

## CERTIFICAT

FENETRES PVC  
A LA FRANCAISE ET OSCILLO-BATTANTES  
et de formes particulières,

### CONCERTO 3

Le CSTB atteste que les produits, mentionnés en annexe, sont conformes à des caractéristiques décrites dans le référentiel de certification 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** **FPEE INDUSTRIES**  
**Z.I.**  
**FR-72350 BRULON**

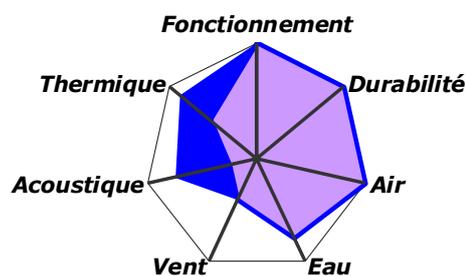
**Usine de** **FR-72350 BRULON**

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° 4104D-84-76 du 08 juin 2009  
Décision d'extension n° 4980D-84-69 du 23 octobre 2018  
Cette décision se substitue à la décision n° 4278D-84-76 du 15 décembre 2011

**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**

#### Conformité au DTA :

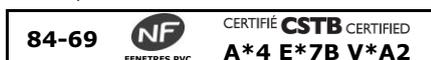
- Société Rehau, S 729

#### Classement A\*E\*V\* certifié :

- A\*4 E\*7B V\*A2

 Performances minimales  
 Performances maximales pouvant être atteintes

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.

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 Directeur Technique  
  
Yannick LEMOIGNE

## **FABRICATIONS CERTIFIEES**

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 CERTIFIE CSTB CERTIFIED, NF et ACOTHERM ainsi que les classements attribués.

**Les produits sont identifiés par le numéro de marquage : 84 - 69**

### **1. MARQUE CERTIFIE CSTB CERTIFIED**

#### **1.1 Profilés**

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

- Société Rehau, S 729, ouvrants d'épaisseur 77.

#### **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 1200 Pa.

#### **1.3 Quincaillerie**

- Crémones: FERCO,
- Organes de rotation : FERCO, OTLAV.

#### **1.4 Renforts**

Selon les dispositions prévues par le fabricant.

### **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 CSTBat 35 « Ventilation Hygroréglable » et avoir les performances acoustiques suivantes :

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

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 ou avec allège ne participant pas à la sécurité aux chutes des personnes**

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 et dans des situations pour lesquelles la **méthode A** de l'essai d'étanchéité à l'eau et/ou la **classe 3** pour l'essai de résistance au vent ne sont pas requises.

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 <b>A*4 E*7B V*A2</b>			
<b>à 1 vantail</b>			
<p><i>oscillo-battant</i></p>	<p><i>à la française ou oscillo-battant</i></p>		
<b>à 2 vantaux</b>		<b>à 3 vantaux</b>	
<p><i>à la française ou oscillo-battants</i></p>		<p><i>à la française ou oscillo-battants</i></p>	
<p>Les valeurs entre parenthèses correspondent à la largeur minimale du battement</p>			
<p>Ces performances certifiées peuvent être étendues à des fenêtres dont la surface est inférieure ou égale à 1,5 fois la surface de base</p>			

### 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 : - à la française - oscillo-battante	<b>AC1 (26dB)</b>	4/x/4 $16 \leq x \leq 20$	Type EA1	Sans
	<b>AC1 (28dB)</b>	4/x/4 $16 \leq x \leq 20$	Sans	Sans
	<b>AC1 (30dB)</b>	4/12/4/12/4	Sans	Sans
	<b>AC1 (31 dB)</b>	6/18/4	Sans	Sans
	<b>AC2 (34 dB)</b>	8/16/4 44.2/16/4	Sans	Sans
	<b>AC2 (34 dB)</b>	10/x/4 $10 \leq x \leq 14$	Sans	Sans
	<b>AC2 (35dB)</b>	8/10/4/10/4	Sans	Sans
	<b>AC3 (36dB)</b>	44.2acou/x/8 $12 \leq x \leq 16$	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
1,5	10/10/4	$\epsilon = 0,03$	argon	85% ou 90%
F:1,3 PF:1,3 <sup>(1)</sup>	44.2/12/8		argon	85% ou 90%
1,1	4/16/4 8/16/4 44.2/16/4		argon	85% ou 90%
F:1,1 PF:1,1 <sup>(1)</sup>	44.2/16/8		argon	85% ou 90%
1,1	4/20/4 6/18/4 10/14/4		argon	90%
0,8	8/10/4/10/4		argon	85%
0,7	4/12/4/12/4		argon	85%

<sup>(1)</sup> : désigne des fenêtres dont les performances ACOTHERM sont obtenues par renforcement total de l'ouvrant

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	
1,4	10/10/4	$\epsilon = 0,02$	argon	85% ou 90%	
F:1,2 PF:1,2 <sup>(1)</sup>	44.2/12/8		argon	85% ou 90%	
1,1	4/16/4		$\epsilon = 0,02$	argon	85% ou 90%
	4/20/4				
	6/18/4				
	8/16/4				
10/14/4					
44.2/16/4					
F:1,1 PF:1,1 <sup>(1)</sup>	44.2/16/8	argon	85% ou 90%		
0,8	8/10/4/10/4	argon	85%		
0,7	4/12/4/12/4	argon	85%		

<sup>(1)</sup> : désigne des fenêtres dont les performances ACOTHERM sont obtenues par renforcement total de l'ouvrant

**3.22 Ouverture à la Française (renforcement selon fabricant)**

Définition fenêtre				Vitrages utilisés	
Type	Th	Uw (W/(m².K))	Panneau de soubassement	Ug (W/(m².K))	Type espaceur
Fenêtre et porte- fenêtre : - à la française	<b>Th9</b>	1,7	sans	1,5	(1)
	<b>Th10</b>	1,6	sans	1,4	(1)
		1,6	sans	1,5	(2)
		1,5	sans	1,2	(1)
		PF:1,5	sans	1,2 <sup>(1)</sup>	(1)
		1,5	sans	1,3	(1)
		PF:1,5	sans	1,3 <sup>(1)</sup>	(1)
		1,5	sans	1,4	(2) / (3)
		1,5	sans	1,5	(3)
	<b>Th11</b>	1,4	sans	1,1	(1)
		PF:1,4	sans	1,1 <sup>(1)</sup>	(1)
		1,4	sans	1,2	(2)
		PF:1,4	sans	1,2 <sup>(1)</sup>	(2)
		1,4	sans	1,3	(2) / (3)
		PF:1,4	sans	1,3 <sup>(1)</sup>	(2) / (3)
	<b>Th12</b>	F:1,3	sans	1,1	(3)
		1,3	sans	1,1	(2)
		PF:1,3	sans	1,1 <sup>(1)</sup>	(2) / (3)

(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 : - à la française	Th12	1,3	sans	1,2	(3)
		PF:1,3	sans	1,2 <sup>(1)</sup>	(3)
	Th13	F:1,2	sans	0,7	(1)
		1,2	sans	0,8	(1)
		PF:1,2	sans	1,1	(3)
	Th14	PF:1,1	sans	0,7	(1)
		F:1,1	sans	0,8	(2)
	Th15	PF:1,0	sans	0,8	(2)
		F:1,0 PF:0,99	sans	0,8	(3)
		F:0,99 PF:0,96	sans	0,7	(2)
		F:0,94 PF:0,92	sans	0,7	(3)

(1) espaceur aluminium

(2) espaceur TGI®-Spacer (Technoform Glass Insulation Italia Srl) ou TGI®-Spacer M (Technoform Glass Insulation Italia Srl),

(3) espaceur SWISSPACER ULTIMATE (SAINT-GOBAIN GLASS France).

**3.23 Ouverture Oscillo Battante (renforcement selon fabricant)**

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	<b>Th9</b>	1,7	sans	1,5	(1)
	<b>Th10</b>	1,6	sans	1,4	(1)
		1,6	sans	1,5	(2)
		1,5	sans	1,5	(3)
		1,5	sans	1,2	(1)
		1,5	sans	1,3	(1)
		1,5	sans	1,4	(2) / (3)
		PF:1,5	sans	1,2 <sup>(1)</sup>	(1)
		PF:1,5	sans	1,3 <sup>(1)</sup>	(1)
		<b>Th11</b>	1,4	sans	1,1
	PF:1,4		sans	1,1 <sup>(1)</sup>	(1)
	1,4		sans	1,2	(2)
	PF:1,4		sans	1,2 <sup>(1)</sup>	(2)
	1,4		sans	1,3	(2) / (3)
	PF:1,4		sans	1,3 <sup>(1)</sup>	(2) / (3)
	<b>Th12</b>	PF:1,3	sans	1,1	(3)
		1,3	sans	1,1	(2)
		PF:1,3	sans	1,1 <sup>(1)</sup>	(2) / (3)

(suite du tableau page suivante)

(suite du tableau précédent)

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	Th12	1,3	sans	1,2	(3)
		PF:1,3	sans	1,2 <sup>(1)</sup>	(3)
	Th13	F:1,2	sans	0,7	(1)
		1,2	sans	0,8	(1)
		F:1,2	sans	1,1	(3)
	Th14	PF:1,1	sans	0,7	(1)
		F:1,1	sans	0,8	(2)
	Th15	1,0	sans	0,8	(3)
		PF:1,0	sans	0,8	(2)
		F:0,99 PF:0,98	sans	0,7	(2)
		F:0,94 PF:0,93	sans	0,7	(3)

(1) espaceur aluminium

(2) espaceur TGI®-Spacer (Technoform Glass Insulation Italia Srl) ou TGI®-Spacer M (Technoform Glass Insulation Italia Srl),

(3) espaceur SWISSPACER ULTIMATE (SAINT-GOBAIN GLASS France).

**3.24 Renforcement total**

Définition fenêtre				Vitrages utilisés	
Type	Th	Uw (W/(m².K))	Panneau de soubassement	Ug (W/(m².K))	Type espaceur
Fenêtre et porte- fenêtre : - à la française - oscillo-battante	<b>Th9</b>	1,7	sans	1,5	(1)
	<b>Th10</b>	1,6	sans	1,3 / PF:1,3 <sup>(1)</sup>	(1)
		1,6	sans	1,4	(1)
		1,6	sans	1,5	(2) / (3)
		1,5	sans	1,2 / PF:1,2 <sup>(1)</sup>	(1)
		1,5	sans	1,3 / PF:1,3 <sup>(1)</sup>	(2)
		1,5	sans	1,4	(2) / (3)
		<b>Th11</b>	1,4	sans	1,1 / PF:1,1 <sup>(1)</sup>
	F:1,4		sans	1,2	(3)
	1,4		sans	1,2 / PF:1,2 <sup>(1)</sup>	(2)
	1,4		sans	1,3 / PF:1,3 <sup>(1)</sup>	(3)
	<b>Th12</b>	F:1,3	sans	0,8	(1)
		1,3	sans	1,1 / PF:1,1 <sup>(1)</sup>	(2) / (3)
		PF:1,3	sans	1,2 / 1,2 <sup>(1)</sup>	(3)
	<b>Th13</b>	F:1,2	sans	0,7	(1)
		PF:1,2	sans	0,8	(1)
	<b>Th14</b>	PF:1,1	sans	0,7	(1)
		F:1,1	sans	0,8	(3)

(suite du tableau page suivante)

(suite du tableau précédent)

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 : - à la française - oscillo-battante	<b>Th14</b>	1,1	sans	0,8	(2)
	<b>Th15</b>	1,0	sans	0,7	(2)
		PF:1,0	sans	0,8	(3)
		F:0,99 PF:0,96	sans	0,7	(3)

(1) espaceur aluminium

(2) espaceur TGI®-Spacer (Technoform Glass Insulation Italia Srl) ou TGI®-Spacer M (Technoform Glass Insulation Italia Srl),

(3) espaceur SWISSPACER ULTIMATE (SAINT-GOBAIN GLASS France).