

ESSAI ACOUSTIQUE EN LABORATOIRE

Coffre de volet roulant	STYLBLOC
Position du coffre	Demi-linteau (Brique)
Isolation acoustique	Sans isolation acoustique complémentaire
Tablier	Enroulé

Rapport d'essai acoustique	AC22-10163-14
----------------------------	----------------------

Résultats de l'essai

Isolément acoustique normalisé Termes d'adaptation	$D_{n,e,w}(C;Ctr) = 50(-2;-7)$ dB
Isolément acoustique normalisé pour un bruit rose à l'émission	$D_{n,e,w+C} = 48$ dB
Isolément acoustique normalisé pour un bruit de trafic à l'émission	$D_{n,e,w+Ctr} = 43$ dB

Longueur du corps d'épreuve de l'essai	1450 mm
----------------------------------------	----------------

Rapport d'essais n° AC22-10163- 14_Rev01

Concernant un coffre de volet roulant

L'accréditation de la section Laboratoires du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation. Ce rapport d'essais atteste uniquement des caractéristiques de l'objet soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue pas une certification de produits au sens du code de la consommation. Seul le rapport électronique signé avec un certificat numérique valide fait foi en cas de litige. Ce rapport électronique est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans. La reproduction de ce rapport électronique n'est autorisée que sous sa forme intégrale.
Il comporte 12 pages.

À LA DEMANDE DE : **SPPF**
15 rue de Tours
BP 40043
49300 CHOLET Cedex

Rapport d'essais n° ~~AC22-10163-14~~ **AC22-10163-14_Rev01**

1	OBJET	3
2	TEXTES DE RÉFÉRENCE	3
3	RÉCAPITULATIF DES ESSAIS RÉALISÉS	3
4	PRODUITS SOUMIS AUX ESSAIS	4
	4.1 Coffre de volet roulant monté derrière un linteau coquille enduit en brique ; STYLBOC TRAPPE MDF-K T AVEC ISOLANT PSE	4
	ANNEXE 1 : MÉTHODE D'ÉVALUATION ET EXPRESSION DES RÉSULTATS	10
	ANNEXE 2 : APPAREILLAGE	11
	ANNEXE 3 : PLAN DU POSTE MEGA	12

Rapport d'essais n° AC22-10163-14AC22-10163-14_Rev01

1 OBJET

Déterminer l'indice d'affaiblissement acoustique $D_{n,e}$ d'un coffre de volet roulant.

2 TEXTES DE RÉFÉRENCE

Les mesures sont réalisées selon les normes NF EN ISO 10140-1 (2021), NF EN ISO 10140-2 (2021), NF EN ISO 10140-4 (2021), NF EN ISO 10140-5 (2021) et NF EN ISO 12999-1 (2020) complétées par la norme NF EN ISO 717/1 (2020) et amendements associés.

3 RÉCAPITULATIF DES ESSAIS RÉALISÉS

N° essai	Coffres de volet roulant soumis aux essais	Configurations		Résultats
		Tablier enroulé	Tablier déroulé	$D_{n,e}$ (C ; C_{tr}) (dB)
1	Stylbloc trappe MDF-K T avec isolant PSE, derrière linteau coquille enduit en brique	X		50 (-2 ; -7)
2			X	52 (-4 ; -10)

Date de réception : 17/03/2022

Origine : Demandeur

Mise en œuvre : CSTB

Fait à Marne-la-Vallée, le 10 Février 2023

Le chargé d'essais



Louis CASALA

La cheffe de division



Marie MAGNIN

Signature numérique
de Marie MAGNIN
Date : 2023.02.13
18:13:11 +01'00'

Rapport d'essais n° ~~AC22-10163-14~~AC22-10163-14_Rev01

4 PRODUITS SOUMIS AUX ESSAIS

4.1 COFFRE DE VOLET ROULANT MONTE DERRIERE UN LINTEAU COQUILLE ENDUIT EN BRIQUE : STYLBOC TRAPPE MDF-K T AVEC ISOLANT PSE

4.1.1 DESCRIPTION

Numéros d'essais : 1 et 2

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Longueur en mm : 1450

Largeur en mm : 334

Hauteur en mm : 350

DESCRIPTION

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Dimensions (mm)	Divers
CAISSON					
Trappe intérieure	PVC	ME000601	/	150 x 12 x 1197	/
Paroi extérieure		STY00301-600		125 x 108 x 1197	
Paroi supérieure		STY00101-600		84 x 68 x 1197	
Sous-face		STY00201-600		57 x 72 x 1197	
Trappe de visite	MDF	/		1270 x 215 x 10	
Clip finition	Profilé en aluminium	03699016S	CORTIZO	30 x 14 x 1210	
Couvre joint finition		036790116S		30 x 14 x 215	
Cornières		03003299	ALMET	20 x 80 x 150 (x 2) 20 x 80 x 600 (x 1)	
Embouts	ABS	11172501 / 11172601	CHAMAPLAST	/	
Tulipes	POM	1169599 / 11169699		/	
Traitement complémentaire	PSE	11265099	KNAUF INDUSTRIE	188 x 45 x 1197	28 kg/m ³

Rapport d'essais n° AC22-10163-14AC22-10163-14_Rev01

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Dimensions (mm)	Divers
VOLET					
Tablier	37 lames en PVC	VR0048	SPPF	Épaisseur : 8 Hauteur : 40	/
	Lame finale en aluminium	0302	CORTIZO	Épaisseur : 8 Hauteur : 50	/
Axe d'enroulement	Acier galvanisé	02002199	ZURFLUH-FELLER	Diamètre : 64	/
Dispositif de manoeuvre	Moteur électrique	10036499	SOMFY	/	/
Coulisses	Profilé en aluminium	0323	CORTIZO	/	/
LINTEAU					
Demi-linteau	Brique	C35	BIO'BRIC	200 x 350 x 1275	/
Enduit	Mortier colle	MAP	SAINT-GOBAIN	Épaisseur : 15	/

Conformément aux CGP, les informations relatives à la description des produits et les données identifiées par (*) sont fournies par le demandeur et sous son entière responsabilité.

4.1.2 MISE EN ŒUVRE

(Les dimensions sont données en mm)

Le coffre est posé en tableau sur trois côtés et vissé en partie basse sur une traverse béton de 60 x 80.

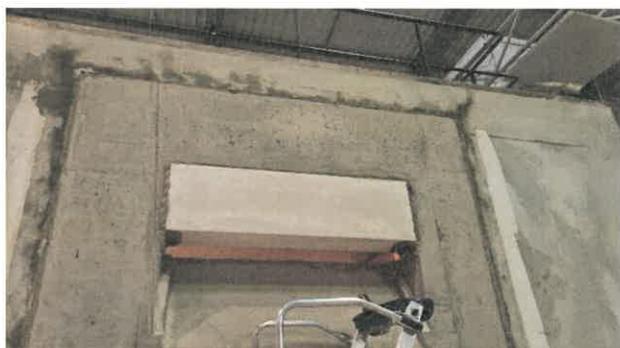
Il est étanché en périphérie avec un fond de joint et du mastic oléoplastique mono-composant réf. TX (ATE) et monté derrière un linteau coquille préfabriqué en brique de hauteur 350 et d'épaisseur 80.

Un doublage est réalisé en périphérie du coffe.

Le montage est réalisé avec les coulisses pour guider le tablier.

Rapport d'essais n° AC22-10163-14AC22-10163-14_Rev01

4.1.3 PHOTOS



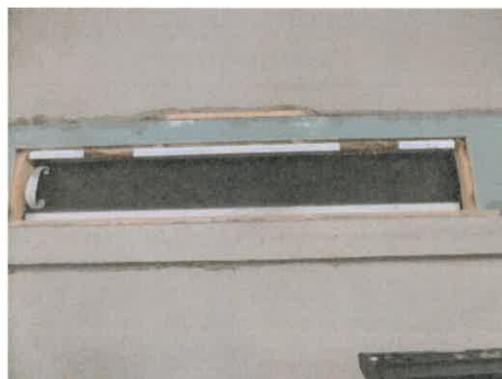
Linteau côté émission



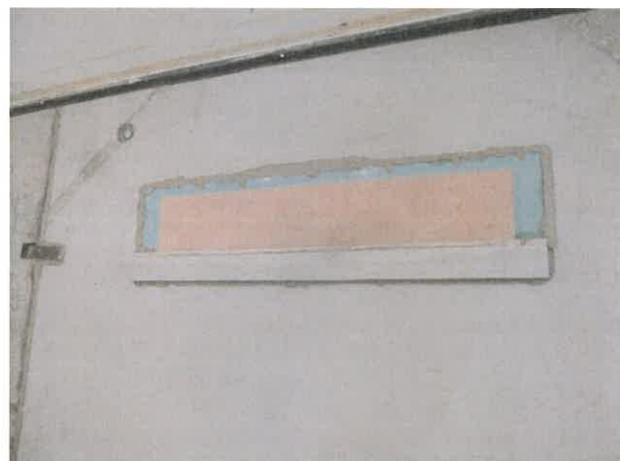
Linteau côté réception



Mise en œuvre du coffre



Doublage périphérique réalisé



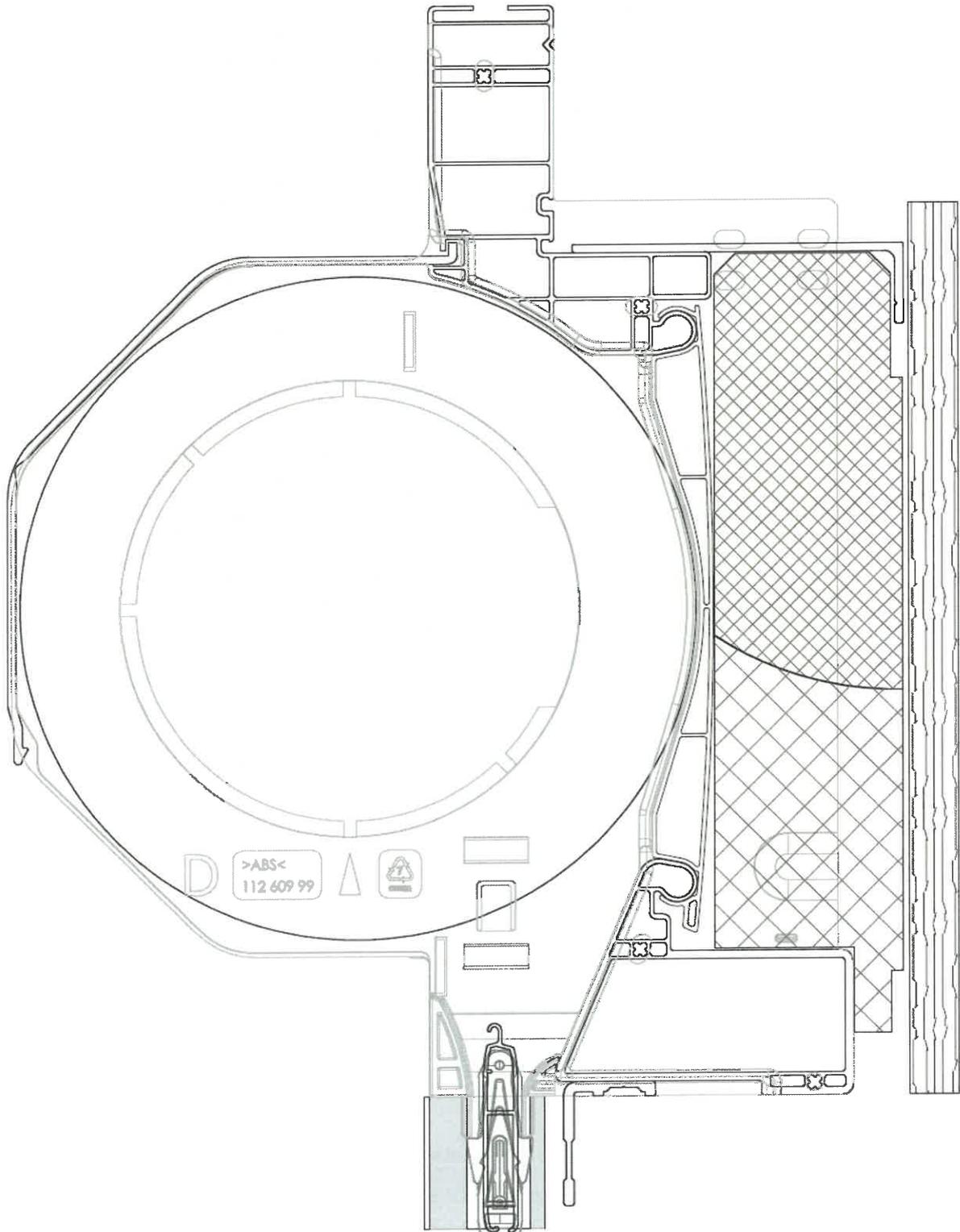
Côté réception terminé



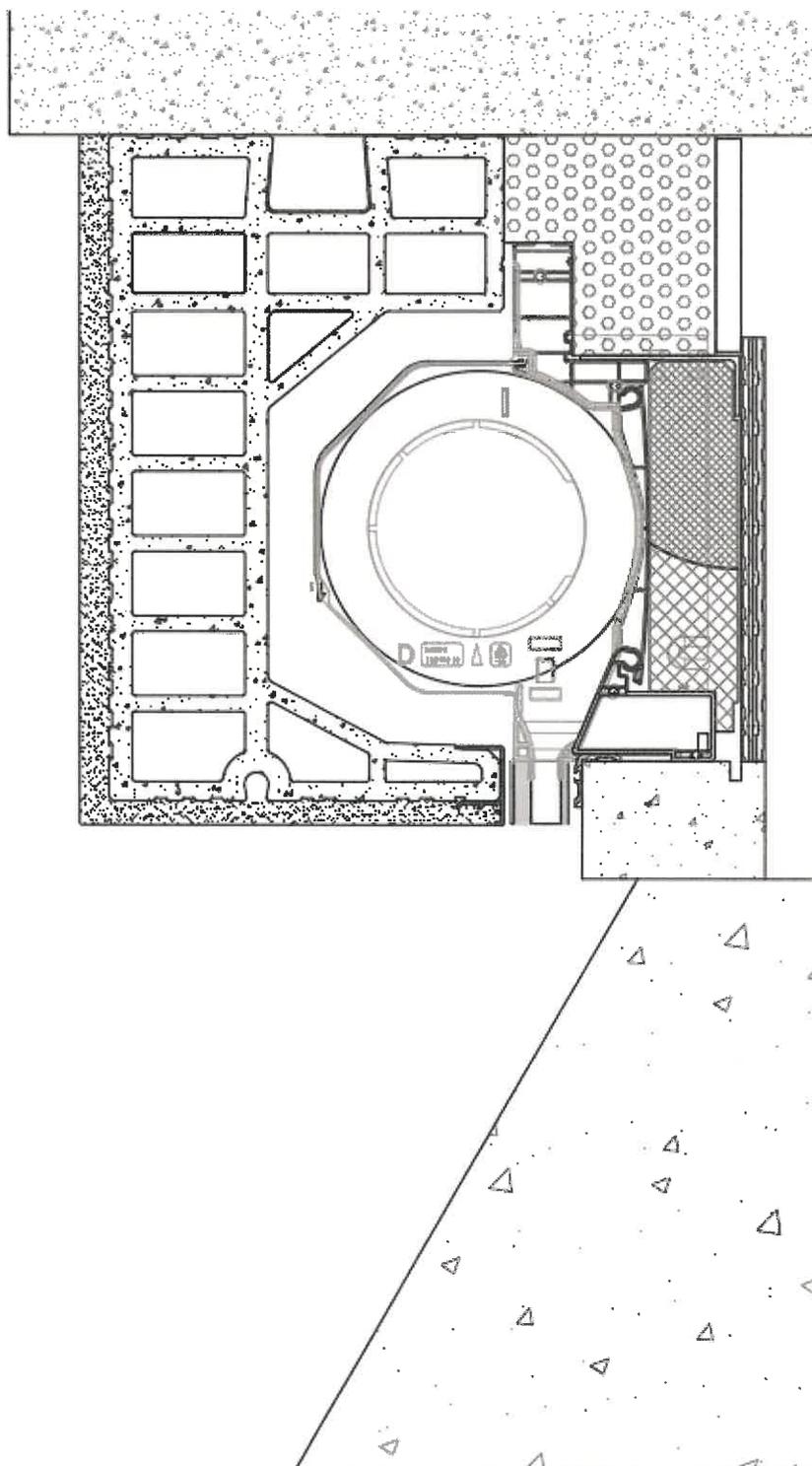
Côté émission avec coulisses et butée

Rapport d'essais n° **AC22-10163-14** AC22-10163-14_Rev01

4.1.4 PLAN



Plan du coffre seul



Plan de mise en œuvre, la configuration de coffre correspond au plan du coffre seul

Rapport d'essais n° **AC22-10163-14AC22-10163-14_Rev01**

4.1.5 RÉSULTATS D'ESSAIS

Coffre de volet roulant monté derrière un linteau coquille enduit en brique : Stylbloc trappe MDF-K T isolant PSE

Isolement acoustique normalisé $D_{n,e}$

Numéros d'essais : 1 et 2

Date des essais : 24/03/2022

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Longueur en mm : 1450

Largeur en mm : 334

Hauteur en mm : 350

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission

Température : 19 °C

Humidité relative : 36 %

Pression atmosphérique : 102,4 kPa

Salle réception

Température : 18,5 °C

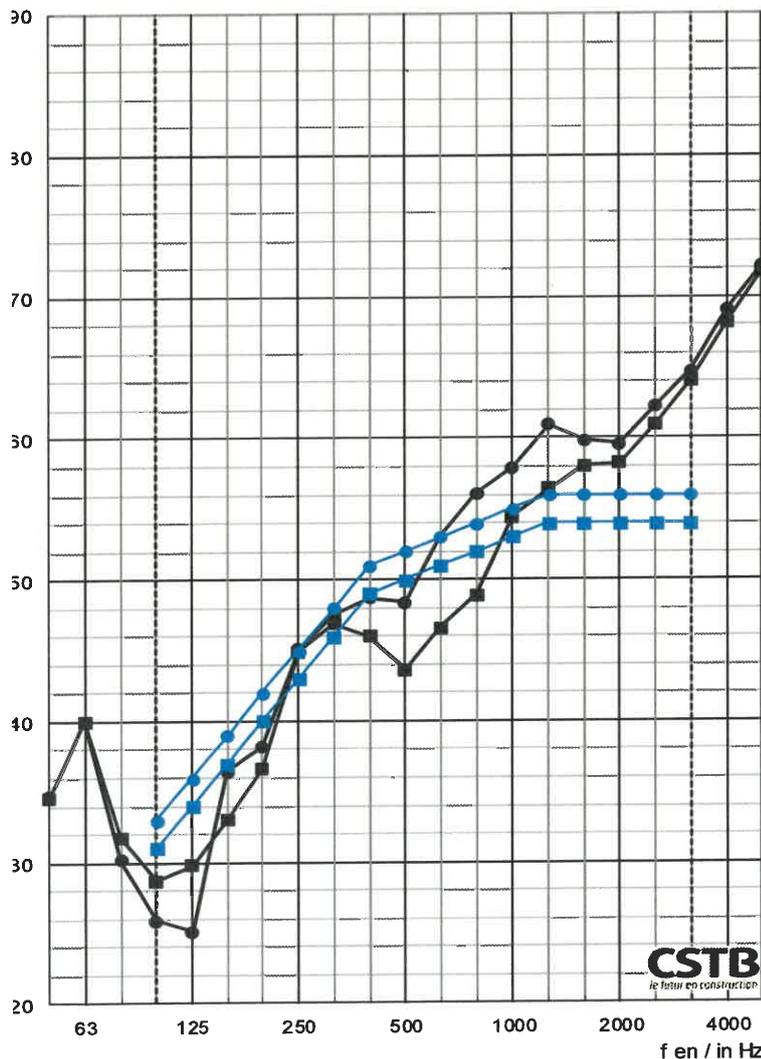
Humidité relative : 38 %

RÉSULTATS

■ Essai 1 : Tablier enroulé

● Essai 2 : Tablier déroulé

$D_{n,e}$ en/in dB — Courbe de référence / Curve of reference values



f	■	●
50	34,6 ^{+(42,8)}	34,7 ^{+(42,8)}
63	40,0	40,0
80	31,8	30,2
100	28,7	38,2
125	29,8	25,1
160	33,0	36,4
200	36,7	38,2
250	44,9	45,1
315	46,9	47,5
400	46,0	48,7
500	43,6	48,4
630	46,6	53,0
800	48,9	56,1
1000	54,4	57,9
1250	56,4	60,9
1600	58,0	59,8
2000	58,2	59,6
2500	61,0	62,3
3150	64,0	64,7
4000	68,1	69,0
5000	71,8 ^{+(77,1)}	72,2 ^{+(77,1)}
Hz	dB	dB

(*) : valeur corrigée / corrected value

(+) : limite de poste / flanking limit

■	$D_{n,e,w}$ (C;Ctr) = 50 (-2 ; -7) dB Pour information / For information: $D_{n,e,w} + C$ 48 dB $D_{n,e,w} + C_{tr}$ 43 dB
●	$D_{n,e,w}$ (C;Ctr) = 52 (-4 ; -10) dB Pour information / For information: $D_{n,e,w} + C$ 48 dB $D_{n,e,w} + C_{tr}$ 42 dB

ANNEXE 1 : MÉTHODE D'ÉVALUATION ET EXPRESSION DES RÉSULTATS

ISOLEMENT ACOUSTIQUE NORMALISE D'UN ELEMENT $D_{n,e}$

➤ Définition et domaine d'application

Détermination de l'isolement acoustique aux bruits aériens de petits éléments de construction d'aire inférieure à 1 m² tels que coffres de volet roulant, entrées d'air, conduits électriques, ...

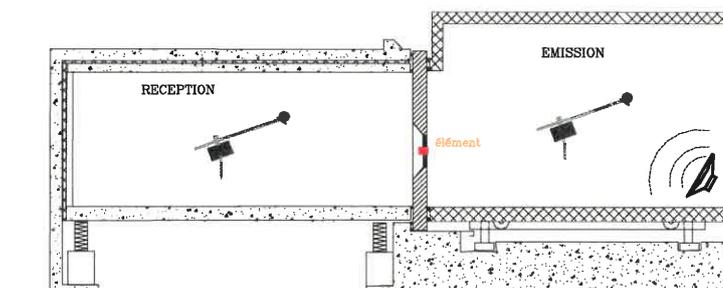
Les fenêtres et portes de petite surface doivent être évaluées par l'indice d'affaiblissement acoustique R selon la norme NF EN ISO 10140-2.

Le mesurage doit être exécuté dans un laboratoire d'essai sans transmissions latérales.

➤ Méthode d'évaluation : NF EN 10140-2 (2021)

Mesure par tiers d'octave, de 100 à 5000 Hz :

- du niveau de bruit de fond dans le local de réception L_{BdF}
- de l'isolement brut : $L_E - L_R$
- de la durée de réverbération du local de réception T



Calcul de l'isolement acoustique normalisé d'un élément $D_{n,e}$ en dB pour chaque tiers d'octave :

$$D_{n,e} = L_E - L_R + 10 \log (A_0/A)$$

L_E : Niveau sonore dans le local d'émission en dB

L_R : Niveau sonore dans le local de réception, corrigé du bruit de fond en dB

A_0 : Aire de référence égale à 10 m² en laboratoire

A : Aire d'absorption équivalente dans le local de réception en m²

$A = (0,16 \times V) / T$ où V est le volume du local de réception en m³ et T est la durée de réverbération du même local en s.

➤ Expression des résultats : Calcul de l'indice unique pondéré $D_{n,e,w}(C; C_{tr})$ selon la norme NF EN ISO 717-1 (2020)

Prise en compte des valeurs de $D_{n,e}$ par tiers d'octave entre 100 et 3150 Hz avec une précision au 1/10^{ème} de dB.

Déplacement vertical d'une courbe de référence par saut de 1 dB jusqu'à ce que la somme des écarts défavorables soit la plus grande tout en restant inférieure ou égale à 32,0 dB.

$D_{n,e,w}$ en dB est la valeur donnée alors par la courbe de référence à 500 Hz.

Les termes d'adaptation à un spectre (C et C_{tr}) sont calculés à l'aide de spectres de référence.

Rapport d'essais n° AC22-10163-14AC22-10163-14_Rev01

ANNEXE 2 : APPAREILLAGE

Salle d'émission : MEGA 3

DESIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Chaîne microphonique	Bruël & Kjær	Microphone 4943 Préamplificateur 2669	01_000213
Analyseur multivoies	Norsonic	Nor850-MF1	CSTB 17 0149
Bras tournant	Bruël & Kjær	3923	CSTB 81 0004
Chaîne génératrice	LAB GRUPPEN / RME / Intel	IPD1200 / Fireface UC / NUC	CSTB 17 0322
Sources	CSTB-PHL AUDIO	Cube	CSTB 12 0419
			CSTB 12 0425
			CSTB 12 0426
			CSTB 12 0427

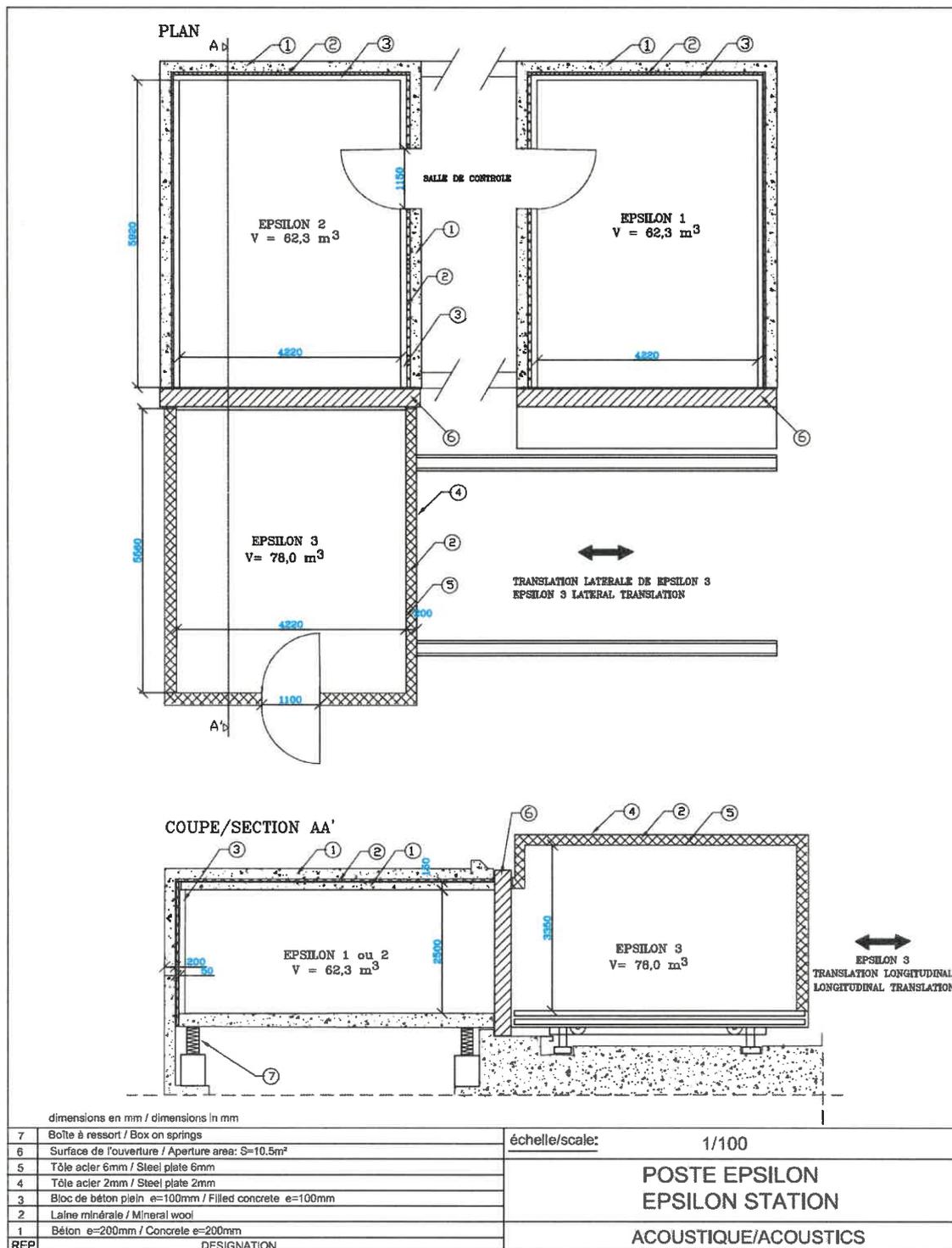
Salle de réception : MEGA 1

DESIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Chaînes microphoniques	Bruël & Kjær	Microphone 4943 Préamplificateur 2669	01_000206
		Microphone 4943 Préamplificateur 2669	01_000207
Analyseur multivoies	Norsonic	Nor850-MF1	CSTB 17 0147
Bras tournant	Norsonic	Nor265	CSTB 17 0325
Chaîne génératrice	LAB GRUPPEN / RME / Intel	LAB1000 / Fireface UC / NUC	CSTB 17 0319
Sources	CSTB-ELECTRO VOICE	Pyramide	CSTB 97 0201
			CSTB 17 0323

Salle de commande

DESIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Logiciel	Norsonic	Nor850	CSTB 17 0146
Calibreur	Bruël & Kjær	4231	CSTB 04 1839

ANNEXE 3 : PLAN DU POSTE MEGA



Adresse d'exécution des essais : 84 avenue Jean Jaurès – Champs-sur-Marne – 77447 Marne-la-Vallée

Fin de rapport