

# PÔLE DES LABORATOIRES BOIS



## RAPPORT D'ESSAIS

N°404 / 08 / 232 / 1 du 25/10/08

### Acoustique

**Essais concernant une  
porte-fenêtre**

**Physique**



**SAINTENY MENUISERIE**  
**46, Les Forges**  
**50500 SAINTENY**

Ce document comporte 9 pages.

La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

Ce rapport d'essais atteste des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais mais ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas un certificat de qualification au sens de la loi du 3 Juin 1994.

L'échantillon est conservé par le Laboratoire 1 mois après la date d'émission du rapport d'essais.

L'accréditation COFRAC atteste uniquement de la compétence du laboratoire pour les essais couverts par l'accréditation.

**Siège social**

10, avenue de Saint-Mandé  
75012 Paris  
Tél +33 (0)1 40 19 49 19  
Fax +33 (0)1 43 40 85 65

**Bordeaux**

Allée de Boutaut - BP 227  
33028 Bordeaux Cedex  
Tél +33 (0)5 56 43 63 00  
Fax +33 (0)5 56 43 64 80

[www.fcba.fr](http://www.fcba.fr)

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

**1 – OBJET**

Mesurage de l'indice d'affaiblissement acoustique R d'une porte-fenêtre.

**2 – ECHANTILLON TESTE**

Demandeur : SAINTENY MENUISERIES  
 Fabricant : SAINTENY MENUISERIES  
 Référence commerciale : Gamme à recouvrement 57 mm  
 Référence échantillon du laboratoire : 476\_3  
 Date d'arrivée de l'échantillon : 09/09/08  
 Date des essais : 16/09/08

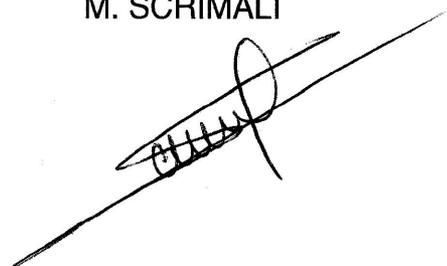
**3 – TEXTES DE REFERENCE**

Normes	Intitulés	Versions
NF EN ISO 140-1	Mesurage de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction. <i>Partie 1 : spécifications relatives aux laboratoires sans transmissions latérales</i>	Déc-97
NF EN 20140-2	Mesurage de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction. <i>Partie 2 : détermination, vérification et application des données de fidélités</i>	Nov-93
NF EN ISO 140-3	Mesurage de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction. <i>Partie 3 : Mesurage en laboratoire de l'affaiblissement des bruits aériens par les éléments de la construction</i>	Août-95
NF EN ISO 717-1	Evaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction. <i>Partie 1 : isolement aux bruits aériens</i>	Août-97

Fait à Bordeaux, le 25/09/08

Le Technicien chargé des essais  
 M. SCRIMALI

La Responsable Technique  
 M.-L. TEXIER




## 4 – RESULTATS D'ESSAIS

### 4-1 Descriptif du produit testé

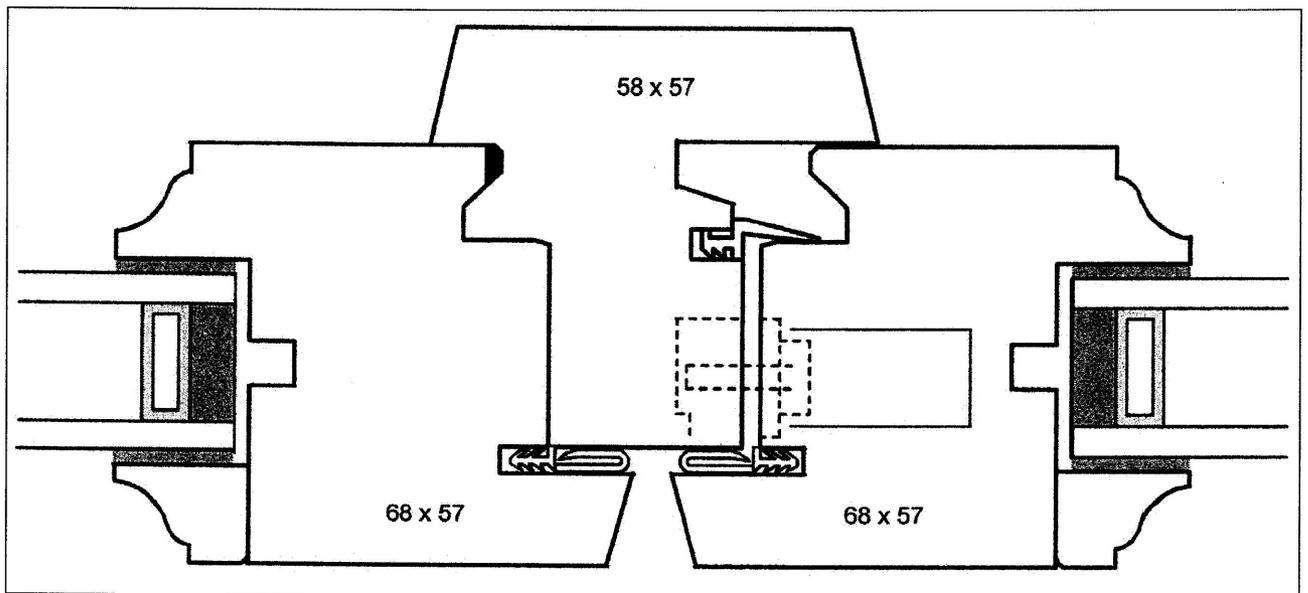
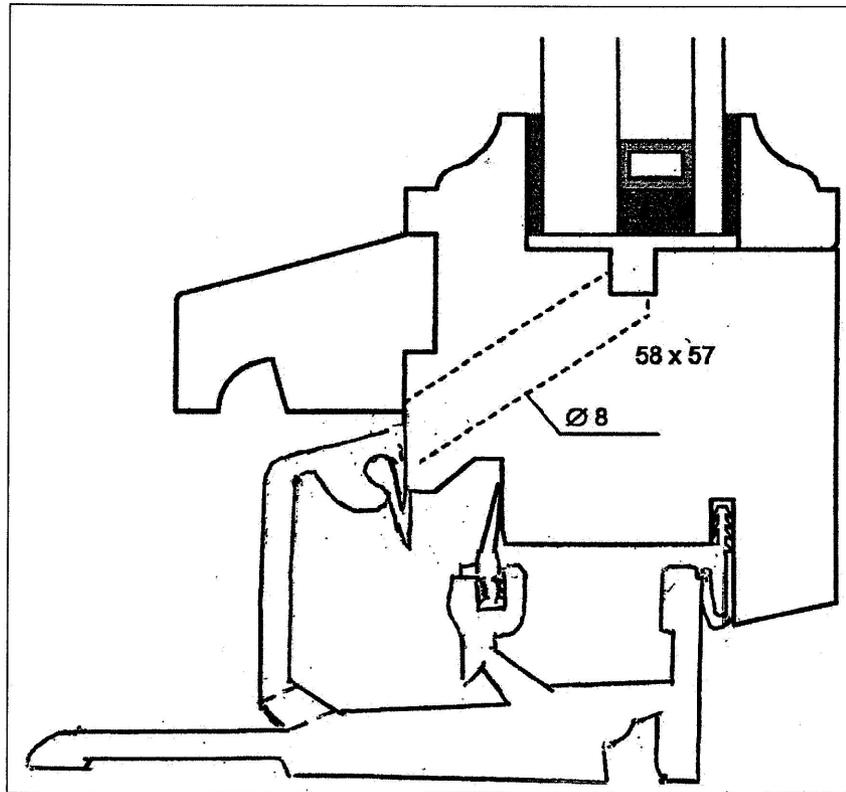
Nature de l'échantillon : Porte-fenêtre bois à 2 vantaux

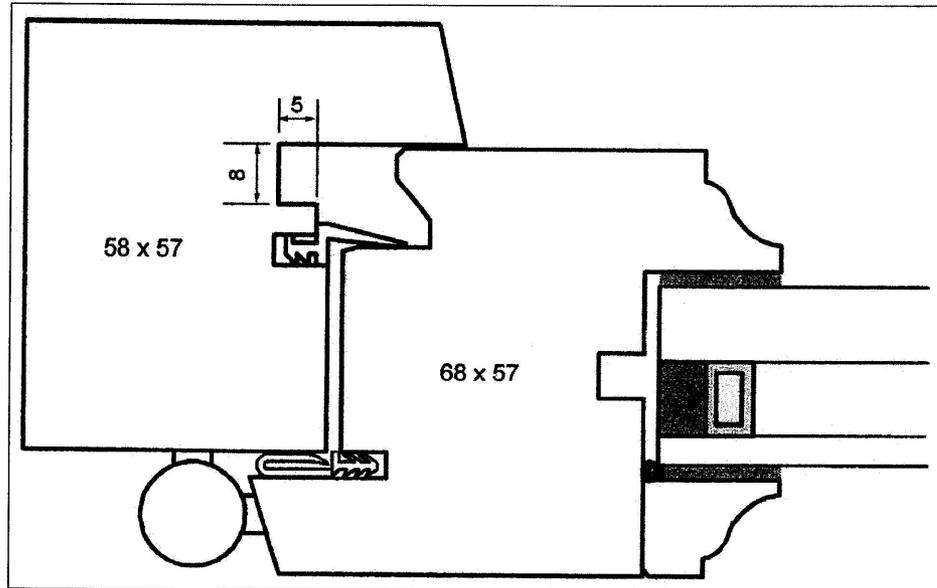
Fabricant : SAINTENY MENUISERIES

Dénomination commerciale : Gamme à recouvrement 57 mm

<b>DORMANT</b>	<i>Essence bois</i>		SIPO	
	<i>Largeur en mm</i>		1450	
	<i>Hauteur en mm</i>		2180	
	<i>Section traverse haute en mm</i>		58 × 57	
	<i>Section montants en mm</i>		58 × 57	
	<i>Nature seuil</i>		Aluminium	
<b>OUVRANT</b>	<i>Caractéristiques générales</i>	<i>Masse des vantaux en kg</i>		99
		<i>Mode d'ouverture</i>		A la française
	<i>Cadre</i>	<i>Essence bois</i>		SIPO
		<i>Section montants latéraux en mm</i>		68 × 57
		<i>Section montant battant en mm</i>		68 × 57
		<i>Section montant de battement en mm</i>		68 × 57
		<i>Section battement rapporté en mm</i>		58 × 57
		<i>Section traverse haute en mm</i>		58 × 57
	<i>Section traverse basse en mm</i>		58 × 57	
	<i>Vitrage</i>	<i>Composition</i>		10 / 10 (argon) / 4
		<i>Provenance</i>		VIC
	<i>Soubassement</i>	<i>Nature</i>		Panneau sandwich à plate bande
<i>Composition</i>		CP 9 mm / Mousse PU 10 mm / CP 9 mm		
<i>Epaisseur en mm</i>		28		
<b>QUINCAILLERIE</b>	<i>Fermeture</i>		Crémone FERCO	
	<i>Organe de rotation</i>		5 fiches par vantail	
<b>ETANCHEITE</b>	<i>Vitrage</i>	<i>Fabricant</i>		DUAL
		<i>Référence</i>		REMGUM
		<i>Positionnement</i>		En barrière intérieure et extérieure
	<i>Liaison ouvrant dormant</i>	<i>Fabricant</i>	<i>Référence</i>	<i>Positionnement</i>
		DUAL	LP1	En barrière intermédiaire sur dormant et sur montant battant d'ouvrant
		DUAL	OP1	En recouvrement sur ouvrant

4-2 Plans





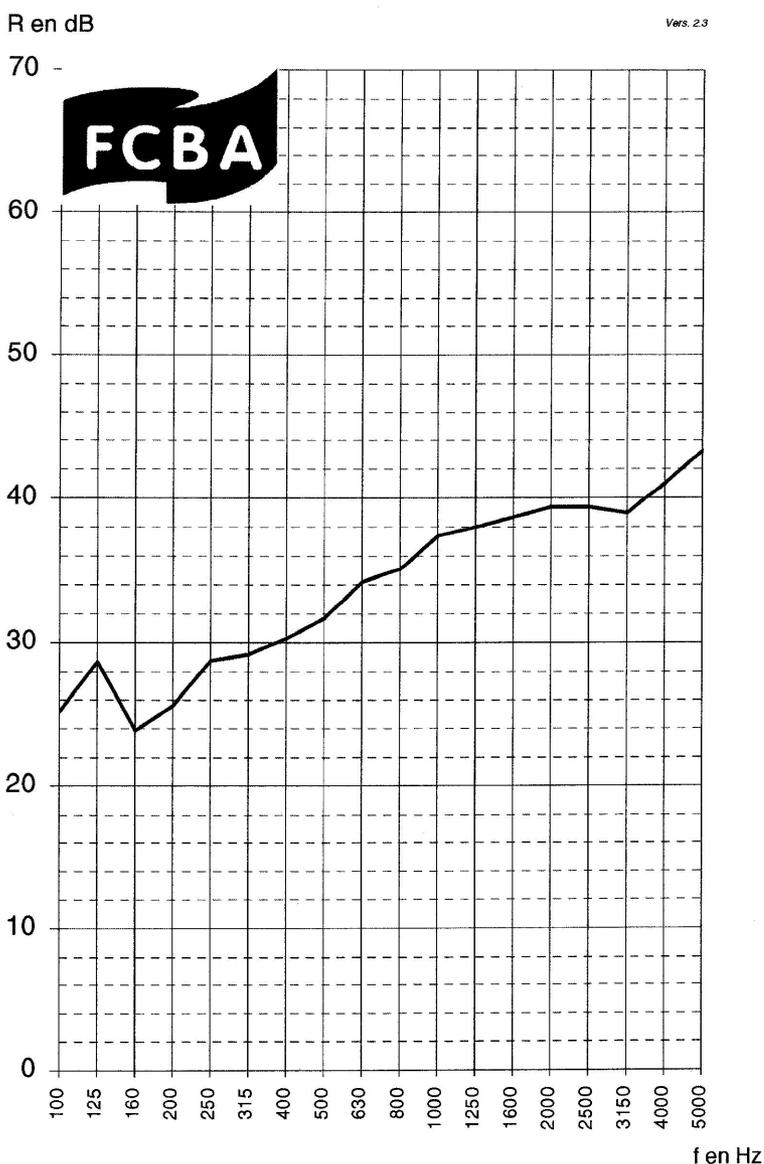
### 4-3- Indice d'affaiblissement acoustique R

Nature de l'échantillon : Porte-fenêtre bois à 2 vantaux  
 Fabricant : SAINTENY MENUISERIES  
 Dénomination commerciale : Gamme à recouvrement 57 mm  
 Composition du vitrage : 10 / 10 / 4

Date de l'essai : 18/09/2008  
 N° Echantillon : 476\_3  
 Volume salle de réception : 80 m<sup>3</sup>  
 Surface testée : 3 m<sup>2</sup>  
 Température de l'air en salle de réception : 23,3 °C  
 Humidité relative en salle de réception : 51,5 %

Fréquence ( Hz )	R (dB)
100	25,2
125	28,7
160	23,9
200	25,6
250	28,8
315	29,2
400	30,3
500	31,7
630	34,2
800	35,1
1000	37,4
1250	38
1600	38,7
2000	39,4
2500	39,4
3150	39
4000	41
5000	43,3

<b>R<sub>w</sub> (C ; C<sub>tr</sub>)</b>	36 (-1 ; -3) dB
<b>R<sub>A</sub></b>	35 dB
<b>R<sub>A,tr</sub></b>	33 dB



## ANNEXE 1 / MODE OPERATOIRE

### □ **Mesures préliminaires**

- Calibration de la chaîne de mesure au moyen d'un calibreur positionné sur chacun des microphones équipant les cellules d'émission et de réception.
- Relevés de température et d'hygrométrie dans les deux cellules d'essais.

### □ **Acquisition des données**

- Mesure des niveaux de pression L1 et L2 : Deux enceintes placées en salle d'émission sont alimentés simultanément par deux générateurs de bruit rose indépendants. Les niveaux de pressions sont mesurés simultanément en émission et réception en procédant à une intégration spatio-temporelle pendant 64 secondes, les bras rotatifs tournant à une vitesse de 1 tour / 32s.
- Mesure du bruit de fond en réception : Le niveau de bruit de fond est mesuré en salle de réception en procédant à une intégration spatio-temporelle pendant 32 secondes, le bras rotatif tournant à une vitesse de 1 tour / 32s.
- Mesure des durées de réverbérations en réception : Une enceinte de coin est alimentée par un générateur de bruit rose en salle de réception. Les mesures s'effectuent en 3 positions fixes (espacées de 120°) déterminées par les 3 cames du bras rotatif. 2 acquisitions sont effectuées pour chaque position. Les durées de réverbération sont obtenues en moyennant ces 6 mesures.

### □ **Transfert des données**

Les résultats sont enregistrés puis importés vers les fichiers de calculs.

## **ANNEXE 2 / LISTE DU MATERIEL DE MESURE**

### **Mesure des niveaux de pression acoustique**

Microphones Brüel & Kjaer type 4166 et 4943  
Préamplificateurs Brüel & Kjaer type 2639 et 2669  
Support de microphone tournant Brüel & Kjaer type 3923  
Analyseur temps réel OROS OR-25  
Analyseur temps réel B&K type 2144

### **Chaîne d'émission de bruit**

Amplificateur CROWM 3600 VZ  
Enceintes APG DS15S, Enceintes de coin CTBA  
Générateur de bruit rose B&K type 1405  
Générateur de bruit rose Ivie IE-20B  
Machine à choc Brüel & Kjaer type 3204

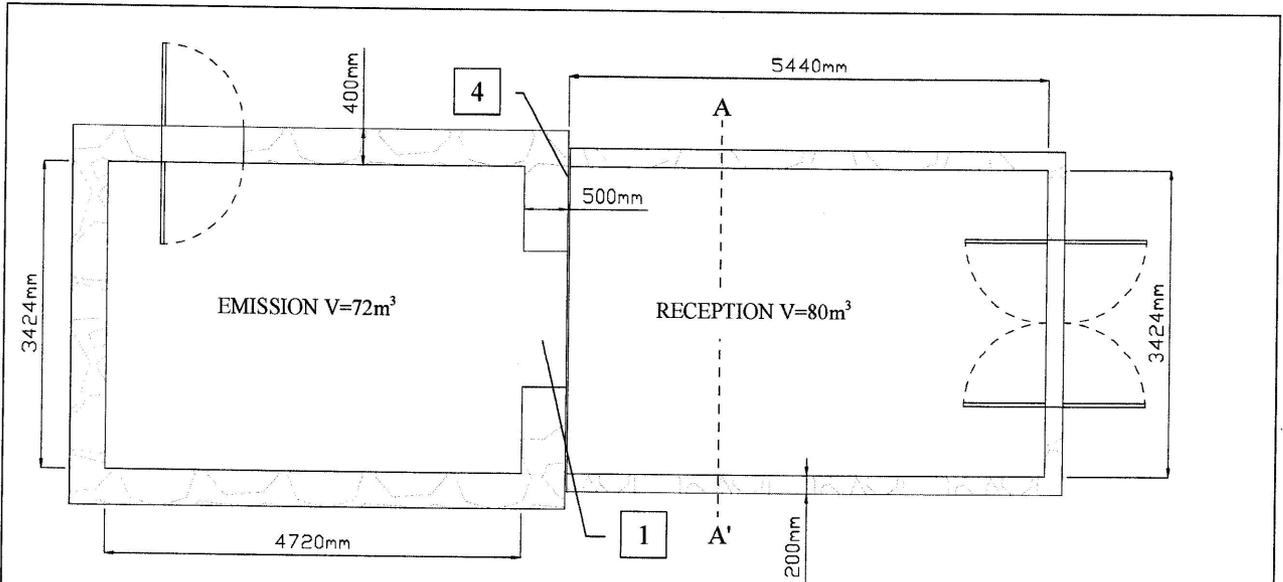
### **Logiciels d'acquisition et de traitements des données**

Logiciel d'Acoustique du Bâtiment B&K type 5305 Vers. 3.0  
Logiciel d'Acoustique du Bâtiment OR-BATI (MVI Technologie) Vers. 1.01  
Logiciel CTBA traitement des données et édition des rapports d'essais

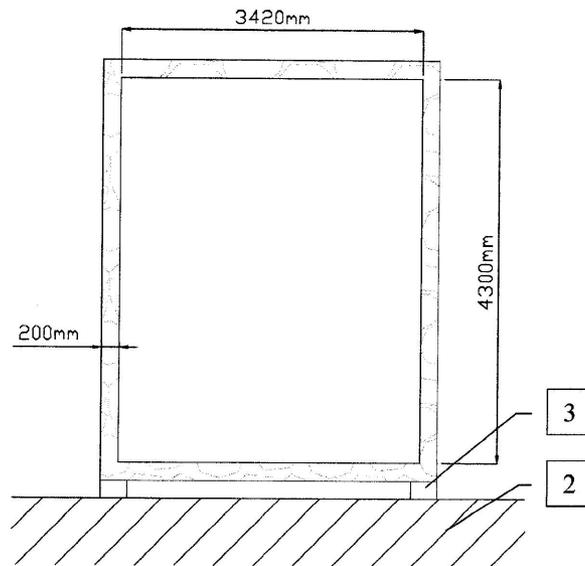
### **Autre**

Calibreur Brüel & Kjaer type 4231.

### ANNEXE 3 / PLAN DU POSTE D'ESSAIS



Coupe AA'



<b>POSTE ROUGE</b>	1	Baie d'essai recevant les éprouvettes
	2	Sol
	3	Boîte à ressorts
	4	Joint de dilatation