



Division Enveloppe du Bâtiment
LABORATOIRE ACOUSTIQUE - CREA
12 Avenue Gay Lussac – ZAC La Clef Saint Pierre
78990 ELANCOURT
☎ 01.30.85.21.50
📠 01.30.85.24.72

RAPPORT D'ESSAI

N° BEB2.E.6078-1/Version 2

Annule et remplace le rapport n°BEB2.E.6078-1 du 24 mars 2015

du 1 juin 2015

DÉTERMINATION DE L'INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE

Porte Fenêtre AWS 75 BD PF2 - 4/18/6 - 6/18/10 - 10/16/44.2 silence

À la demande de : **SCHUCO**
Z.I. - Boite postale 3, 4/6 Route de Saint Hubert
78615 LE PERRY EN YVELINES

Pour le compte de : **SCHUCO**
Z.I. - Boite postale 3, 4/6 Route de Saint Hubert
78615 LE PERRY EN YVELINES

Établi par : **Luc Lecomte**

Revu par : **Amandine Maillet**

Nombre de pages : 13 pages dont 2 pages d'annexes

Ce rapport d'essai atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produit au sens de l'article L115-27 du Code de la Consommation et de la loi du 3 juin 1994.

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

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.

GINGER CEBTP SAS au capital de 2 597 660 €

SIÈGE SOCIAL : ZAC LA CLEF SAINT PIERRE – 12, AVENUE GAY LUSSAC – 78 990 ÉLANCOURT
RCS Versailles B 412 442 519 – SIREN 412 442 519 – Code APE 7112 B – N° TVA : FR 31 142 442 519
Tél : 01 30 85 24 00 - Email : edb@gingergroupe.com – Site internet : www.gingergroupe.com

Qualifié OPQIBI sous le n° 81 05 0433 – Organisme certificateur déclaré auprès du Ministère chargé de l'industrie

1 – PRÉAMBULE

1.1 – Généralités

Le présent rapport a pour objet la caractérisation de l'indice d'affaiblissement acoustique de **Porte Fenêtre AWS 75 BD PF2 - 4/18/6 - 6/18/10 - 10/16/44.2 silence**, conformément aux normes :

- **NF EN ISO 10140-1** « Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction – Partie 1 : Règles d'application pour produits particuliers » de mars 2013,

- **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 » de mars 2013,

- **NF EN ISO 10140-4** « Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction – Partie 4 : Exigences et modes opératoires de mesure », de mars 2013,

- **NF EN ISO 10140-5** « Mesurage en laboratoire de l'isolation acoustique des éléments de construction – Partie 2 : Exigences relatives aux installations et appareillage d'essais » de mars 2013.

- **NF EN ISO 717-1** « Évaluation de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction – Partie 1 : Isolement aux bruits aériens » de mai 2013.

1.2 – Spécificités du protocole

L'élément testé est monté dans l'ouverture pratiquée entre la salle d'émission et la salle de réception de la cellule d'essai **GE** (voir annexe 1).

Le protocole de mesure retenu utilise une unique source omnidirectionnelle. Deux positions de source sont considérées au sein de la salle d'émission.

Le niveau de pression acoustique est mesuré simultanément en salle d'émission et en salle de réception au moyen de microphones fixés chacun sur un bras rotatif incliné à 30° ; la période de rotation est égale à 32 s.

Les références du matériel utilisé figurent en annexe 2.

2 – RÉCAPITULATIF

Le tableau suivant résume l'ensemble des caractéristiques de l'élément testé.

Élément testé : Porte Fenêtre AWS 75 BD PF2 - 4/18/6 - 6/18/10 - 10/16/44.2 silence				
Date de livraison	1 décembre 2014	Date du montage	3 mars 2015	
N° de réception	121768	Effectué par	Lefaure & Rigaud (Support) Schuco (montage)	
Date de l'essai	3 mars 2015	Date de réception du descriptif	18 mars 2015	
DESCRIPTIF TECHNIQUE	Fabricant	SCHUCO		
	Référence (Nom commercial)	AWS 75 BD - PF2		
	Dimension hors tout (mm)	2180(h) x 1450(l)		
	Type d'ouverture	OF 2 vantaux		
	Nombre d'ouvrant	2		
	Matériaux	Profils aluminium		
	Etat de surface	Laqué		
	Dimension section ouvrant (mm)	2138(h) x 700.5(h)		
	Quincaillerie	Ferrage	Sac ferrure de base OB 160kg RS (400) réf.277316 Poignée 2 fourches réf.269528	
		Verrouillage	Gâche de verrouillage basic réf.277098 Verrou à bague réglable réf.277048 Barre de verrouillage réf.277870	
	Drainage	Ouvrants	4 perçages en partie basse	
		Dormants	4 perçages en partie basse	
		Décompression	Sur dormant: 4 perçages en partie haute Sur ouvrant: 3 perçages 5x20	
	Assemblage ouvrants et dormant		Equerres d'ouvrant réf.236617 Equerres dormant réf.236217	
	Vitrage	Mode de pose	En feuillure	
		Composition	Essai 1 : 4/18/6 Essai 2 : 6/18/10 Essai 3 : 10/16/44.2 silence	
		Garniture de joint intérieure	Essai 1 : Joint réf.284334 Essai 2 et 3 : Joint réf.284328	
Epaisseur totale (mm)		Essai 1 : 28mm Essai 2 et 3 : 34mm		
Garniture d'étanchéité		Pièce d'étanchéité angle dormant réf.226953 Pièce d'étanchéité angle ouvrant réf.216294		
OBSERVATIONS				

Les schémas détaillés de la Fenêtre AWS 75 BD PF2 - 4/18/6 - 6/18/10 - 10/16/44.2 silence figurent après la courbe des résultats d'essais.

3 – RÉSULTATS

Une série de 3 essais a été réalisé sur la porte-fenêtre AWS 75 BD PF2 avec différents vitrages.

Le tableau ci-dessous regroupe l'ensemble des résultats de cette série d'essais.

Porte fenêtre AWS 75 BD PF2			
Vitrage	Rw(C ;Ctr) dB	Ra	Ratr
4/18/6	36(-2 ; -5) dB	34dB	31dB
6/18/10	39(-1 ; -3) dB	38dB	36dB
10/16/44.2 silence	43(-1 ; -5) dB	42dB	38dB

Les courbes d'indice d'affaiblissement acoustique par bande de tiers d'octave sont présentées pour chaque essai dans les pages suivantes.

Essai 1

Fabricant : SCHUCO

Élément testé : Porte Fenêtre AWS 75 BD PF2 - 4/18/6

Surface de l'élément : 3.161 m²

Température = 16.6 ± 0.5 °C

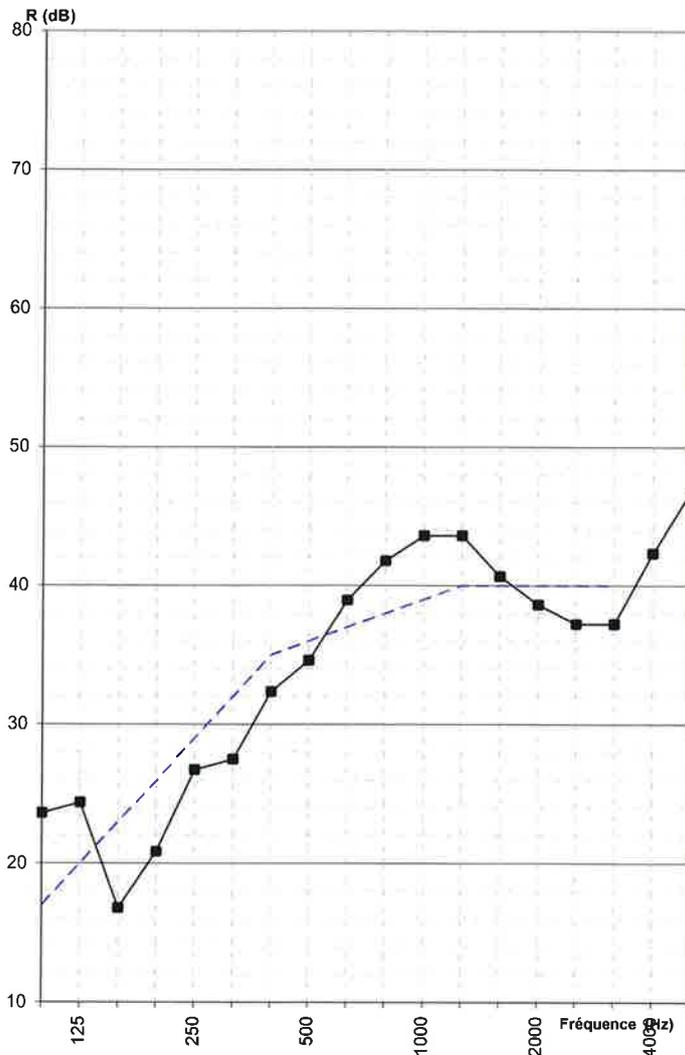
Hygrométrie = 45.1 ± 0.1 %

Pression statique = 1.0028 ± 0.0003 MPa

Volume des salles	
Emission	61.8 m ³
Réception	52.1 m ³

Fréquence (Hz)	R (dB)
100	23.6
125	24.4
160	16.8
200	20.8
250	26.7
315	27.5
400	32.3
500	34.6
630	39.0
800	41.8
1000	43.6
1250	43.6
1600	40.7
2000	38.6
2500	37.2
3150	37.2
4000	42.3
5000	46.8

RT
dB



--- Courbe type de calcul du R_w

Indices suivant NF S31.051	
R (rose)	= 35 dB(A)
R (route)	= 30 dB(A)

Indice d'Affaiblissement Acoustique Pondéré
 évalué selon NF EN ISO 717-1
 $R_w (C ; C_{tr}) = 36 (-2 ; -5) \text{ dB}$

Essai 2

Fabricant : SCHUCO

Élément testé : Porte Fenêtre AWS 75 BD PF2 - 6/18/10

Surface de l'élément : 3.161 m²

Température = 16.5 ± 0.5 °C

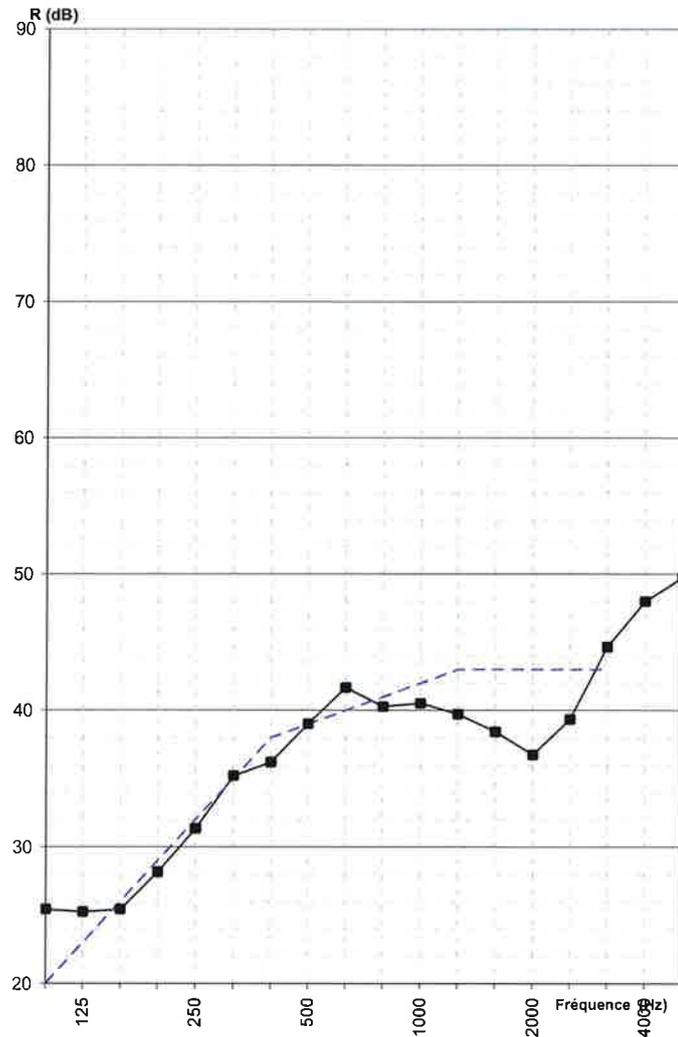
Hygrométrie = 49 ± 0.1 %

Pression statique = 0.9983 ± 0.0003 MPa

Volume des salles	
Emission	61.8 m ³
Réception	52.1 m ³

Fréquence (Hz)	R (dB)
100	25.4
125	25.3
160	25.4
200	28.2
250	31.4
315	35.2
400	36.2
500	39.0
630	41.7
800	40.3
1000	40.5
1250	39.7
1600	38.4
2000	36.8
2500	39.4
3150	44.7
4000	48.0
5000	49.7

R_T
dB



--- Courbe type de calcul du R_w

Indices suivant NF S31.051	
R (rose)	= 39 dB(A)
R (route)	= 35 dB(A)

Indice d'Affaiblissement Acoustique Pondéré
évalué selon NF EN ISO 717-1
 $R_w (C ; C_{tr}) = 39 (-1 ; -3) \text{ dB}$

Essai 3

Fabricant : SCHUCO

Élément testé : Porte Fenêtre AWS 75 BD PF2 - 10/16/44.2 silence

Surface de l'élément : 3.161 m²

Température = 16.6 ± 0.5 °C

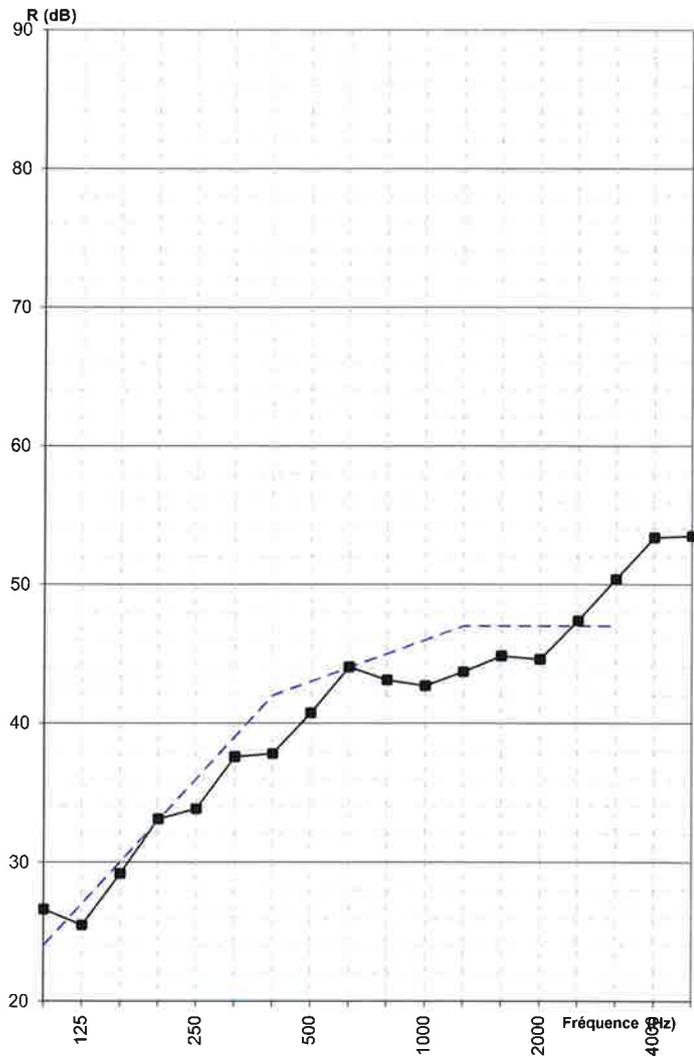
Hygrométrie = 48.5 ± 0.1 %

Pression statique = 0.9981 ± 0.0003 MPa

Volume des salles	
Emission	61.8 m ³
Réception	52.1 m ³

Fréquence (Hz)	R dB
100	26.6
125	25.5
160	29.2
200	33.1
250	33.8
315	37.6
400	37.8
500	40.7
630	44.1
800	43.1
1000	42.7
1250	43.7
1600	44.8
2000	44.6
2500	47.4
3150	50.4
4000	53.4
5000	53.5

R _T dB
59.1

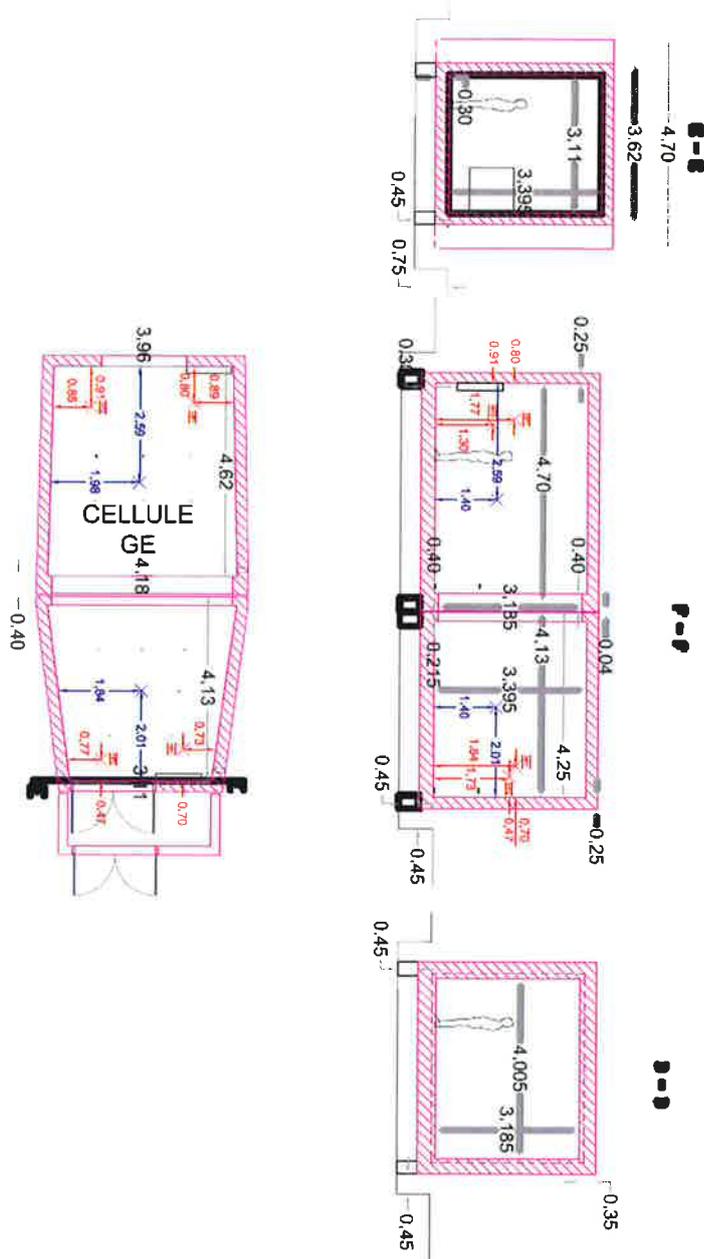


--- Courbe type de calcul du Rw

Indices suivant NF S31.051	
R (rose)	= 43 dB(A)
R (route)	= 38 dB(A)

Indice d'Affaiblissement Acoustique Pondéré
évalué selon NF EN ISO 717-1
Rw (C ; Ctr) = 43 (-1 ; -5) dB

ANNEXE 1
Plan de la cellule d'essai GE



Composition des parois

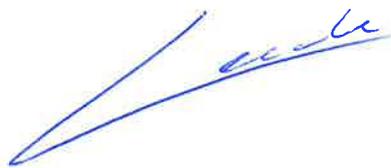
Eléments de la cellule	Matériau	Epaisseur
Dalle flottante	BA	30 cm
Mur en élévation	Parpaings pleins	10 cm
	Enduit traditionnel	
Plancher haut	Parpaings pleins	15 cm
	BA	30 cm

ANNEXE 2
Référence de l'appareillage

Cellule	Désignation	Fabricant	Type	Numéro de série
Emission	Microphone	Brüel & Kjaer	4942	2647506
	Préamplificateur associé	Brüel & Kjaer	2671	2681270
	Bras rotatif	Brüel & Kjaer	3923	612168
	Amplificateur	Brüel & Kjaer	2716	2675492
	Source omnidirectionnelle	Brüel & Kjaer	4292	026012
Réception	Microphone	Brüel & Kjaer	4942	2647509
	Préamplificateur associé	Brüel & Kjaer	2671	2681267
	Bras rotatif	Brüel & Kjaer	3923	2672091
	Amplificateur	Brüel & Kjaer	2716	2675489
	Enceinte	Brüel & Kjaer	4255	2604556
Contrôle	Sonde thermomètre/hygromètre	TESTO	175-H2	38231291
	Calibreur	Brüel & Kjaer	4231	2688677
Acquisition	Frontal Pulse	Brüel & Kjaer	3160-B-022	2310997
	Ordinateur	DELL	E5400	

Fait à Elancourt, le 1 juin 2015

Luc Lecomte
Technicien en Acoustique



Revu par
Amandine Maillet
Chef du Service Acoustique



- Fin du rapport -