

## CERTIFICAT

FENETRES PVC  
OSCILLO-BATTANTES ET A SOUFFLET

### SELO EXPERT PREMIUM

Le CSTB atteste que les produits, mentionnés en annexe, sont conformes à des caractéristiques décrites dans le référentiel de certification « FENETRES ET BLOCS-BAIES PVC ET ALUMINIUM RPT » (NF220-EP5) en vigueur, après évaluation selon les modalités de contrôle définies dans ce référentiel.

En vertu de la présente décision notifiée par le CSTB, AFNOR Certification et le CSTB accordent respectivement à :

**La société** **SELO FENSTERBAU**  
**CARL ZEISS STRASSE 14**  
**DE-67227 FRANKENTHAL**

**Usine de** **DE-67227 FRANKENTHAL (ALLEMAGNE)**

le droit d'usage de la marque NF FENETRES PVC et de la marque CERTIFIE CSTB CERTIFIED et ACOTHERM pour les produits objets de cette décision, pour toute sa durée de validité et dans les conditions prévues par les règles générales de la marque NF, les exigences générales de la marque CERTIFIE CSTB CERTIFIED, le règlement ACOTHERM et le référentiel mentionné ci-dessus.

Décision d'admission n°4986C-186-176 du 05 décembre 2018

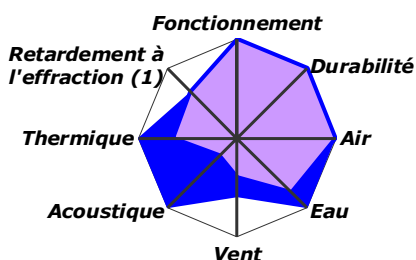
Décision de reconduction n° 5061C-186-176 du 29 mai 2020

Cette décision se substitue à la décision n° 5026C-186-176 du 5 septembre 2019

*Sauf retrait, suspension ou modification, ce certificat est valide.*

Le certificat en vigueur peut être consulté à l'adresse suivante : <http://www.cstb.fr/listes/NF220.pdf> pour en vérifier sa validité.

### CARACTÉRISTIQUES CERTIFIÉES



**Selon Règlement ACOTHERM en vigueur (1) selon page 4 du certificat**

#### Conformité au DTA :

- PROFINE France, Trocal 76 Advanced, KBE 76 Advanced, Kömmerling 76 Advanced

#### Classement A\*E\*V\* certifié :

- A\*4 E\*9A V\*A3
- A\*4 E\*8A V\*A3
- A\*4 E\*7A V\*A2

■ Performances minimales

■ Performances maximales pouvant être atteintes

Ce certificat comporte 12 pages.

Contact CSTB :

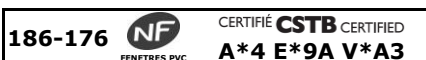
DIRECTION BAIES ET VITRAGES  
Tél. : 01 64 68 84 45  
E-mail : NF220@cstb.fr

Pour le CSTB  
Pour le Président

*Edwige Parisel*  
Edwige PARISEL



Les produits bénéficiant du présent certificat doivent comporter, en sortie d'usine, sur la **traverse haute du dormant** : les marques, les références de marquage ainsi que les classements attribués, selon les modèles ci-dessous :



OU



x et y selon tableaux ACOTHERM

Les produits certifiés doivent obligatoirement, en sortie d'usine, intégrer les profilés assujettis au dormant tels que pièces d'appui, élargisseurs, fourrures d'épaisseur.

## **FABRICATIONS CERTIFIÉES**

Cette fiche précise les modèles de fenêtres et portes-fenêtres certifiées et leurs classements. Seules les fenêtres et portes-fenêtres conformes à la description et de dimensions au plus égales à celles indiquées ci-dessous doivent comporter les marques CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED, NF et ACOTHERM ainsi que les classements attribués.

**Les produits sont identifiés par le numéro de marquage : 186 - 176**

### **1. MARQUE CERTIFIÉ CSTB CERTIFIED**

#### **1.1 Profilés**

Conformes à ceux définis dans le Document Technique d'Application (DTA) :

- PROFINE France, Trocal 76 Advanced, KBE 76 Advanced, Kömmerling 76 Advanced.

#### **1.2 Vitrages isolants certifiés**

L'épaisseur des vitrages est calculée selon les cas :

- si le site est connu, à partir de la pression du vent telle que définie dans le NF DTU 39 P4 ;
- si le site n'est pas connu, à partir de la pression du vent de 1800 Pa.

#### **1.3 Quincaillerie**

- Crémones: SIEGENIA-AUBI,
- Organes de rotation : SIEGENIA-AUBI (ferrage symétrique).

#### **1.4 Renforts**

Selon les dispositions prévues par le fabricant : ouvrants et dormants systématiquement renforcés.

### **2. MARQUE NF**

#### **2.1 Entrées d'air certifiées**

Les entrées d'air mises en œuvre doivent être certifiées NF 205 « Ventilation Mécanique Contrôlée » ou QB 37 « Ventilation Hygroréglable » et avoir les performances acoustiques suivantes :

$$D_{n,e,w} + C_{tr} \geq 36 \text{ dB (Type EA1);}$$

$$D_{n,e,w} + C_{tr} \geq 38 \text{ dB (Type EA2);}$$

$$D_{n,e,w} + C_{tr} \geq 41 \text{ dB (Type EA3);}$$

Les usinages des entailles des profilés destinés à recevoir les entrées d'air doivent être effectués selon les prescriptions du *Cahier du CSTB n°3376* (octobre 2001).

## 2.2 Fenêtres sans allège

Les fenêtres sont conçues pour satisfaire aux exigences prévues par le document FD DTU 36.5 P3, dans la limite des niveaux de classement certifiés.

Les caractéristiques sont certifiées pour des fenêtres de dimensions :

- tableau pour des mises en œuvre en neuf ;
- passage pour des mises en œuvre en réhabilitation sur anciens dormants.

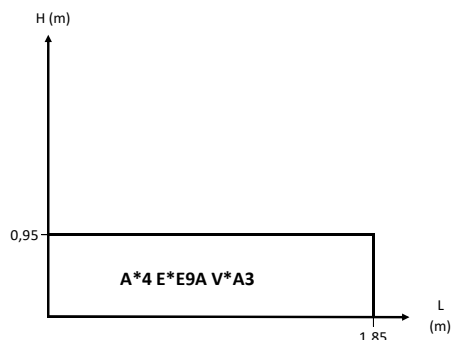
### DIMENSIONS MAXIMALES DES FENÊTRES CERTIFIÉES POUR UN CLASSEMENT

#### A\*4 E\*9A V\*A3 - A\*4 E\*7A V\*A2

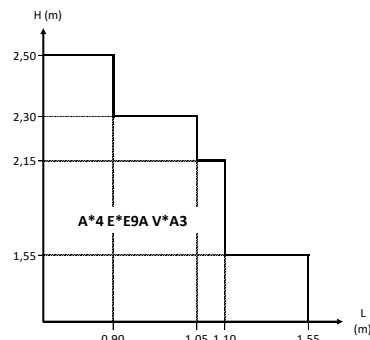
#### AVEC SEUIL RÉDUIT A\*4 E\*8A V\*A3

##### à 1 vantail

###### à soufflet

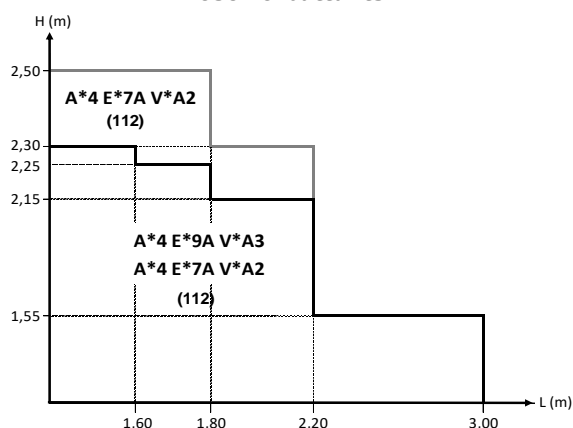


###### oscillo-battant



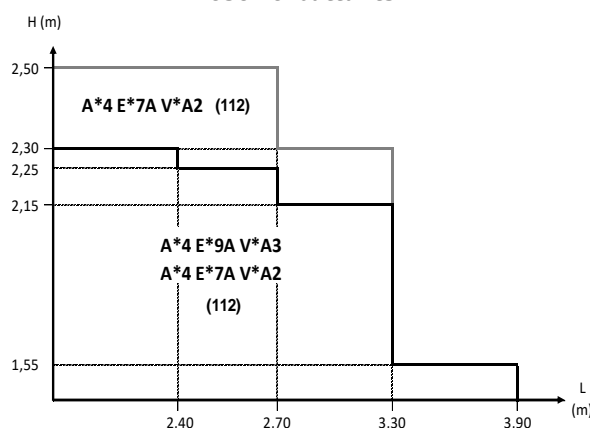
##### à 2 vantaux

###### oscillo-battants



##### à 3 vantaux

###### oscillo-battants



Les valeurs entre parenthèses correspondent à la largeur minimale du battement

Ces performances certifiées ne peuvent pas être étendues à des fenêtres dont les dimensions sont supérieures

Décision de reconduction n° 5061C-186-176 du 29 mai 2020  
page 4

### **2.3 Fenêtres avec performances de retardement à l'effraction**

Le produit faisant l'objet du rapport d'essais BV19-0001 a obtenu un classement CR2 selon la norme NF EN 1627.

### 3. MARQUE ACOTHERM

Le niveau certifié de la performance d'affaiblissement acoustique ne vaut que pour les fenêtres équipées en usine conformément aux rapports d'essais acoustiques.

Dans le cas de fenêtres équipées d'entrée d'air, le niveau certifié de la performance d'affaiblissement acoustique tient compte de l'influence du dispositif d'entrée d'air certifié incorporé en usine ou mis en place durant le chantier.

Le niveau certifié de la performance d'affaiblissement acoustique est sans valeur pour les fenêtres auxquelles un dispositif traversant est incorporé après leur sortie d'usine hormis le cas des éléments déjà certifiés.

La hauteur limite entre une fenêtre (F) et une porte-fenêtre (PF) est fixée à 1,85 m.

Les caractéristiques ACOTHERM sont valables uniquement pour les fenêtres certifiées au paragraphe précédent et décrites ci-dessous.

#### 3.1 Acoustique

Type	AC ( $R_{A, tr}$ en dB)	Composition vitrage	Entrée d'air	Panneau de soubassement
Fenêtre et porte- fenêtre : - oscillo-battante - à soufflet	<b>Ac1 (26dB)</b>	4/x/4 16 ≤ x ≤ 20 4/16/4/16/4 4/18/4/18/4	Type EA1	Sans
	<b>Ac1 (28dB)</b>	4/x/4 16 ≤ x ≤ 20 4/16/4/16/4 4/18/4/18/4	Sans	Sans
	<b>Ac1 (F :29dB)</b>	10/14/4 10/16/4	Type EA2	Sans
	<b>Ac1 (F :30dB)</b>	44.2 <sub>acou</sub> /16/4 8/14/4/14/6	Type EA2	Sans
	<b>Ac1 (31dB)</b>	5/20/3 6/14/4 6/16/4	Sans	Sans
	<b>Ac2 (PF :31dB)</b>	10/14/4 10/16/4 44.2 <sub>acou</sub> /16/4 8/14/4/14/6	Type EA2	Sans

(suite du tableau page suivante)

(suite du tableau précédent)

Type	AC ( $R_{A,tr}$ en dB)	Composition vitrage	Entrée d'air	Panneau de soubassement
Fenêtre et porte- fenêtre : - oscillo-battante - à soufflet	<b>Ac2 (31dB)</b>	10/14/4 10/16/4 44.2acou/16/4	Type EA3	Sans
	<b>Ac2 (32dB)</b>	8/14/4/14/6	Type EA3	Sans
	<b>Ac2 (33dB)</b>	8/16/4 44.2/16/4 44.4/16/4 44.6/16/4 4/16/4/16/6 4/18/4/18/6	Sans	Sans
	<b>Ac2 (34dB)</b>	44.2acou/16/4 10/14/4 10/16/4	Sans	Sans
	<b>Ac2 (PF:34dB)</b>	10/16/6	Sans	Sans
	<b>Ac2 (PF:34dB)</b>	8/14/4/14/6	Sans	Sans
	<b>Ac3 (F:36dB)</b>	10/16/6	Sans	Sans
	<b>Ac3 (F:36dB)</b>	8/14/4/14/6	Sans	Sans
	<b>Ac3 (36dB)</b>	44.2acou/14/4/ 14/6	Sans	Sans
	<b>Ac3 (37dB)</b>	44.2acou/16/8 44.2acou/14/10 44.2acou/16/10	Sans	Sans
	<b>Ac3 (38dB)</b>	55.2acou/20/10	Sans	Sans

(suite du tableau page suivante)

(suite du tableau précédent)

Type	AC ( $R_{A,tr}$ en dB)	Composition vitrage	Entrée d'air	Panneau de soubassement
Fenêtre et porte- fenêtre : - oscillo-battante - à soufflet	<b>Ac3 (F:39dB)</b>	55.2acou/20/ 44.2acou	Sans	Sans
	<b>Ac3 (39dB)</b>	44.2acou/12/4/ 12/10	Sans	Sans
	<b>Ac4 (PF:40dB)</b>	55.2acou/20/ 44.2acou	Sans	Sans
	<b>Ac4 (40dB)</b>	66.2acou/20/ 44.2acou	Sans	Sans
	<b>Ac4 (41dB)</b>	66.2acou/12/4/ 12/44.2acou	Sans	Sans

### 3.2 Thermique

#### 3.21 Définition du vitrage

3.211 *Emissivité de la couche égale à 0,03*

Ug (W/(m².K))	Composition vitrage	Emissivité de la couche	Type de remplissage	Taux de remplissage
1,1	4/16/4 6/16/4 8/16/4 44.2/16/4 44.6/16/4 10/16/4 10/16/6 10/16/6 44.2/16/8 44.2/16/10 55.2/20/10 55.2/20/44.2 66.2/20/44.2	ε = 0,03	argon	85% ou 90%
1,1	5/20/3 4/18/4 4/20/4 6/14/4 10/14/4 44.2/14/10		argon	90%
0,7	44.2/12/4/12/10 66.2/12/4/12/44.2		argon	85%
0,6	4/16/4/16/4 4/16/4/16/6 8/14/4/14/6 44.2/14/4/14/6		argon	85%
0,5	4/18/4/18/4 4/18/4/18/6		argon	85%



Décision de reconduction n° 5061C-186-176 du 29 mai 2020  
page 9

3.212 Emissivité de la couche égale à 0,02

Ug (W/(m².K))	Composition vitrage	Emissivité de la couche	Type de remplissage	Taux de remplissage
1,1	4/16/4 4/18/4 4/20/4 5/20/3 6/14/4 6/16/4 8/16/4 10/14/4 10/16/4 44.2/16/4 44.6/16/4 10/16/6 44.2/16/8 44.2/14/10 44.2/16/10 55.2/20/10 55.2/20/44.2 66.2/20/44.2	$\varepsilon = 0,02$	argon	85% ou 90%
0,7	44.2/12/4/12/10 66.2/12/4/12/44.2		argon	85%
0,6	4/16/4/16/4 4/16/4/16/6 8/14/4/14/6 44.2/14/4/14/6		argon	85%
0,5	4/18/4/18/4 4/18/4/18/6		argon	85%

### 3.22 Renforcement selon fabricant

#### 3.221 Ouvrants droits

Définition fenêtre				Vitrages utilisés	
Type	Th	Uw (W/(m².K))	Panneau de soubassement	Ug (W/(m².K))	Type espaceur
Fenêtre et porte- fenêtre : - oscillo-battante - à soufflet	Th11	1,4	sans	1,1	(1)
	Th12	1,3	sans	1,1	(2) / (3)
	Th13	1,2	sans	1,1	(4)
	Th14	1,1	sans	0,7	(1)
	Th15	1,0	sans	0,6	(1)
		F : 0,99 PF : 0,95	sans	0,5	(1)
		F : 0,97 PF : 0,96	sans	0,7	(2) / (3)
		F : 0,94 PF : 0,93	sans	0,7	(4)
		F : 0,91	sans	0,6	(2)

(suite du tableau page suivante)

(suite du tableau précédent)

Définition fenêtre			Vitrages utilisés		
Type	Th	Uw (W/(m².K))	Panneau de soubassement	Ug (W/(m².K))	Type espaceur
Fenêtre et porte- fenêtre : - oscillo-battante - à soufflet	<b>Th16</b>	F : 0,90 PF : 0,89	sans	0,6	(3)
		PF : 0,89	sans	0,6	(2)
		F : 0,84 PF : 0,83	sans	0,5	(2)
		F : 0,84 PF : 0,82	sans	0,5	(3)
		F : 0,88 PF : 0,86	sans	0,6	(4)
		F : 0,81	sans	0,5	(4)
	<b>Th17</b>	PF : 0,79	sans	0,5	(4)

- (1) espaceur aluminium,  
 (2) espaceur THERMIX TX.N plus (Ensinger GmbH),  
 (3) espaceur TGI®-Spacer, TGI®-Spacer M (avec renfort), TGI®-Spacer M (sans renfort)  
 (Technoform Glass Insulation Italia Srl),  
 (4) espaceur SGG Swisspacer Ultimate (SAINT GOBAIN GLASS INSULATION).

3.222 Ouvrants galbés

Définition fenêtre				Vitrages utilisés		
Type	Th	Uw (W/(m <sup>2</sup> .K))	Panneau de soubassement	Ug (W/(m <sup>2</sup> .K))	Type espaceur	
Fenêtre et porte- fenêtre : - oscillo-battante - à soufflet	<b>Th11</b>	1,4	sans	1,1	(1)	
	<b>Th12</b>	1,3	sans	1,1	(2) / (3)	
	<b>Th13</b>	1,2	sans	1,1	(4)	
	<b>Th14</b>	1,1	sans	0,7	(1)	
	<b>Th15</b>		1,0	sans	0,6	(1)
			F : 0,96 PF : 0,93	sans	0,5	(1)
			F : 0,95 PF : 0,94	sans	0,7	(2)
			F : 0,94 PF : 0,93	sans	0,7	(3)
			F : 0,92 PF : 0,91	sans	0,7	(4)
	<b>Th16</b>		F : 0,88 PF : 0,87	sans	0,6	(2) / (3)
			F : 0,85 PF : 0,84	sans	0,6	(4)
			F : 0,82	sans	0,5	(2)
			F : 0,81	sans	0,5	(3)
	<b>Th17</b>		PF : 0,80	sans	0,5	(2) / (3)
			F : 0,79 PF : 0,77	sans	0,5	(4)

- (1) espaceur aluminium,  
 (2) espaceur THERMIX TX.N plus (Ensinger GmbH),  
 (3) espaceur TGI®-Spacer, TGI®-Spacer M (avec renfort), TGI®-Spacer M (sans renfort)  
 (Technoform Glass Insulation Italia Srl),  
 (4) espaceur SGG Swisspacer Ultimate (SAINT GOBAIN GLASS INSULATION).