

# PÔLE DES LABORATOIRES BOIS



## RAPPORT D'ESSAIS

N° 404 / 13 / 258 / 2 du 12/09/13

### Acoustique

**Essais concernant une  
porte-fenêtre coulissante**

**JANNEAU MENUISERIES  
Route d'Ancenis  
BP 9  
44430 LE LOROUX BOTTEREAU**

**Physique**



**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 77568090300017  
APE 7219 Z  
Code TVA CEE : FR14775680903

Ce document comporte 10 pages dont 3 pages d'annexes.

Sa reproduction n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral.

Seule la version originale papier de ce document fait foi.

Les résultats mentionnés dans ce rapport d'essai ne sont applicables qu'à l'échantillon soumis au laboratoire et tel qu'il est décrit dans le présent document. Les échantillons essayés sont à la disposition du demandeur pendant 1 mois à dater de l'envoi du rapport d'essais. Passé ce délai ils ne pourront en aucun cas être réclamés.

Toute communication relative aux résultats des prestations d'essais de FCBA est soumise aux termes de l'article 14 des Conditions Générales de Vente. L'accréditation Cofrac Essais atteste uniquement de la compétence technique des laboratoires pour les essais couverts par l'accréditation. Les essais marqués (\*) dans ce document ne sont pas couverts par l'accréditation. Le Cofrac est signataire de l'accord multilatéral de EA (European co-operation for Accreditation) et d'ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation) de reconnaissance de l'équivalence des rapports d'essais ou d'analyses.

**1 – OBJET**

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

**2 – ECHANTILLON TESTE**

Demandeur : JANNEAU MENUISERIES

Fabricant : JANNEAU MENUISERIES

Référence commerciale : SOLARIS 2

Référence échantillon du laboratoire : 620\_2

Date d'arrivée de l'échantillon : 11/07/13

Date de l'essai : 15/07/13

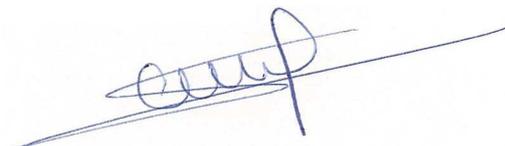
**3 – TEXTES DE REFERENCE**

Normes	Intitulés	Versions
NF EN ISO 10140-1	Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction. Partie 1 : Règles d'application pour produits particuliers	Mars-13
NF EN ISO 10140-2	Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction. Partie 2 : Mesurage de l'isolation au bruit aérien	Mars-13
NF EN ISO 10140-4	Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction. Partie 4 : Exigence et modes opératoires de mesure	Mars-13
NF EN ISO 10140-5	Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction. Partie 5 : Exigences relatives aux installations et appareillage d'essai	Mars-13
NF EN ISO 717-1	Evaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction. Partie 1 : Isolement aux bruits aériens	Août-97

Fait à Bordeaux, le 12/09/13

Le Technicien chargé des essais  
C.VERN

Le Chargé d'essais Acoustique  
M. SCRIMALI

## 4 – RESULTAT D'ESSAIS

### 4-1 Descriptif du produit testé

Nature de l'échantillon : Porte-fenêtre coulissante

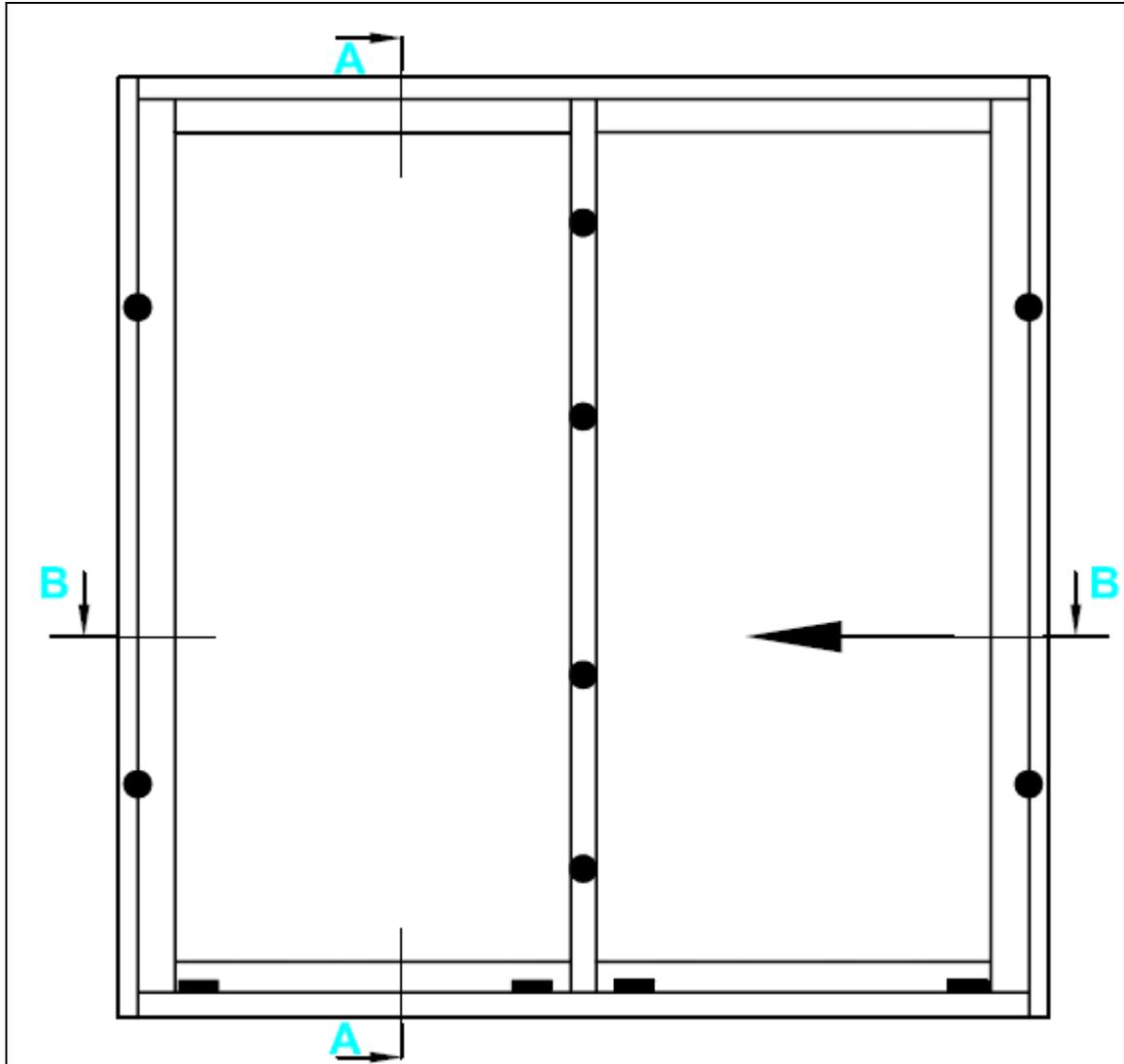
Demandeur : JANNEAU MENUISERIES

Fabricant : JANNEAU MENUISERIES

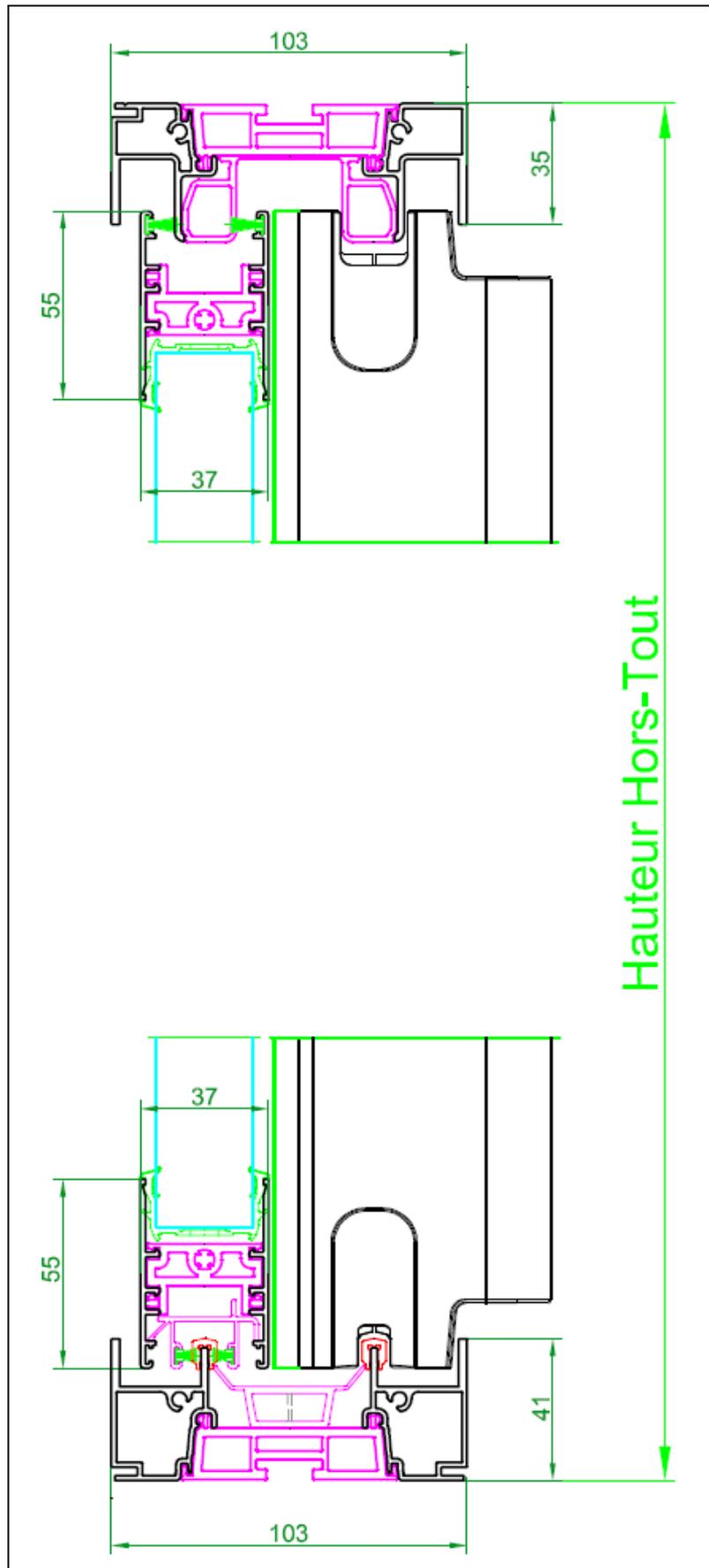
Référence commerciale : SOLARIS 2

<b>Dormant</b>		<i>Nature</i>		Aluminium à rupture de pont thermique	
		<i>Dimensions en mm</i>		2180 x 1850	
		<i>Traverse haute</i>	<i>Section en mm</i>	103 x 35	
			<i>Référence</i>	AUBL31	
		<i>Montants</i>	<i>Section en mm</i>	103 x 30	
			<i>Référence</i>	AUBL51 & AUBL61	
		<i>Traverse basse</i>	<i>Section en mm</i>	103 x 41	
<i>Référence</i>	AUBL65				
<b>Ouvrant</b>	<b>Caractéristiques générales</b>	<i>Nature</i>		Aluminium à rupture de pont thermique	
		<i>Mode d'ouverture</i>		Coulissant	
	<b>Cadre</b>	<i>Traverses</i>	<i>Section en mm</i>	55 x 37	
			<i>Référence</i>	AUBM24	
		<i>Montants de rives</i>	<i>Section en mm</i>	63 x 42	
			<i>Référence</i>	AUBM20	
		<i>Montant central intérieur</i>	<i>Section en mm</i>	73 x 40	
			<i>Référence</i>	AUBM29	
		<i>Montant central extérieur</i>	<i>Section en mm</i>	43 x 40	
	<i>Référence</i>		AUBM28		
	<i>Liaison entre les montants centraux</i>	<i>Nature</i>	Verrouilleur de chicane en Inox		
		<i>Référence</i>	AHAN0247		
	<b>Vitrage</b>	<i>Composition</i>		44.2 Stratophone / 14 (argon) / 6	
<i>Fabricant</i>		TIV			
<i>Intercalaire</i>		Aluminium			
<b>Quincaillerie</b>		<i>Fermeture</i>		2 crémones 2 points (AHAD0025) sur les montants de rives et 4 verrouilleurs 1 point (AHAN0247) sur les montants centraux	
		<i>Organe de translation</i>		Tringle (AHAD0025)	
<b>Etanchéité</b>	<b>Liaison ouvrant / vitrage</b>	<i>Fabricant</i>	<i>Référence</i>	<i>Positionnement</i>	
		FIT	ANAG0008	En portefeuille	
	<b>Liaison ouvrant / dormant</b>	<i>Fabricant</i>	<i>Référence</i>	<i>Positionnement</i>	
		TRELLEBORG	ANAB0184	En barrières intérieure et extérieure sur montants de rives AUBM20	
		SCHLEGEL	ANAD0021	Joint brosse sur traverse haute	
		SCHLEGEL	ANAD0020	Joint brosse sur traverse basse	
	<b>Partie central</b>	<i>Fabricant</i>	<i>Référence</i>	<i>Positionnement</i>	
		TRELLEBORG	ANAB0183	En barrière intermédiaire sur le montant central intérieur AUBM29 et le montant central extérieur AUBM28	

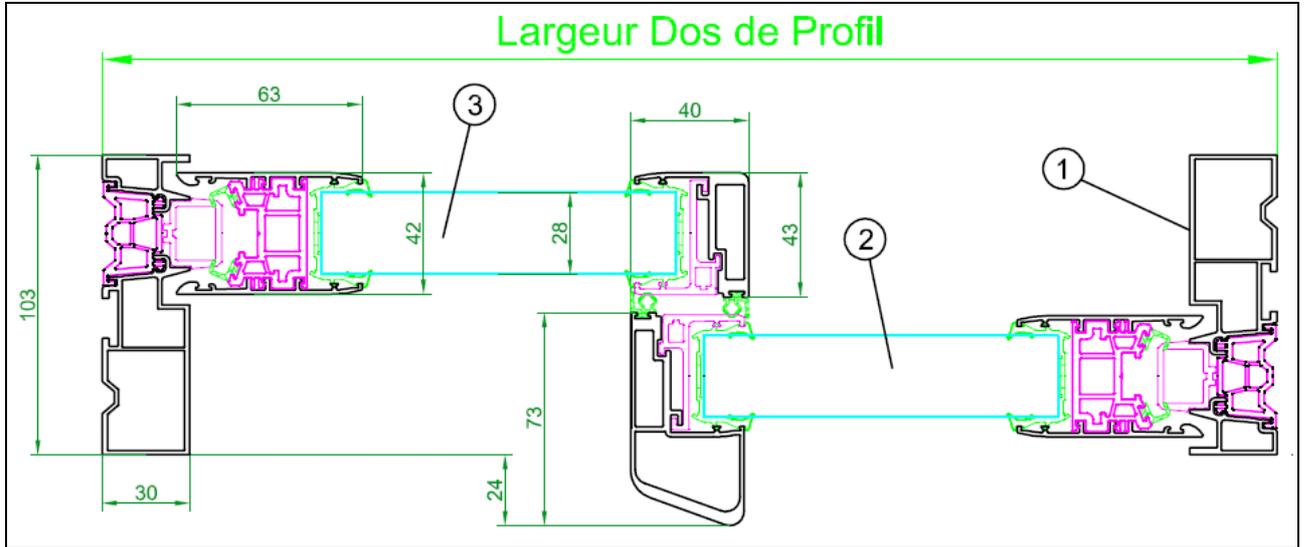
## 4-2 Plans



Vue de face



Vue en coupe verticale



Vue en coupe horizontale

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

Nature de l'échantillon : Porte-fenêtre coulissante

Demandeur : JANNEAU MENUISERIES

Fabricant : JANNEAU MENUISERIES

Référence commerciale : SOLARIS 2

Composition du vitrage : 44.2 Stratophone / 14 (argon) / 6

Date de l'essai : 15/07/2013

N° Echantillon : 620\_2

Poste d'essai : Rouge

Volume salle d'émission : 76 m<sup>3</sup>

Volume salle de réception : 80 m<sup>3</sup>

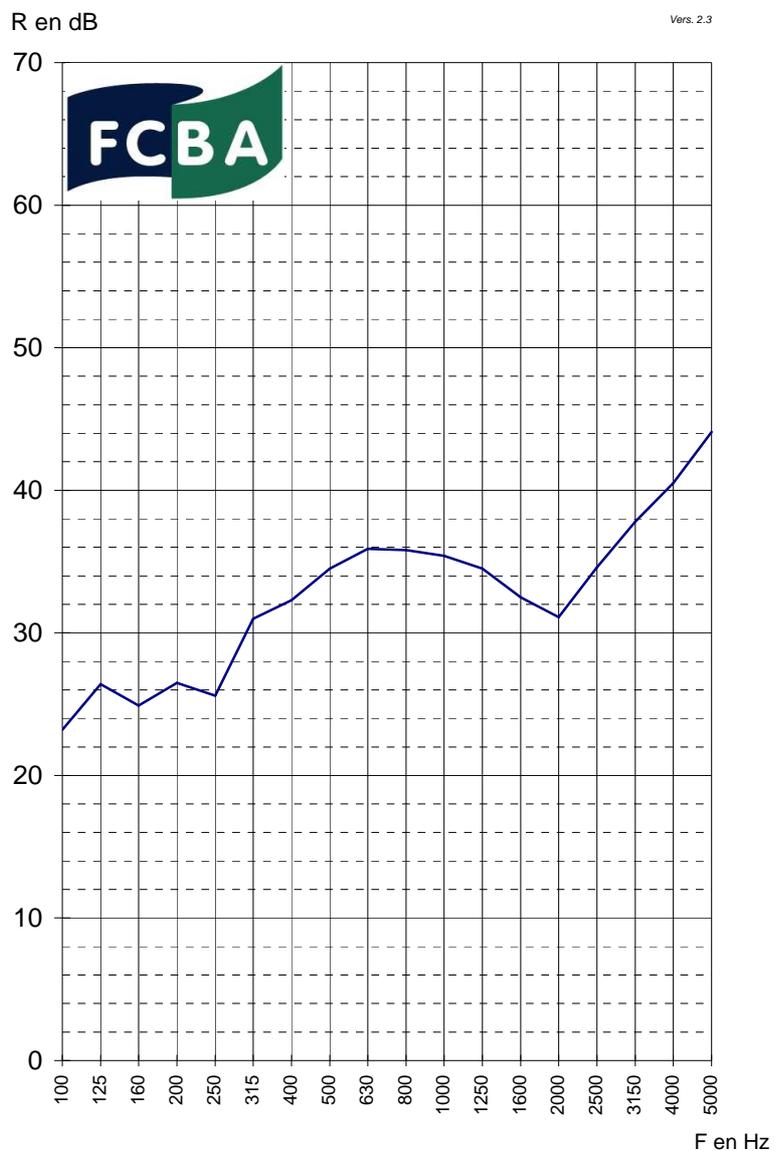
Surface testée : 4,1 m<sup>2</sup>

Température de l'air en salle de réception : 25,5 °C

Humidité relative en salle de réception : 53 %

Fréquence ( Hz )	R (dB)
100	23,2
125	26,4
160	24,9
200	26,5
250	25,6
315	31
400	32,3
500	34,5
630	35,9
800	35,8
1000	35,4
1250	34,5
1600	32,5
2000	31,1
2500	34,6
3150	37,8
4000	40,5
5000	44,1

$R_w (C ; C_{tr})$	34 (-1 ; -2) dB
$R_A$	33 dB
$R_{A,tr}$	32 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 alimentées 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 2669  
Support de microphone tournant Brüel & Kjaer type 3923  
Analyseur temps réel Brüel & Kjaer LAN-XI  
Analyseur temps réel Brüel & Kjaer 3560C

### **Chaîne d'émission de bruit**

Processeur BEHRINGER ULTRACURVE PRO DEQ2496  
Amplificateur CROWM 3600 VZ  
Enceintes Brüel & Kjaer Type 4292  
Enceintes de coin FCBA

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

Logiciel PULSE  
Logiciel FCBA traitement des données et édition des rapports d'essais

### **Autre**

Calibreur Brüel & Kjaer type 4231.  
Capteur de température et d'humidité ALHBORN ALMEMO 2590

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