

RAPPORT D'ESSAIS N° AC03-140/1 CONCERNANT UNE PAROI MAÇONNÉE AVEC ET SANS COMPLEXE DE DOUBLAGE

L'accréditation de la section Laboratoires du COFRAC atteste de la compétence des laboratoires pour les seuls essais couverts par l'accréditation.

Seuls les essais identifiés par le symbole  sont effectués sous le couvert de l'accréditation.

Portées d'accréditation communiquées sur demande et disponible sur notre site Internet.

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 donc pas une certification de produits au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

En cas d'émission du présent rapport par voie électronique et/ou sur support physique électronique, seul le rapport sous forme de support papier signé par le CSTB fait foi en cas de litige. Ce rapport sous forme de support papier est conservé au CSTB pendant une durée minimale de 10 ans.

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

Il comporte huit pages.

À LA DEMANDE DE : BOUYER LEROUX
Boîte Postale 5
49280 LA SEGUINIÈRE

N/Réf. : BR-1115611
ES713-03-0205
CC/GA

OBJET

Déterminer l'indice d'affaiblissement acoustique R d'une paroi maçonnée avec et sans complexe de doublage.

TEXTES DE RÉFÉRENCE

Les mesures acoustiques sont réalisées selon les normes NF EN ISO 140-1, NF EN 20140-2 et NF EN ISO 140-3 complétées par la norme NF EN ISO 717/1 et l'annexe de la norme NF S 31-057 concernant la méthode de calcul des indices globaux.

Les mesures effectuées pour le calcul de la raideur dynamique de l'isolant sont réalisées selon deux méthodes :

- sous plaque de charge de 8 kg, selon la norme NF EN 29052-1 "Détermination de la raideur dynamique",
- sous plaque de charge dont la masse entraîne un enfoncement relatif du primitif inférieur à 1 %, selon la norme NF EN 29052-1 complétée la par note interne 01-0605.

OBJET SOUMIS À L'ESSAI

Date de réception au laboratoire : 22 et 23 janvier 2004

Origine : BOUYER LEROUX (briques) et DELTISOL (doublage)

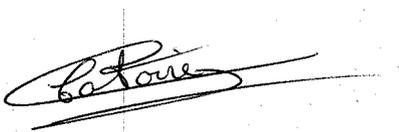
Mise en œuvre : BOUYER LEROUX

LISTE RÉCAPITULATIVE DES ESSAIS

N° essai	Objet soumis à l'essai
1	Paroi maçonnée seule
2	Paroi maçonnée avec complexe de doublage

Fait à Marne La Vallée, le 30 mars 2004

Le chargé d'essais



Corinne CATOIRE

Le chef de division adjoint



Carole HORLAVILLE

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R
D'UNE PAROI MAÇONNÉE AVEC ET SANS COMPLEXE DE DOUBLAGE
AD13

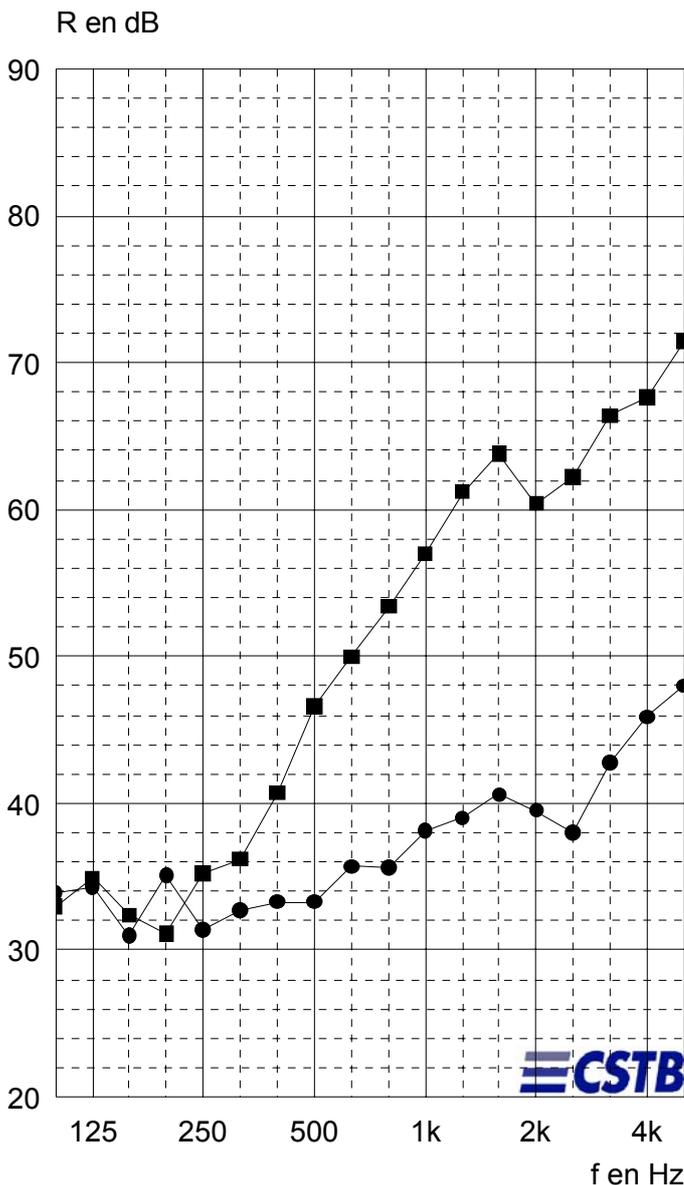
Essais 1 et 2
Date 03/03/04
Poste EPSILON

DEMANDEUR BOUYER LEROUX
FABRICANTS BOUYER LEROUX (paroi maçonnée)
DELTISOL (complexe de doublage)
PAROI MAÇONNÉE Paroi en briques BGV de 200 x 314 x 570 avec enduit monocouche sur une face
DOUBLAGE PSE 10 + 80 réf. DELTIPLAC Th 38
APTITUDE À L'EMPLOI Complexe de doublage sous avis technique n° 9/03-755

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions de l'ouverture d'essai en mm : 4180 x 2470
Épaisseur totale en mm : 315
Masse surfacique totale en kg/m² : ≈ 126
Raideur dynamique s' en MN/m³ : 28 sous plaque de charge de 8 kg

RÉSULTATS ■ Essai : paroi maçonnée avec le complexe de doublage
● Essai : paroi maçonnée seule



Code	■	●
f	R	R
100	33,0	33,9
125	34,9	34,3
160	32,4	31,0
200	31,1	35,1
250	35,2	31,4
315	36,2	32,7
400	40,7	33,3
500	46,6	33,3
630	50,0	35,7
800	53,4	35,6
1k	57,0	38,1
1,25k	61,2	39,0
1,6k	63,8	40,6
2k	60,4	39,5
2,5k	62,2	38,0
3,15k	66,4	42,8
4k	67,6	45,9
5k	71,5	48,0
Hz	dB	dB

(*) : valeur corrigée. (+) : limite de poste.

■	$R_w (C; C_{tr}) = 48(-2; -6) \text{ dB}$ Pour information : $R_{min} = 47 \text{ dB(A)}$ $R_{max} = 41 \text{ dB(A)}$
●	$R_w (C; C_{tr}) = 38(-1; -2) \text{ dB}$ Pour information : $R_{min} = 38 \text{ dB(A)}$ $R_{max} = 36 \text{ dB(A)}$

**INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R
D'UNE PAROI MAÇONNÉE AVEC ET SANS COMPLEXE DE DOUBLAGE**

Essais	1 et 2
Date	03/03/04
Poste	EPSILON

DEMANDEUR	BOUYER LEROUX
FABRICANTS	BOUYER LEROUX (paroi maçonnée) DELTISOL (complexe de doublage)
PAROI MAÇONNÉE	Paroi en briques BGV de 200 x 314 x 570 avec enduit monocouche sur une face
DOUBLAGE	PSE 10 + 80 réf. DELTIPLAC Th 38
APTITUDE À L'EMPLOI	Complexe de doublage sous avis technique n° 9/03-755

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions de l'ouverture d'essai en mm	: 4180 x 2470
Épaisseur totale en mm	: 315
Masse surfacique totale en kg/m ²	: ≈ 126
Raideur dynamique s' en MN/m ³	: 28 sous plaque de charge de 8 kg

DESCRIPTION (Les dimensions sont données en mm)

- * Paroi maçonnée :
- En briques de terre cuite à perforations verticales, réf. B.G.V, de dimensions 200 x 314 x 570 (ép. x h x L) et de masse unitaire 21,1 kg. Chants verticaux profilés formant rainure et languette pour emboîtement mâle/femelle.
 - Assemblage des briques : mortier-colle réf. POSE BRIK C (PRB). Dosage : 9 à 11 l d'eau par sac.
 - Enduit monocouche d'épaisseur 15 sur une face, réf. MONOPRAL KS (WEBER ET BROUTIN). Dosage : 6 à 7 l d'eau par sac.
 - Scellement périphérique de la paroi : Plâtre réf. LUTECE V2 (BPB Placo)
- Masse surfacique totale : 115 kg/m²
- * Complexe de doublage
- Réf. DELTIPLAC Th 38
- Primitif en PSE d'épaisseur 80
 - Plaque de plâtre cartonnée BA10 d'épaisseur 9,5.
- Masse surfacique totale : 8,8 kg/m²

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE PAROI MAÇONNÉE AVEC ET SANS COMPLEXE DE DOUBLAGE	Essais 1 et 2 Date 03/03/04 Poste EPSILON
---	--

DEMANDEUR	BOUYER LEROUX
FABRICANTS	BOUYER LEROUX (paroi maçonnée) DELTISOL (complexe de doublage)
PAROI MAÇONNÉE	Paroi en briques BGV de 200 x 314 x 570 avec enduit monocouche sur une face
DOUBLAGE	PSE 10 + 80 réf. DELTIPLAC Th 38
APTITUDE À L'EMPLOI	Complexe de doublage sous avis technique n° 9/03-755

MISE EN ŒUVRE (les dimensions sont données en mm)

Paroi maçonnée :

Les briques sont assemblées entre elles par emboîtement de leurs chants verticaux et collage de leurs chants horizontaux.

Elles sont montées à joints croisés.

Le mortier d'assemblage est étalé à l'aide d'un rouleau applicateur.

Le scellement de la paroi avec le cadre d'essai, en périphérie, est effectué par un bourrage au plâtre.

L'enduit est réalisé selon le DTU 25-1.

Complexe de doublage :

Son collage sur la paroi maçonnée est assuré selon les recommandations du DTU 25-42, avec un mortier adhésif (POINT. P) (7 x 4 = 28 plots de diamètre 100 par plaque, d'épaisseur 15 avant écrasement et d'épaisseur 10 après écrasement).

Le traitement des joints entre plaques et en cueillie (de largeur 5 environ en partie haute et latéralement) est traité par un système enduit à prise rapide PR6 (POINT. P) et bande à joint.

En partie basse, le joint d'environ 10 est rempli par du mastic souple.

REMARQUE

Les essais sont réalisés un jour après la mise en œuvre du complexe.

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission :

Température : 17,5 °C

Humidité relative : 31 %

Salle réception :

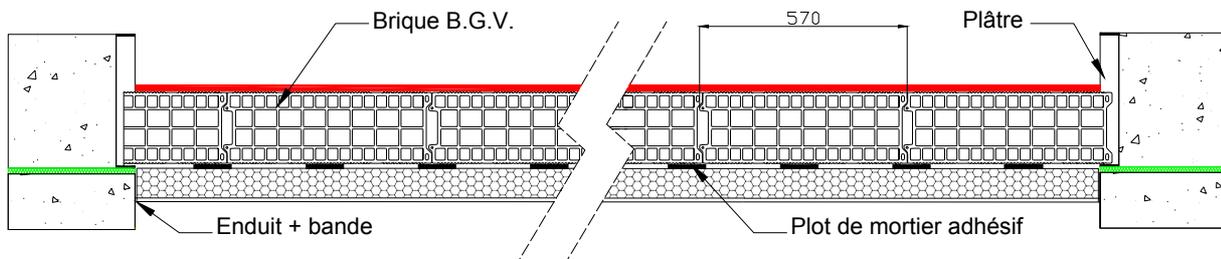
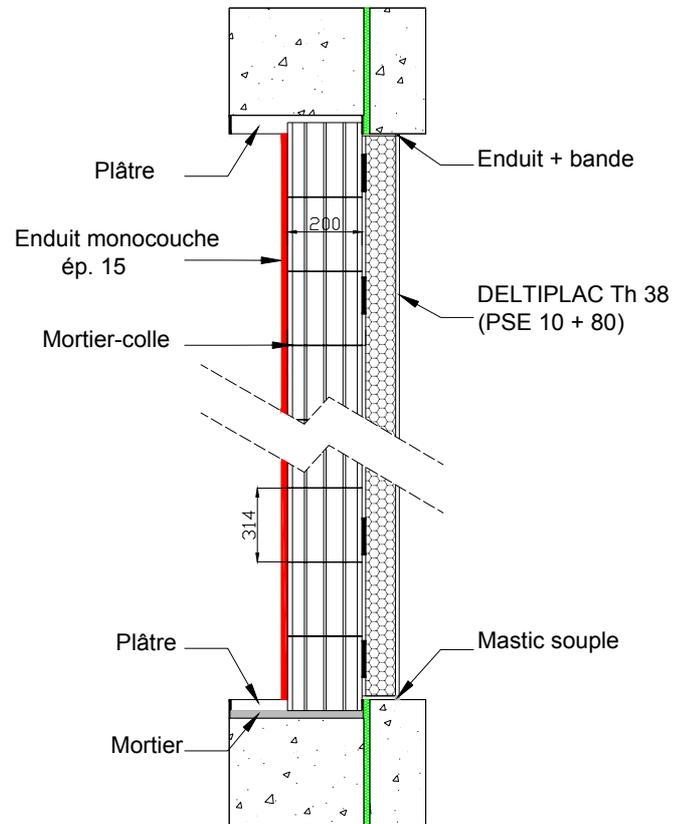
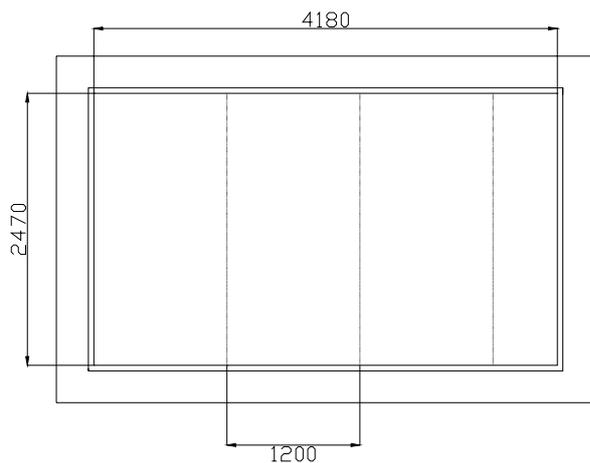
Température : 17,5 °C

Humidité relative : 34,1%

**INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R
D'UNE PAROI MAÇONNÉE AVEC ET SANS COMPLEXE DE DOUBLAGE**

**Essais 1 et 2
Date 03/03/04
Poste EPSILON**

DEMANDEUR	BOUYER LEROUX
FABRICANTS	BOUYER LEROUX (paroi maçonnée) DELTISOL (complexe de doublage)
PAROI MAÇONNÉE	Paroi en briques BGV de 200 x 314 x 570 avec enduit monocouche sur une face
DOUBLAGE	PSE 10 + 80 réf. DELTIPLAC Th 38
APTITUDE À L'EMPLOI	Complexe de doublage sous avis technique n° 9/03-755



ANNEXE 1 – APPAREILLAGE

POSTE EPSILON

Salle d'émission : EPSILON 3

DÉSIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Chaîne microphonique	Bruël & Kjær	Microphone 4166	ACOU 01 004
	Bruël & Kjær	Préamplificateur 2669	
Bras tournant	Bruël & Kjær	3923	ACOU 94 2
Amplificateur	LAB GRUPPEN	LAB1000	ACOU 97 45
Source	CSTB-PHL AUDIO	Cube	ACOU 97 37
Source	CSTB-PHL AUDIO	Cube	ACOU 97 39

Salle de réception : EPSILON 1

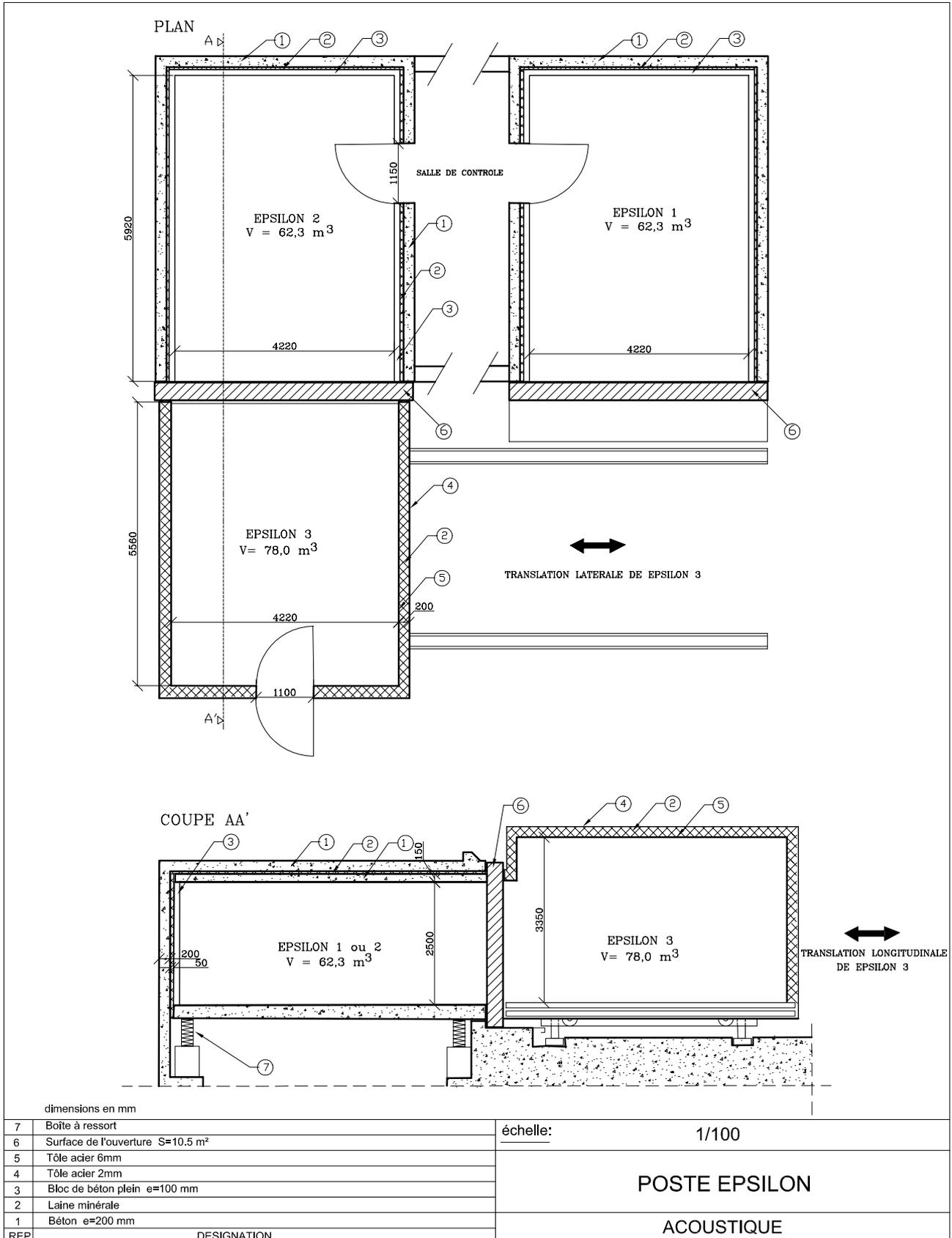
DÉSIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Chaîne microphonique	Bruël & Kjær	Microphone 4166	ACOU 01 010
	Bruël & Kjær	Préamplificateur 2669	
Bras tournant	Bruël & Kjær	3923	ACOU 80 10
Amplificateur	CARVER	PM600	ACOU 91 16
Source	CSTB-ELECTRO VOICE	Pyramide	ACOU 97 50

Salle de commande

DÉSIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Analyseur temps réel	Bruël & Kjær	2144	ACOU 95 7
Micro-ordinateur	HEWLETT-PACKARD	VL4	
Calibreur	Bruël & Kjær	4231	ACOU 95 6

ANNEXE 2 – PLAN DU POSTE D’ESSAIS

POSTE EPSILON



FIN DE RAPPORT