

Laboratoire Essais & Simulations

Rapport d'essais

n° 403/23/0483/A-2-v1 du 27/09/23

Acoustique

Essai concernant menuiserie extérieure

SEDEC
ZA Les Jalfrettes
11 rue Hubert Pajot
03500 SAINT POURCAIN SUR SIOULE

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.

FCBA est organisme notifié n° 0380 pour la norme NF EN 14351-1

Les résultats mentionnés dans ce rapport d'essais ne sont applicables qu'à l'échantillon soumis au laboratoire et tel qu'il est décrit dans le présent document. Le laboratoire décline toute responsabilité sur les informations fournies par le client.

Les échantillons testés 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. 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.

Siège social
10, rue Galilée
77420 Champs-sur-Marne
Tél +33 (0)1 72 84 97 84
www.fcba.fr

Bordeaux
Allée de Boutaut – BP 227
33028 Bordeaux Cedex
Tél +33 (0)5 56 43 63 00

Siret 775 680 903 00132
APE 7219Z
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 : SEDEC
 Fabricant : SEDEC
 Référence commerciale : EURO 58
 Numéro échantillon du laboratoire : 31016_2
 Date d'arrivée de l'échantillon : 01/09/23
 Date de l'essai : 21/09/23

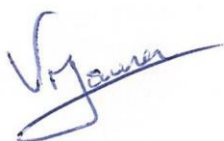
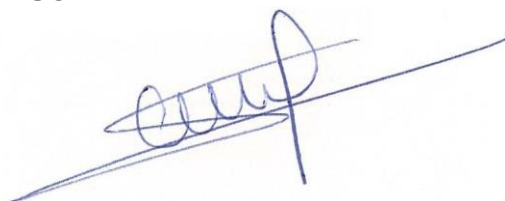
3. TEXTES DE REFERENCE

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	Mai 2021
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	Mai 2021
NF EN ISO 10140-4	Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction. Partie 4 : Exigence et modes opératoires de mesure	Mai 2021
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	Mai 2021
NF EN ISO 717-1	Evaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction. Partie 1 : Isolement aux bruits aériens	Décembre 2020
NF EN ISO 12999-1	Détermination et application des incertitudes de mesure dans l'acoustique des bâtiments – Partie 1 : Isolation acoustique	Novembre 2020

Fait à Bordeaux, le 27/09/23

Le Technicien chargé des essais
V. MAURER

Le Responsable Technique Acoustique
M. SCRIMALI

4. RESULTAT D'ESSAIS

4.1. Descriptif du produit testé (fourni par le client)

Nature de l'échantillon : porte fenêtre bois à deux vantaux vitrés toute hauteur

Demandeur : SEDEC

Fabricant : SEDEC

Référence commerciale : EURO 58

DORMANT		Essence bois		Pin
		Dimensions en mm		2180 × 1450
		Section traverse haute en mm		58 × 78
		Section montants en mm		58 × 78
		Nature appui bois		Pin
		Section traverse basse ou seuil en mm		88 × 68
OUVRANT	Caractéristiques générales	Mode d'ouverture		A la française
		Dimensions en mm		2116 × 701
	Cadre	Essence bois		Pin
		Section traverse haute en mm		58 × 80
		Section traverse basse en mm		58 × 120
		Section montants en mm		58 × 80
		Section battement rapporté en mm		21 × 60
		Section parclose vitrage en mm		15,25 × 20,5
	Vitrage	Composition		44.2 Acoustique / 16 (Ar) / 4
		Fournisseur		SOVERGLASS
		Intercalaire		Warm Edge
		Produit de scellement		Butyl
QUINCAILLERIE		Verrouillage		Crémone Roto F15 4 points sur vantail principal + 2 points sur semi-fixe
		Organe de rotation		4 fiches 3D OTLAV 495 Exacta 13
ETANCHEITE	Liaison ouvrant / vitrage	Fabricant	Référence	Positionnement
		OTTO CHIMIE	Silicone OTTO SEAL S120	En barrière extérieure sur ouvrant
	OTTO CHIMIE	Silicone OTTO SEAL S120	En barrière intérieure sur parclose	
	Battement central	DUAL	F12 R5	En barrière intermédiaire sur montant battant
		DUAL	F18 R3	En barrière intérieure sur montant battant
	Liaison ouvrant / dormant	DUAL	F12 R5	En barrière intermédiaire sur ouvrant
		DUAL	F18 R3	En barrière intérieure, en recouvrement sur ouvrant

4.2. Mise en œuvre

Nature de la paroi latérale : Mur en parpaings pleins remplis de sable d'épaisseur 350 mm

Nature de la mise en œuvre : En tunnel

Dimensions tableau de l'ouverture d'essai : 2,19 × 1,47 m

Fixation du dormant : 4 vis béton /montant + 1 vis béton en traverse haute

Matériau d'étanchéité entre dormant et maçonnerie : Mastic Perennator

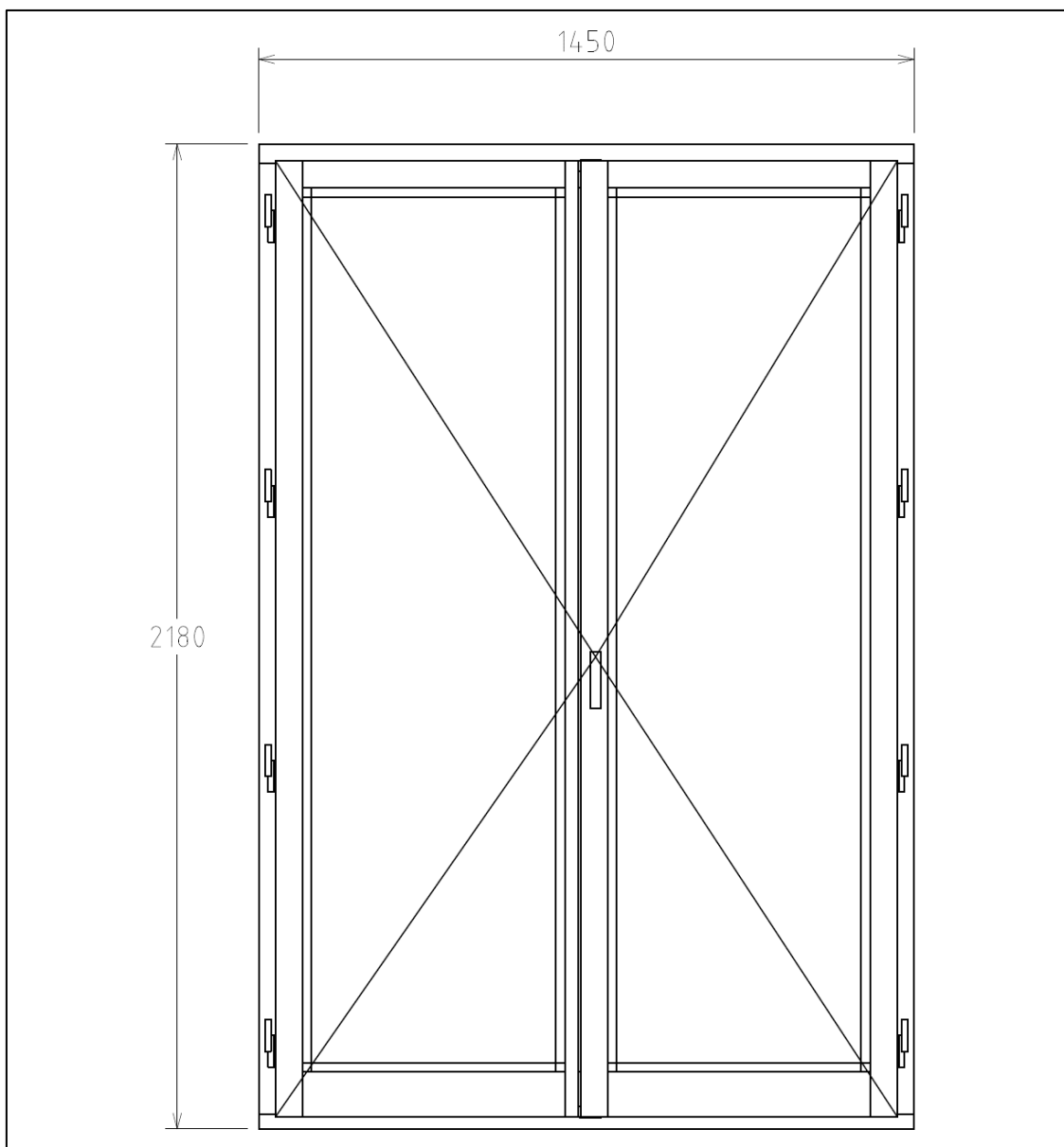
Date de mise en œuvre de l'ouverture d'essai : 18/09/23

Réalisation de la mise en œuvre de l'ouverture d'essai : Société FADEL

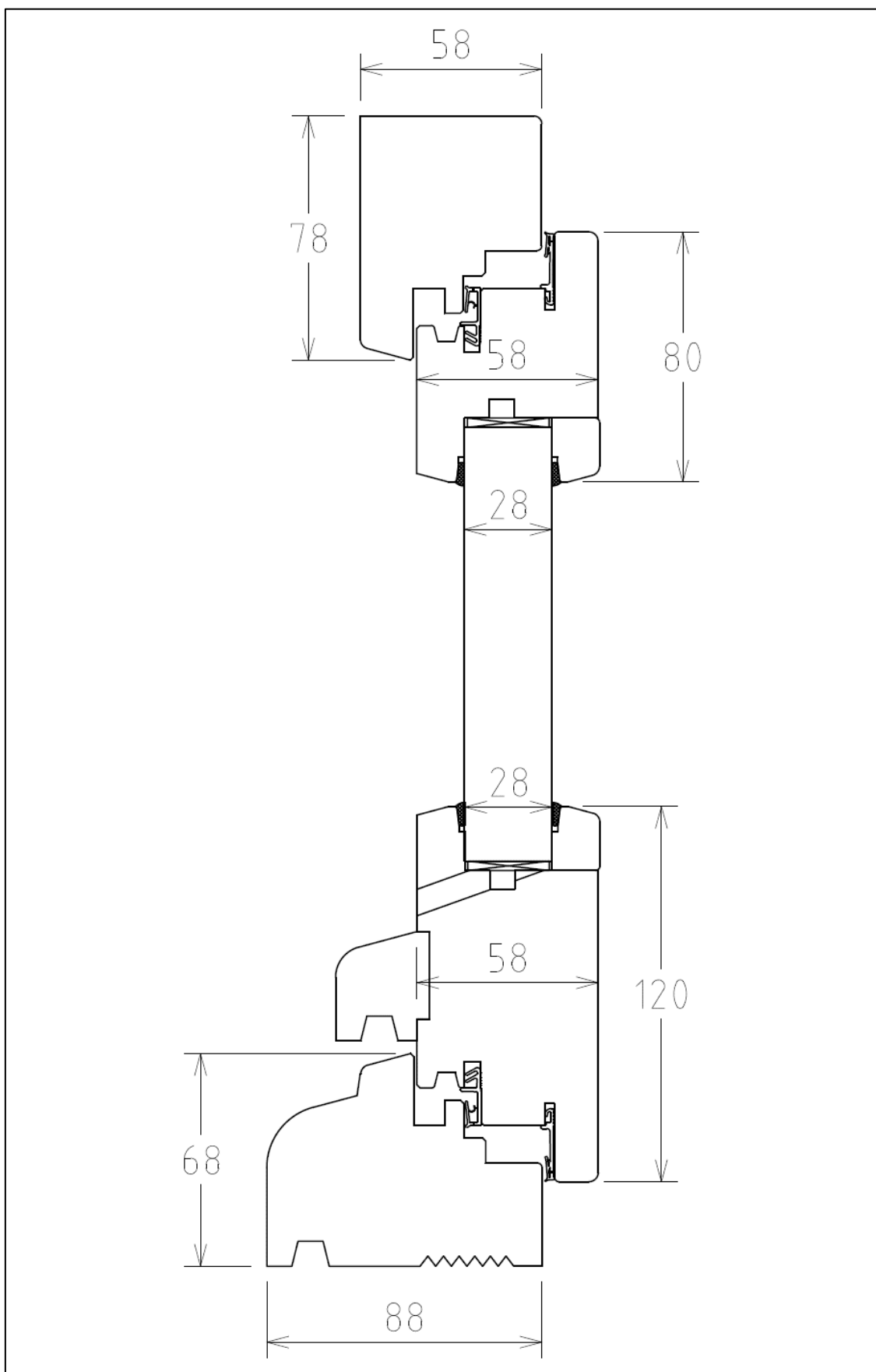
Date de mise en œuvre de l'élément d'essai : 19/09/23

Réalisation de la mise en œuvre de l'élément d'essai : Société FADEL

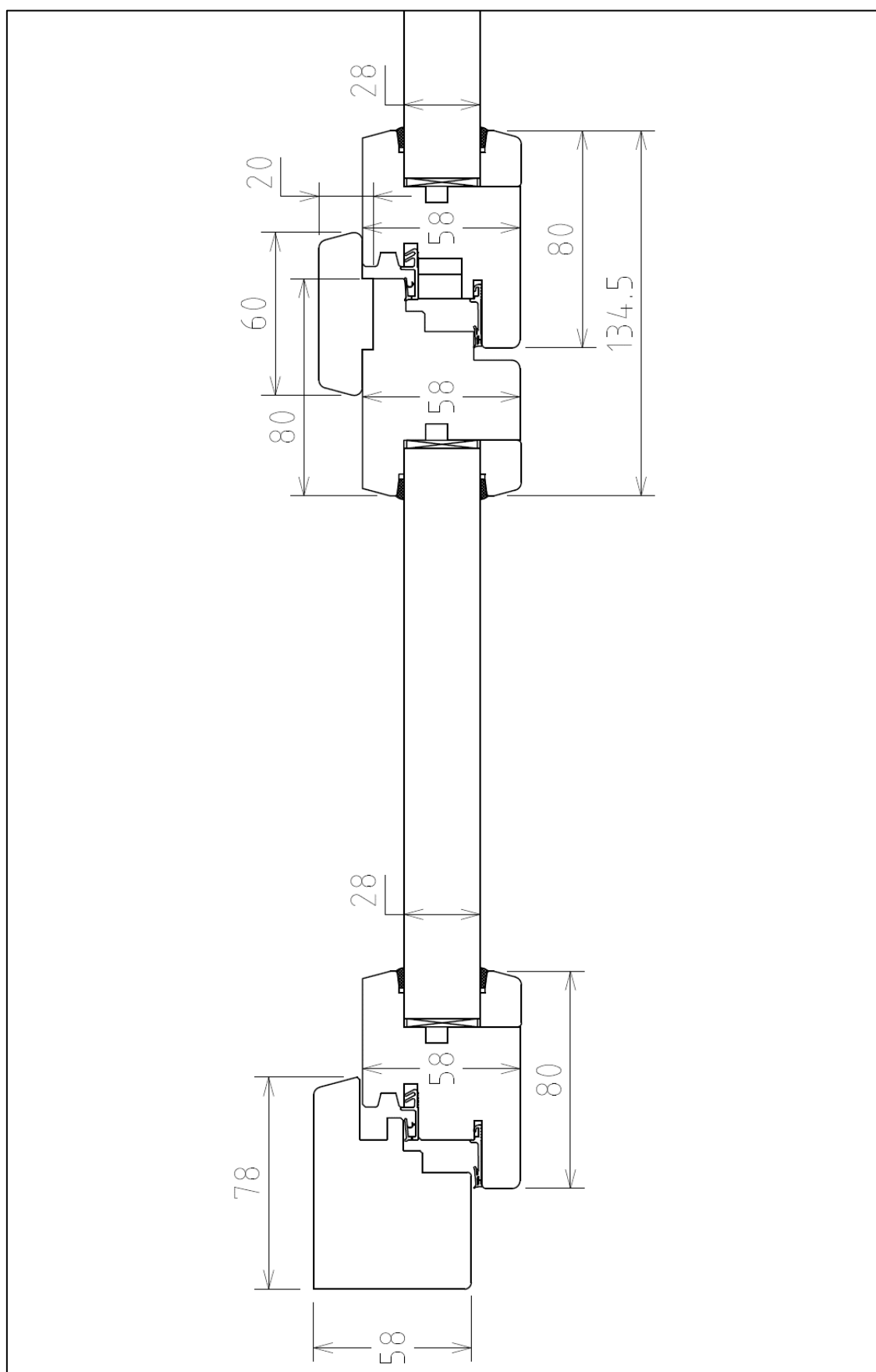
4.3. Plans



Vue de face



Vue en coupe verticale



Vue en coupe horizontale

4.4. Indice d'affaiblissement acoustique R

Nature de l'échantillon : porte fenêtre bois à deux vantaux vitrés toute hauteur

Demandeur : SEDEC

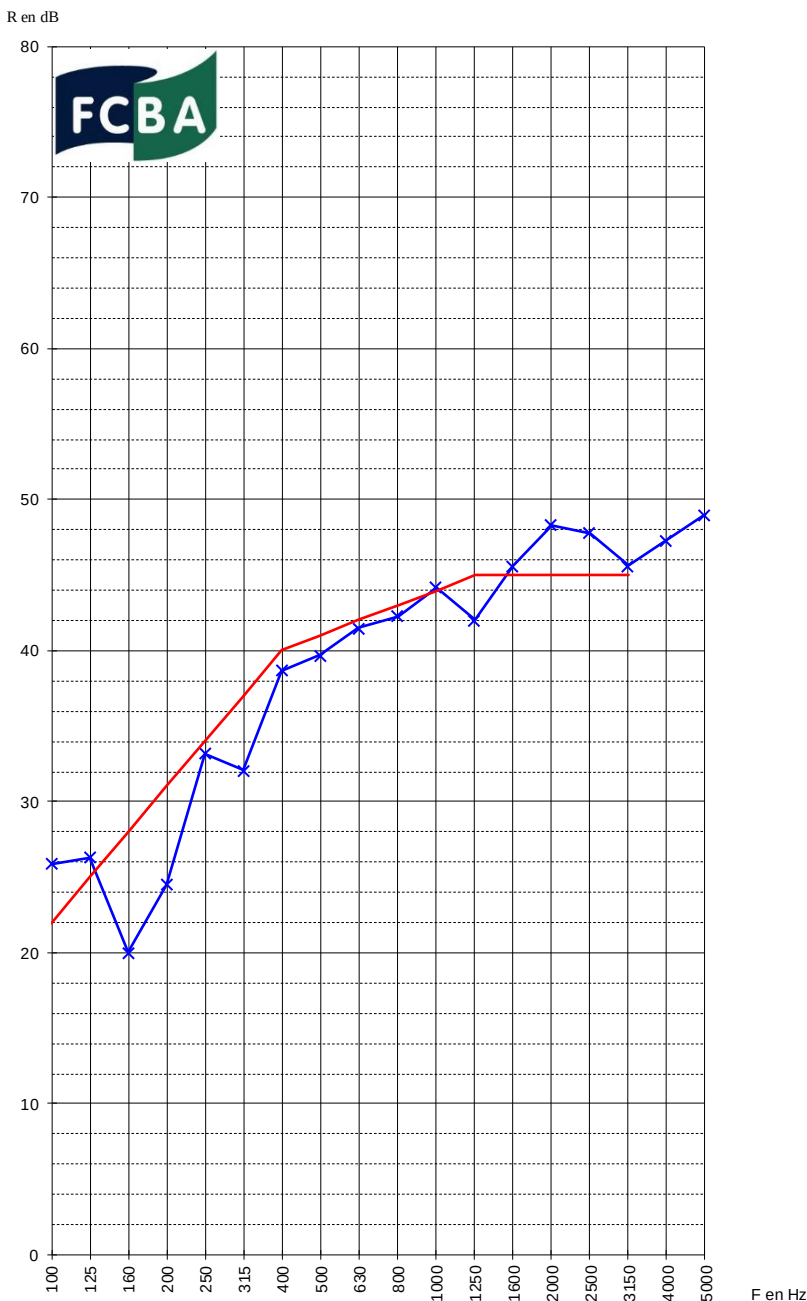
Fabricant : SEDEC

Référence commerciale : EURO 58

Composition du vitrage : 44.2 Acoustique / 16 (Argon) / 4

Poste d'essai :	Rouge	
N° FDE :	23/0483/A	
N° Echantillon :	31016_2	
N° Essai :	a	
Date de l'essai :	21/09/23	
Volume salle émission :	75 m³	
Volume salle réception :	80 m³	
Surface éprouvette :	3,2 m²	
Conditions d'essai	Emi.	Récep.
T ± 0,2 en °C	24,5	24,6
H ± 2,5 en %	60,1	59,0
P ± 5 en hPa	1000,1	1000,1

Fréquence en Hz	R en dB
100	>= 25,9 * (39,1)
125	26,3
160	20,0
200	24,5
250	>= 33,2 * (46,5)
315	32,1
400	>= 38,7 * (53,3)
500	39,7
630	41,5
800	42,3
1000	44,2
1250	42,0
1600	45,6
2000	48,3
2500	47,8
3150	45,6
4000	47,3
5000	49,0
Classification ISO 717-1⁺	
$R_w(C; C_{tr})$	>= 41 (-3 ; -7) dB
$R_A = R_w + C$	>= 38 dB
$R_{A,tr} = R_w + C_{tr}$	>= 34 dB



(+): Classification basée sur les résultats de mesure en Laboratoire. Le résultat obtenu ne tient pas compte de l'incertitude de mesure

(*): Valeur minimale, l'isolement mesuré est proche des limites de performances entre parenthèses

ANNEXE 1 / MODE OPERATOIRE

❑ **Mesures préliminaires**

- Vérification de la chaîne de mesure au moyen d'un calibreur positionné sur chacun des microphones équipant les salles d'émission et de réception.
- Relevés de température, d'hygrométrie et de pression atmosphérique statique dans les deux salles 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 acoustique 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 salle de réception : le niveau de pression acoustique du bruit ambiant dans la salle est mesuré en procédant à une intégration spatio-temporelle pendant 64 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. Deux acquisitions sont effectuées pour chaque position. Les durées de réverbération sont obtenues en moyennant ces 6 mesures.

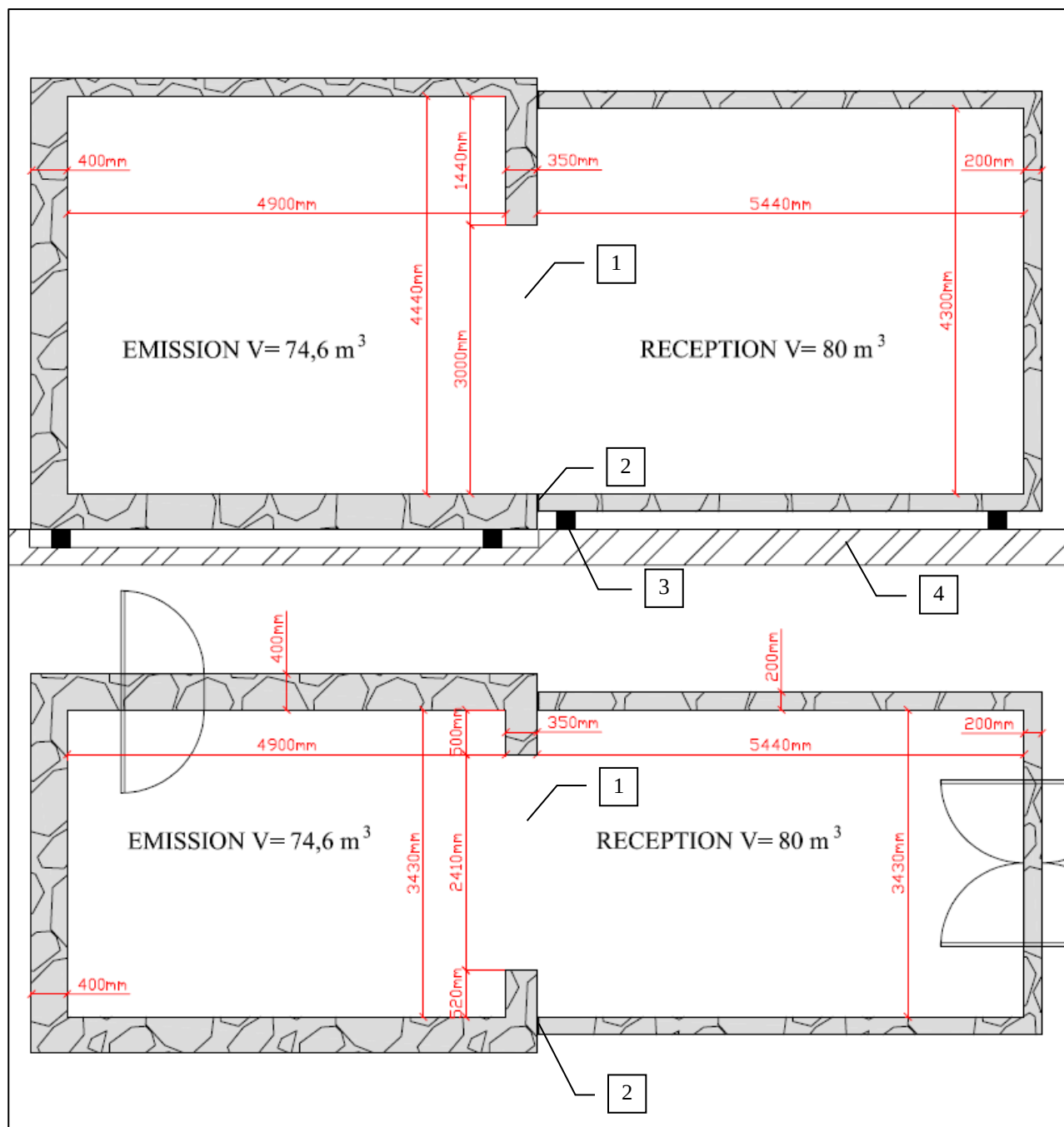
❑ **Transfert des données**

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

ANNEXE 2 / LISTE DU MATERIEL DE MESURE

Nature	Type	Référence	Emplacement
Microphone	B&K 4943	2329576	Salle d'émission
Préamplificateur	B&K 2669	2722757	
Microphone	B&K 4943	2880650	Salle de réception
Préamplificateur	B&K 2669	2722756	
Bras rotatif	B&K 3923	2329811	Salle d'émission
Bras rotatif	B&K 3923	1512259	Salle de réception
Source de bruit	B&K 4292	008009	Salle d'émission
Source de bruit	B&K 4292	008010	Salle d'émission
Source de bruit	Source de coin	FCBA.P01	Salle de réception
Calibreur	B&K 4231	3015606	Salles d'essais
Capteur d'humidité / température	AHLBORN FHAD 46-41	STHU1030	Salles d'essais
Capteur de pression barométrique	AHLBORN FHAD 46-41	STHU1030	Salles d'essais
Mètre	Mètre à ruban	METR 1075	Salles d'essais
Analyseur temps réel	B&K 3160	LAN XI 106888	Salle de contrôle
Processeur	BEHRINGER	ULTRACURVE PRO DEQ2496	Salle de contrôle
Amplificateur	CROWN	3600 VZ	Salle de contrôle
Logiciel d'analyse		B&K PULSE V.21	PC de mesure
Fichier Excel pilotant la mesure		B&K Aerien_2-V4-0.xls	PC de mesure
Fichier Excel pour le traitement des données et l'édition des fiches de résultats d'essais		FCBA Rw F_PF_BP V2.8.xls	PC de mesure

ANNEXE 3 / PLAN DU POSTE D'ESSAIS



POSTE ROUGE	1	Baie permettant la mise en œuvre de l'éprouvette à tester
	2	Joint de dilatation
	3	Boîte à ressort
	4	Sol