² .K	Af=	0,179	m ²

Ug vitrage = 1 W/m².K
ψ vitrage : 0,06 W/m².K

Calcul des aires :
Aire vitrage : 1,3864 m²

Calcul des périmètres :
Σ linéaire vitrages : 7,1662 m

Schéma de principe de la menuiserie



Détail des profils en annexe technique

Calcul du coefficient thermique Uw suivant la Norme NF EN ISO 10077-1 et 10077-2

$$U_w = \frac{\sum AfU_f + A_g U_g + I_g \psi_g}{\sum Af + A_g}$$

Uw = 1,3 W/m².K

* Les performances calculées sont valables dans le cas d'utilisation d'essences de bois avec une densité < à 700 Kg/m3

Visa technicien

CERIBOIS
 Centre de Ressources des Industries du Bois
 Ineed Royaltain, 15 M. Le Mar. Seguin
 BP. 11163 - AIXAN - 26008 VALENCE Cedex 9
 Tél. 04 75 58 26 26 - Fax 04 75 61 94 52
 contact@ceribois.com - www.ceribois.com

Pierrick BUATHIER

"Calcul thermique Uw"



COIN FRERES

Entreprise : COIN FRERES Date : jeudi 7 avril 2011
 Modèle : Porte fenêtre 1 vantail Gamme : Mixte bois alu 68 mm
 Description : Porte fenêtre 1 vantail mixte bois aluminium seuil aluminium à rupture de pont thermique

Description de la Menuiserie:

Hauteur : 2180 mm Largeur : 1230 mm
 Epaisseur ouvrant : 68 mm Epaisseur dormant : 68 mm
 Nature des profils : Carrelet 3 plis Densité essences : Essences < à 700 Kg/m3
 Noms des essences utilisées : Mélèze et Méranti (0,13)
 Type seuil : Aluminium Hauteur sous bassement : 500 mm
 Type sous bassement : Panneau composite Up = 1,18

Description du vitrage:

Désignation : Double vitrage 4/16/4 Planitherm One FE ARGON Ug= 1 W/m².K *
 Type d'intercalaire : Intercalaires à performances améliorées
 FE = Faible émissivité * : Tout vitrage (de sécurité ou non) aux performances équivalentes pourra se substituer aux vitrages décrits dans ce document. Descriptif du vitrage en annexe technique.
 Arg = Argon
 IPA = Intercalaires à Performances Améliorées

Détail des Calculs: (suivant la norme NF EN ISO 10077-1 et 10077-2)

Coefficient de transmission thermique de la menuiserie : (calculé sur le logiciel Flixo Professionnal)

Uf menuiserie =	Traverses haute	1,228 W/m².K	Af=	0,156 m²
	Traverse basse	1,663 W/m².K	Af=	0,128 m²
	Montants	1,228 W/m².K	Af=	0,494 m²
	Traverse intermédiaire	1,235 W/m².K	Af=	0,113 m²

Ug vitrage =	1	W/m².K
ψ vitrage:	0,06	W/m².K
ψ panneaux =	0,02	W/m².K
Up panneau=	1,18	W/m².K

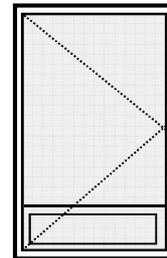
Calcul des aires: (vitrages et panneaux)

Aire vitrage:	1,51675	m²
Aire panneaux:	0,27362	m²

Calcul des périmètres: (vitrages et panneaux)

∑ linéaire vitrages	5,0595	m
∑ linéaire panneaux	2,5134	m

Schéma de principe de la menuiserie



Détail des profils en annexe technique

Calcul du coefficient thermique Uw suivant la Norme NF EN ISO 10077-1 et 10077-2

$$U_w = \frac{\sum AfU_f + AgU_g + ApU_p + l_g\psi_g + l_p\psi_p}{\sum Af + Ag + Ap}$$

Uw = 1,2 W/m².K*

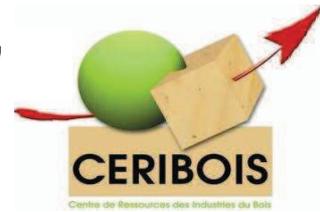
* Les performances calculées sont valables dans le cas d'utilisation d'essences de bois avec une densité < à 700 Kg/m3

Visa technicien

CERIBOIS
 Centre de Ressources des Industries du Bois
 Ineed Royvaltain (E.G.V.) - Rue Marc Seguin
 BP 11168 - Allixard - 26038 VALENCE Cedex 9
 Tél. 04 75 58 29 30 - Fax 04 75 61 94 52
 contact@ceribois.com - www.ceribois.com

Pierrick BUATHIER

"Calcul thermique Uw"



COIN FRERES

Entreprise : COIN FRERES Date : jeudi 7 avril 2011
 Modèle : Porte fenêtre 2 vantaux Gamme : Mixte bois alu 68 mm
 Description : Porte fenêtre 2 vantaux mixte bois aluminium seuil aluminium à rupture de pont thermique

Description de la Menuiserie:

Hauteur : 2180 mm Largeur : 1530 mm
 Epaisseur ouvrant : 68 mm Epaisseur dormant : 68 mm
 Nature des profils : Carrelet 3 plis Densité essences : Essences < à 700 Kg/m3
 Noms des essences utilisées : Mélèze et Méranti (0,13)
 Type seuil : Aluminium Hauteur sous bassement : 500 mm
 Type sous bassement : Panneau composite Up = 1,18

Description du vitrage:

Désignation : Double vitrage 4/16/4 Planitherm One FE ARGON Ug= 1 W/m².K *

Type d'intercalaire : Intercalaire à performances améliorées

* : Tout vitrage (de sécurité ou non) aux performances équivalentes pourra se substituer aux vitrages décrits dans ce document. Descriptif du vitrage en annexe technique.

FE = Faible émissivité

Arg = Argon

IPA = Intercalaire à Performances Améliorées

Détail des Calculs: (suivant la norme NF EN ISO 10077-1 et 10077-2)

Coefficient de transmission thermique de la menuiserie : (calculé sur le logiciel Flixo Professionnel)

Uf menuiserie =	Traverses haute	1,228 W/m².K	Af=	0,194 m²
	Traverse basse	1,663 W/m².K	Af=	0,159 m²
	Montants	1,228 W/m².K	Af=	0,494 m²
	Battement central	1,219 W/m².K	Af=	0,284 m²
	Traverse intermédiaire	1,235 W/m².K	Af=	0,131 m²

Ug vitrage =	1	W/m².K
ψ vitrage :	0,06	W/m².K
ψ panneaux =	0,02	W/m².K
Up panneau=	1,18	W/m².K

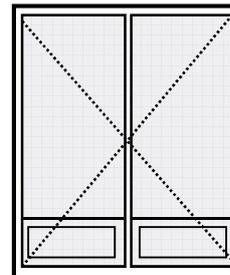
Calcul des aires: (bois massifs, vitrages et panneaux)

Aire vitrage :	1,7561	m²
Aire panneaux :	0,31679	m²

Calcul des périmètres : (vitrages et panneaux)

∑ linéaire vitrages	8,4742	m
∑ linéaire panneaux	3,382	m

Schéma de principe de la menuiserie



Détail des profils en annexe technique

Calcul du coefficient thermique Uw suivant la Norme NF EN ISO 10077-1 et 10077-2

$$U_w = \frac{\sum AfU_f + AgU_g + ApU_p + I_g\psi_g + I_p\psi_p}{\sum Af + Ag + Ap}$$

Uw	1,3	W/m².K*
----	-----	---------

* Les performances calculées sont valables dans le cas d'utilisation d'essences de bois avec une densité < à 700 Kg/m3

Visa technicien

CERIBOIS
 Centre de Ressources des Industries du Bois
 Inceed Royallain - 26035 VALENCE Cedex 9
 BP 11163 - AIXAN - 26035 VALENCE Cedex 9
 Tél. 04 75 58 49 50 - Fax 04 75 61 94 52
 contact@ceribois.com - www.ceribois.com

Pierrick BUATHIER

Fenêtre 1 vantail bois-alu 68mm

Dimensions châssis	
Largeur	1230
Hauteur	1480

Largeur Profils	
Traverse haute	126,75
Traverse basse	127
Montants	126,75

Uf Menuiserie	
Traverse haute	1,228
Traverse basse	1,379
Montants	1,228

Surface Bois Correspondante	
Afth	0,156
Aftb	0,156
Afm	0,311

Caractéristiques Vitrage	
Ug Vitrage	1,1
Psi Vitrage	0,035

Surface Vitrage	
Aire vitrage	1,19743
Périmètre Vitrage	
Linéaire vitrage	4,4055

Uw Menuiserie	
1,2	

Fenêtre 2 vantaux bois-alu 68mm

Dimensions châssis	
Largeur	1530
Hauteur	1480

Largeur Profils	
Traverse haute	126,75
Traverse basse	127
Montants	126,75
Battement central	145,9

Uf Menuiserie	
Traverse haute	1,228
Traverse basse	1,379
Montants	1,228
Battement Central	1,219

Surface Bois Correspondante	
Afth	0,194
Aftb	0,194
Afm	0,311
Afbc	0,179

Caractéristiques Vitrage	
Ug Vitrage	1,1
Psi Vitrage	0,035

Surface Vitrage	
Aire vitrage	1,3864
Périmètre Vitrage	
Linéaire vitrage	7,1662

Uw Menuiserie	
	1,3

Porte-fenêtre 1 vantail bois-alu mini seuil aluminium 68mm

Dimensions châssis	
Largeur	1230
Hauteur	2180
Sous-bassement	253,2
	500
Uf	
Menuiserie	
Traverse haute	1,228
Traverse basse	1,663
Montants	1,228
Traverse intermédiaire	1,235
Caractéristiques Vitrage	
Ug Vitrage	1,1
Psi Vitrage	0,035
Caractéristiques Panneau	
Up Panneau	1,18
Psi Panneau	0,02

Uw	
Menuiserie	
	1,3

Largeur Profils	
Traverse haute	126,75
Traverse basse	130,9
Montants	126,75
Traverse intermédiaire	115,9
Surface	
Bois Correspondante	
Afth	0,156
Aftb	0,128
Afm	0,487
Afti	0,113
Surface Vitrage	
Aire vitrage	1,51675
Périmètre Vitrage	
Linéaire vitrage	5,0595
Surface Panneau	
Aire panneau	0,24725
Périmètre Panneau	
Linéaire panneau	2,4594

Porte-fenêtre 2 vantaux bois-alu mini seuil aluminium 68mm

Dimensions châssis	
Largeur	1530
Hauteur	2180
Sous-bassement	253,2
	500
Uf	
Menuiserie	
Traverse haute	1,228
Traverse basse	1,663
Montants	1,228
Battement Central	1,219
Traverse intermédiaire	1,235
Caractéristiques Vitrage	
Ug Vitrage	1,1
Psi Vitrage	0,035
Caractéristiques Panneau	
Up Panneau	1,18
Psi Panneau	0,02

Uw	
	1,3

Largeur Profils	
Traverse haute	126,75
Traverse basse	130,9
Montants	126,75
Battement central	145,9
Traverse intermédiaire	115,9
Surface	
Bois Correspondante	
Afth	0,194
Aftb	0,167
Afm	0,487
Afbc	0,280
Afti	0,131
Surface Vitrage	
Aire vitrage	1,7561
Périmètre Vitrage	
Linéaire vitrage	8,4742
Surface Panneau	
Aire panneau	0,28626792
Périmètre Panneau	
Linéaire panneau	3,274