

RAPPORT D'ESSAIS N° AC03-095/1

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.

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 seize pages.

À LA DEMANDE DE : PLASTIVAL
Route de Santoche
25340 CLERVAL

N/Réf. : BR-1114996/1116266
ES713-03-0158 – ES713-03-0306
CH/GA

OBJET

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

TEXTES DE RÉFÉRENCE

Les mesures sont réalisées selon les normes NF EN ISO 140-1, NF EN 20140-2 et NF EN 20140-10 complétées par la norme NF EN ISO 717/1.

OBJET SOUMIS À L'ESSAI

Date de réception au laboratoire : 05 juin 2003

Origine : Demandeur

Mise en œuvre : CSTB

LISTE RÉCAPITULATIVE DES ESSAIS

N° essai	Objet soumis à l'essai	Configuration	
		Tablier enroulé	Tablier déroulé
1	Coffre de volet roulant CRX 140	x	
2			x
3	Coffre de volet roulant CRX 140 avec masse lourde 5 kg/m ² sur la trappe de visite	x	
4			x
5	Coffre de volet roulant CRX 140 avec PSE 20 mm	x	
6			x
7	Coffre de volet roulant CRX 140 avec PSE 20 mm et masse lourde 5 kg/m ² sur la trappe de visite	x	
8			x

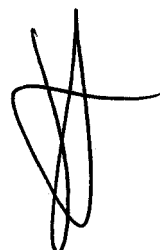
Fait à Marne La Vallée, le 22 juin 2004

Le chargé d'essais



Thierry SURVILLE

Le chef de division adjoint



Carole HORLAVILLE

ISOLEMENT ACOUSTIQUE NORMALISÉ $D_{n,e}$ D'UN COFFRE DE VOLET ROULANT

AD92

Essais 1 et 2
 Date 16/07/03
 Poste EPSILON

DEMANDEUR, FABRICANT PLASTIVAL S.A.
 APPELLATION CRX 140
 CONFIGURATION Coffre traversant
 APTITUDE À L'EMPLOI Avis Technique N° 6/03-1521

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

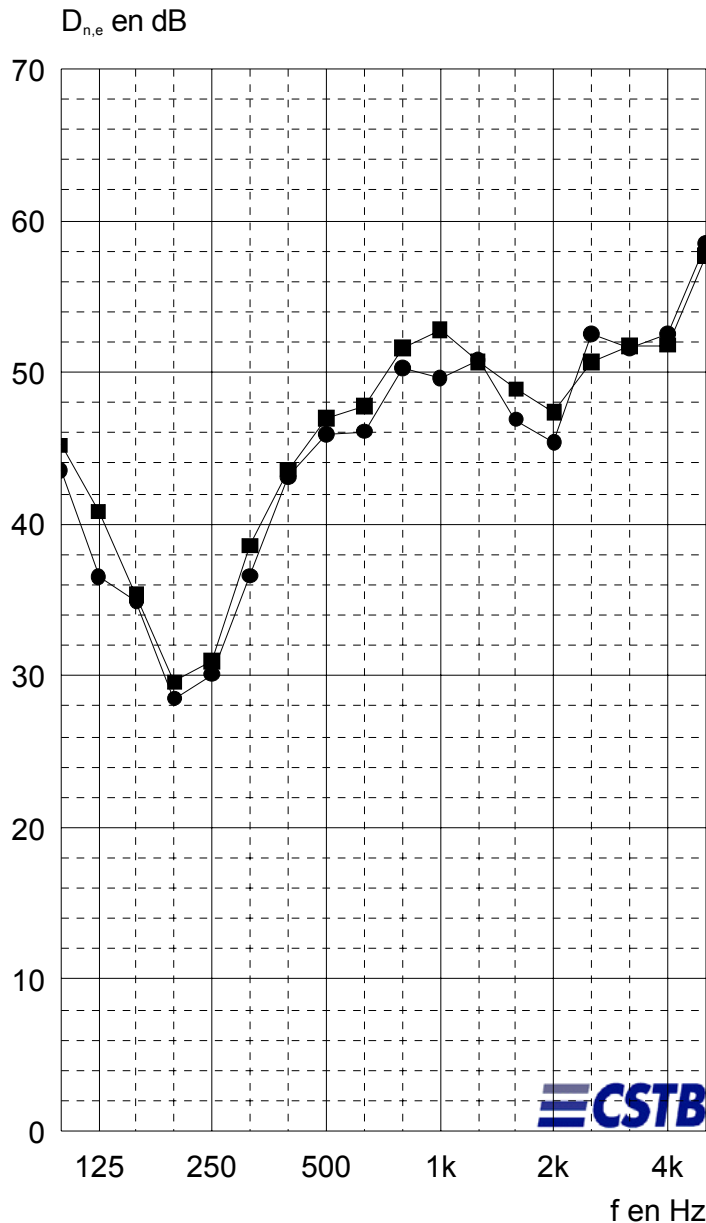
Longueur : 1450
 Largeur : $\approx$ 250
 Hauteur : 140

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission :
 Température : 26 °C
 Humidité relative : 57 %
 Salle réception :
 Température : 26 °C
 Humidité relative : 59 %

RÉSULTATS

- Essai : Tablier enroulé
- Essai : Tablier déroulé



Code	■	●
f	$D_{n,e}$	$D_{n,e}$
100	45,2	43,5
125	40,8	36,5
160	35,3	34,9
200	29,6	28,5
250	31,0	30,1
315	38,6	36,6
400	43,6	43,1
500	47,0	45,9
630	47,8	46,1
800	51,6	50,3
1k	52,8	49,6
1,25k	50,7	50,8
1,6k	48,9	46,9
2k	47,4	45,4
2,5k	50,7	52,5
3,15k	51,7	51,6
4k	51,8	52,5
5k	57,7	58,5
Hz	dB	dB

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

■	$D_{n,e,w} (C; C_{tr}) = 47(-2; -6) \text{ dB}$
●	$D_{n,e,w} (C; C_{tr}) = 45(-2; -5) \text{ dB}$

ISOLEMENT ACOUSTIQUE NORMALISÉ $D_{n,e}$ D'UN COFFRE DE VOLET ROULANT

Essais	1 et 2
Date	16/07/03
Poste	EPSILON

DEMANDEUR, FABRICANT	PLASTIVAL S.A.
APPELLATION	CRX 140
CONFIGURATION	Coffre traversant
APTITUDE À L'EMPLOI	Avis Technique N° 6/03-1521

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Longueur : 1450
 Largeur : $\approx$ 250
 Hauteur : 140

DESCRIPTION (Les dimensions sont données en mm)

*** Coffre :**

- Paroi extérieure : Profilé en PVC, réf. RE 110
- Paroi supérieure : Profilé en PVC, réf. RE 100
- Trappe de visite : Profilé en PVC, réf. RE 130 et profilé de recouvrement supérieur en PVC Réf. RE 140
- Sous-face : Profilé en PVC, réf. RE 120
- Joues : Deux profilés en ABS, réf. REZ 100 G et REZ 100D
- Traverse : Coffre posé et vissé sur une traverse en bois de section 60 x 60.

*** Volet :**

- Tablier : Composé de soixante et une lames PVC de hauteur 37 réf. RX37, et d'une lame finale en aluminium de hauteur 51 réf. ROA51. Longueur totale 2300.
- Axe d'enroulement : Diamètre 160.
- Dispositif de manœuvre : Moteur électrique.

*** Coulisses :**

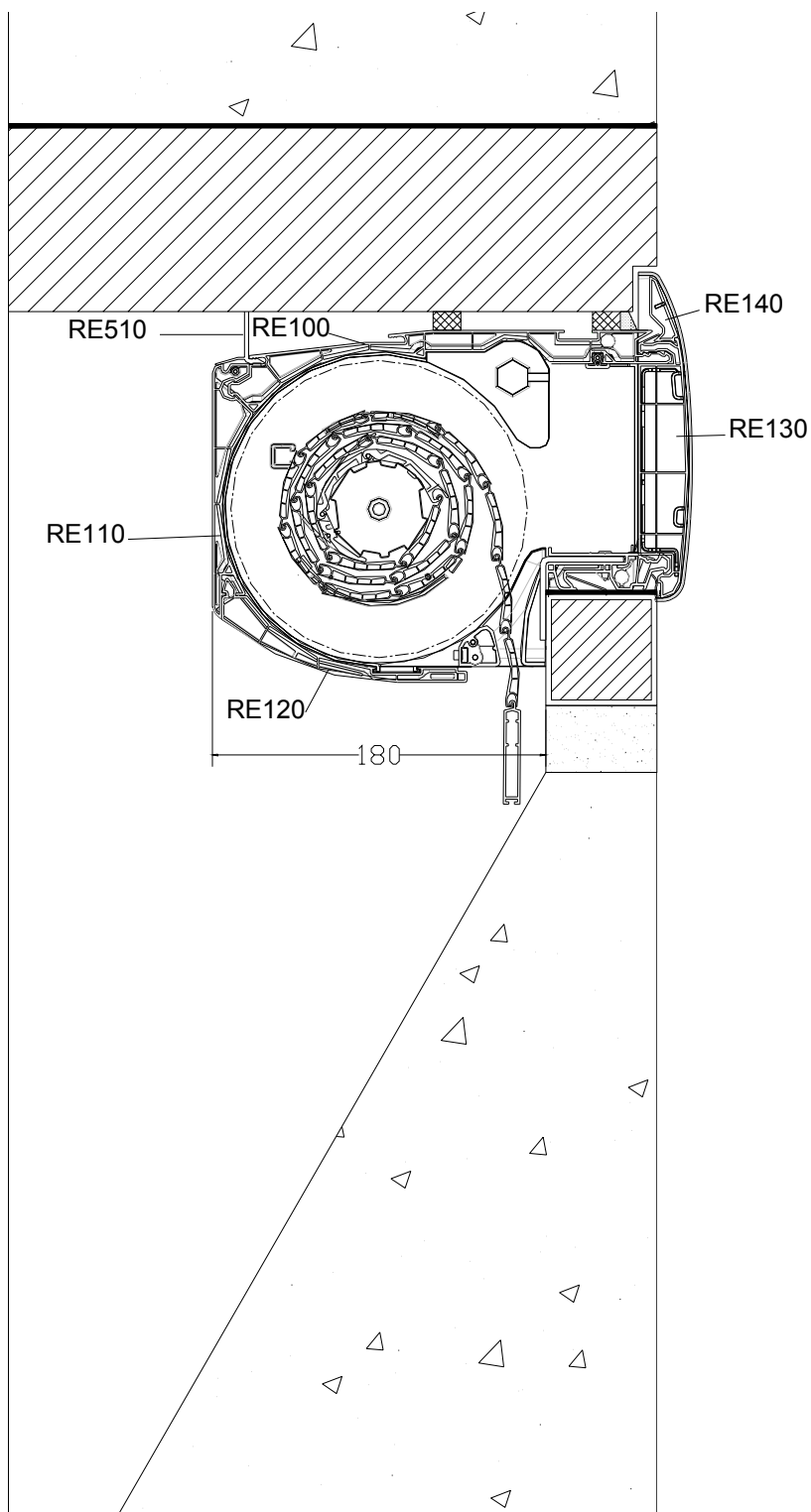
En PVC, réf. RO05.

MISE EN OEUVRE

La traverse bois, vissée en sous face du coffre est scellée au plâtre dans l'ouverture d'essai. Un joint Compriband et un cordon de silicone assurent l'étanchéité sur les autres interfaces coffre – béton.

**ISOLEMENT ACOUSTIQUE NORMALISÉ $D_{n,e}$
D'UN COFFRE DE VOLET ROULANT****Essais 1 et 2**
Date 16/07/03
Poste EPSILON

DEMANDEUR, FABRICANT	PLASTIVAL S.A.
APPELLATION	CRX 140
CONFIGURATION	Coffre traversant
APTITUDE À L'EMPLOI	Avis Technique N° 6/03-1521



Dimensions en mm

ISOLEMENT ACOUSTIQUE NORMALISÉ $D_{n,e}$ D'UN COFFRE DE VOLET ROULANT

AD92

 Essais 3 et 4
 Date 16/07/03
 Poste EPSILON

DEMANDEUR, FABRICANT PLASTIVAL S.A.
 APPELLATION CRX 140
 CONFIGURATION Coffre traversant / masse lourde 5 kg/m² sur la trappe de visite
 APTITUDE À L'EMPLOI Avis Technique N° 6/03-1521

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

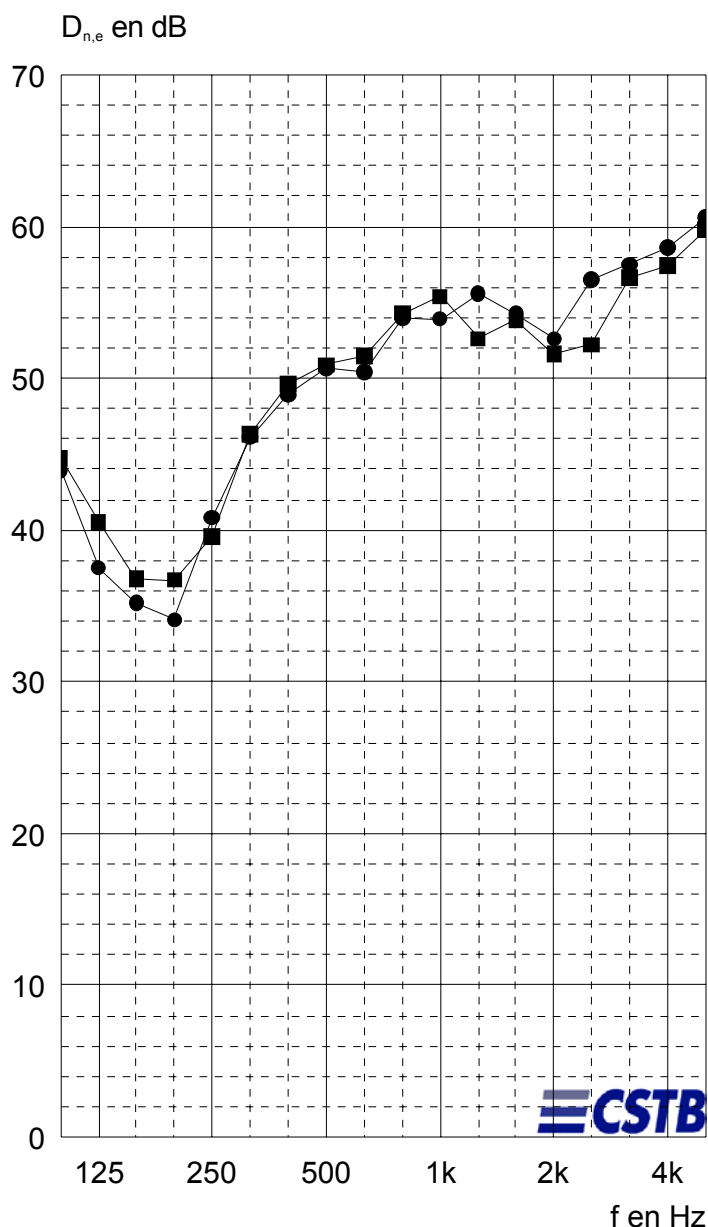
Longueur : 1450
 Largeur : ≈ 250
 Hauteur : 140

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission :
 Température : 26 °C
 Humidité relative : 57 %
 Salle réception :
 Température : 26 °C
 Humidité relative : 59 %

RÉSULTATS

■ Essai : Tablier enroulé
 ● Essai : Tablier déroulé



Code	■	●
f	$D_{n,e}$	$D_{n,e}$
100	44,7	43,9
125	40,5	37,5
160	36,8	35,2
200	36,7	34,1
250	39,6	40,8
315	46,3	46,1
400	49,6	48,9
500	50,9	50,7
630	51,5	50,4
800	54,3	54,0
1k	55,4	53,9
1,25k	52,6	55,6
1,6k	53,8	54,3
2k	51,6	52,6
2,5k	52,2	56,5
3,15k	56,6	57,5
4k	57,4	58,6
5k	59,8	60,6
Hz	dB	dB

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

■	$D_{n,e,w} (C; C_{tr}) = 51(-1; -4) \text{ dB}$
●	$D_{n,e,w} (C; C_{tr}) = 52(-2; -6) \text{ dB}$

ISOLEMENT ACOUSTIQUE NORMALISÉ $D_{n,e}$ D'UN COFFRE DE VOLET ROULANT

Essais	3 et 4
Date	16/07/03
Poste	EPSILON

DEMANDEUR, FABRICANT	PLASTIVAL S.A.
APPELLATION	CRX 140
CONFIGURATION	Coffre traversant / masse lourde 5 kg/m² sur la trappe de visite
APTITUDE À L'EMPLOI	Avis Technique N° 6/03-1521

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Longueur : 1450
Largeur : ≈ 250
Hauteur : 140

DESCRIPTION (Les dimensions sont données en mm)

*** Coffre :**

- Paroi extérieure : Profilé en PVC, réf. RE 110
- Paroi supérieure : Profilé en PVC, réf. RE 100
- Trappe de visite : Profilé en PVC, réf. RE 130 et profilé de recouvrement supérieur en PVC Réf. RE 140
- Sous-face : Profilé en PVC, réf. RE 120
- Joues : Deux profilés en ABS, réf. REZ 100 G et REZ 100D
- Traverse : Coffre posé et vissé sur une traverse en bois de section 60 x 60.

*** Traitement du coffre :**

Masse lourde en viscoélastique d'épaisseur 3,5 et de masse surfacique 5 kg/m², comportant une face autoadhésive, collée à l'intérieur du coffre sur la trappe de visite.

*** Volet :**

- Tablier : Composé de soixante et une lames PVC de hauteur 37 réf. RX37, et d'une lame finale en aluminium de hauteur 51 réf. ROA51. Longueur totale 2300.
- Axe d'enroulement : Diamètre 160.
- Dispositif de manœuvre : Moteur électrique.

*** Coulisses :**

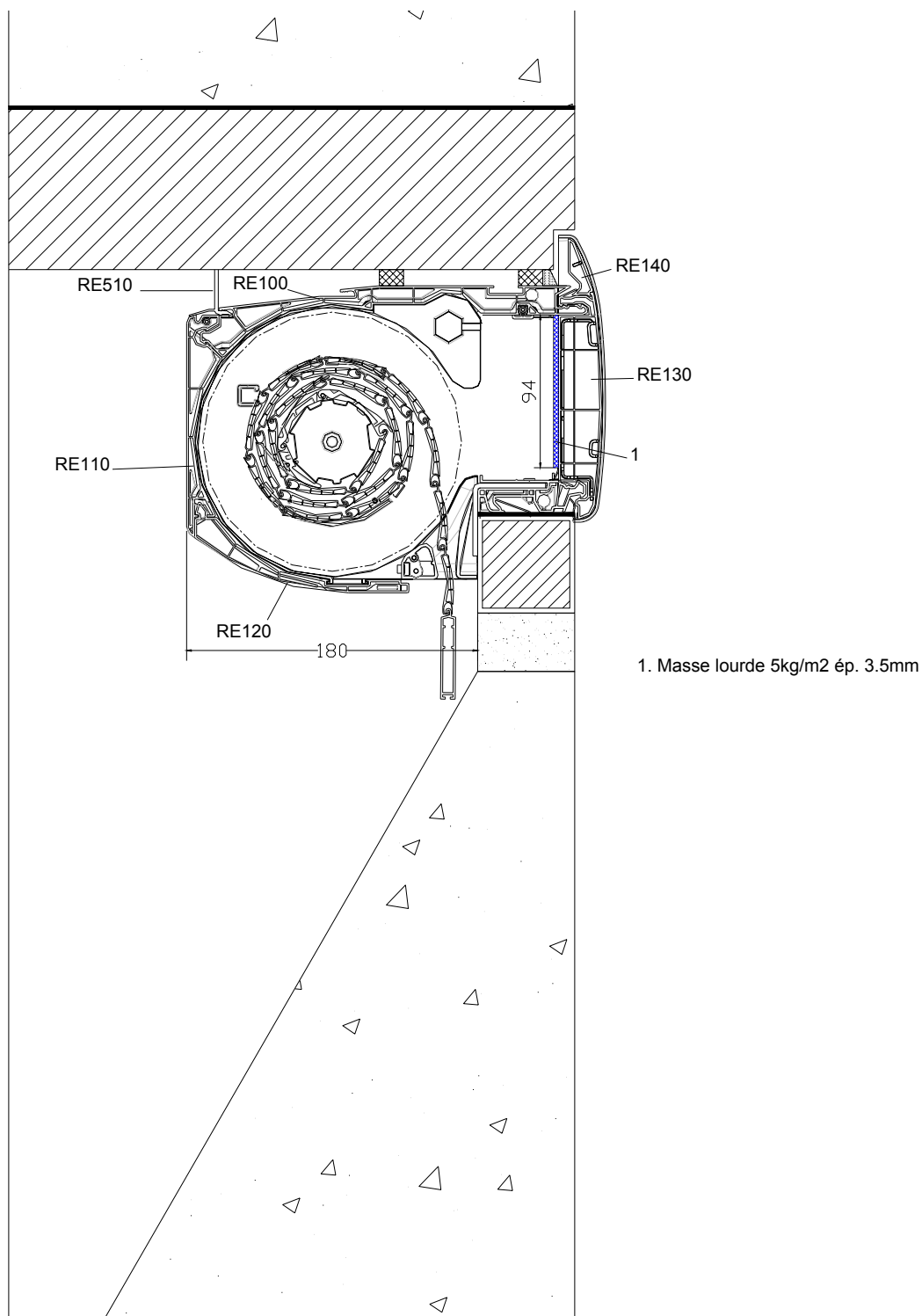
En PVC, réf. RO05.

MISE EN OEUVRE

La traverse bois, vissée en sous face du coffre est scellée au plâtre dans l'ouverture d'essai. Un joint Compriband et un cordon de silicone assurent l'étanchéité sur les autres interfaces coffre – béton.

**ISOLEMENT ACOUSTIQUE NORMALISÉ $D_{n,e}$
D'UN COFFRE DE VOLET ROULANT****Essais 3 et 4
Date 16/07/03
Poste EPSILON**

DEMANDEUR, FABRICANT	PLASTIVAL S.A.
APPELLATION	CRX 140
CONFIGURATION	Coffre traversant / masse lourde 5 kg/m ² sur la trappe de visite
APTITUDE À L'EMPLOI	Avis Technique N° 6/03-1521



Dimensions en mm

ISOLEMENT ACOUSTIQUE NORMALISÉ $D_{n,e}$ D'UN COFFRE DE VOLET ROULANT

AD92

Essais 5 et 6
Date 16/07/03
Poste EPSILON

DEMANDEUR, FABRICANT PLASTIVAL S.A.
APPELLATION CRX 140
CONFIGURATION Coffre traversant / bandeau PSE 20
APTITUDE À L'EMPLOI Avis Technique N° 6/03-1521

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

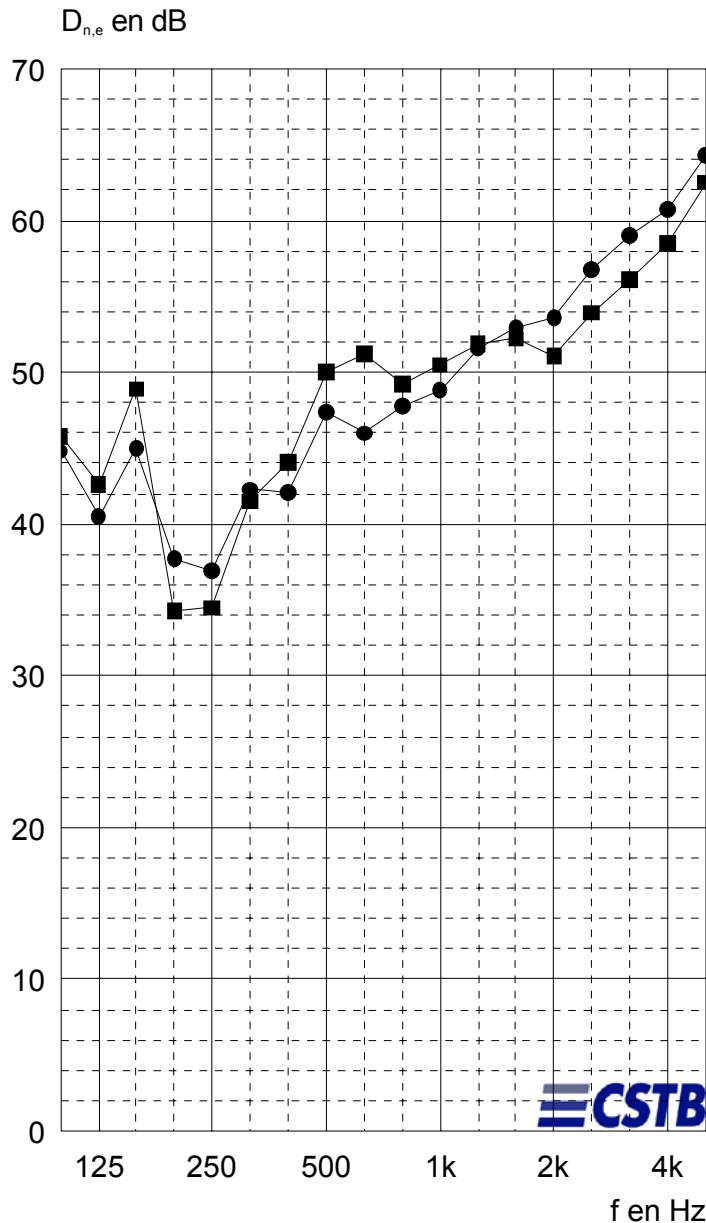
Longueur : 1450
Largeur : $\approx$ 250
Hauteur : 140

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission :
Température : 26 °C
Humidité relative : 57 %
Salle réception :
Température : 26 °C
Humidité relative : 59 %

RÉSULTATS

■ Essai : Tablier enroulé
● Essai : Tablier déroulé



Code	■	●
f	$D_{n,e}$	$D_{n,e}$
100	45,8	44,8
125	42,6	40,5
160	48,9	45,0
200	34,3	37,7
250	34,5	36,9
315	41,5	42,3
400	44,1	42,1
500	50,0	47,4
630	51,2	46,0
800	49,2	47,8
1k	50,5	48,8
1,25k	51,9	51,6
1,6k	52,2	52,9
2k	51,1	53,6
2,5k	53,9	56,8
3,15k	56,1	59,0
4k	58,5	60,7
5k	62,5	64,3
Hz	dB	dB

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

■	$D_{n,e,w} (C; C_{tr}) = 49(-1; -4) \text{ dB}$
●	$D_{n,e,w} (C; C_{tr}) = 49(-1; -3) \text{ dB}$

ISOLEMENT ACOUSTIQUE NORMALISÉ $D_{n,e}$ D'UN COFFRE DE VOLET ROULANT

Essais	5 et 6
Date	16/07/03
Poste	EPSILON

DEMANDEUR, FABRICANT	PLASTIVAL S.A.
APPELLATION	CRX 140
CONFIGURATION	Coffre traversant / bandeau PSE 20
APTITUDE À L'EMPLOI	Avis Technique N° 6/03-1521

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Longueur : 1450
Largeur : $\approx$ 250
Hauteur : 140

DESCRIPTION (Les dimensions sont données en mm)

*** Coffre :**

- Paroi extérieure : Profilé en PVC, réf. RE 110
- Paroi supérieure : Profilé en PVC, réf. RE 100
- Trappe de visite : Profilé en PVC, réf. RE 130 et profilé de recouvrement supérieur en PVC Réf. RE 140
- Sous-face : Profilé en PVC, réf. RE 120
- Joues : Deux profilés en ABS, réf. REZ 100 G et REZ 100D
- Traverse : Coffre posé et vissé sur une traverse en bois de section 60 x 60.

*** Traitement du coffre :**

Bandeau PSE d'épaisseur 20 réf. REM 150 placé entre la trappe de visite et l'enroulement du volet.

*** Volet :**

- Tablier : Composé de soixante et une lames PVC de hauteur 37 réf. RX37, et d'une lame finale en aluminium de hauteur 51 réf. ROA51. Longueur totale 2300.
- Axe d'enroulement : Diamètre 160.
- Dispositif de manœuvre : Moteur électrique.

*** Coulisses :**

En PVC, réf. RO05.

MISE EN OEUVRE

La traverse bois, vissée en sous face du coffre est scellée au plâtre dans l'ouverture d'essai. Un joint Compriband et un cordon de silicone assurent l'étanchéité sur les autres interfaces coffre – béton.

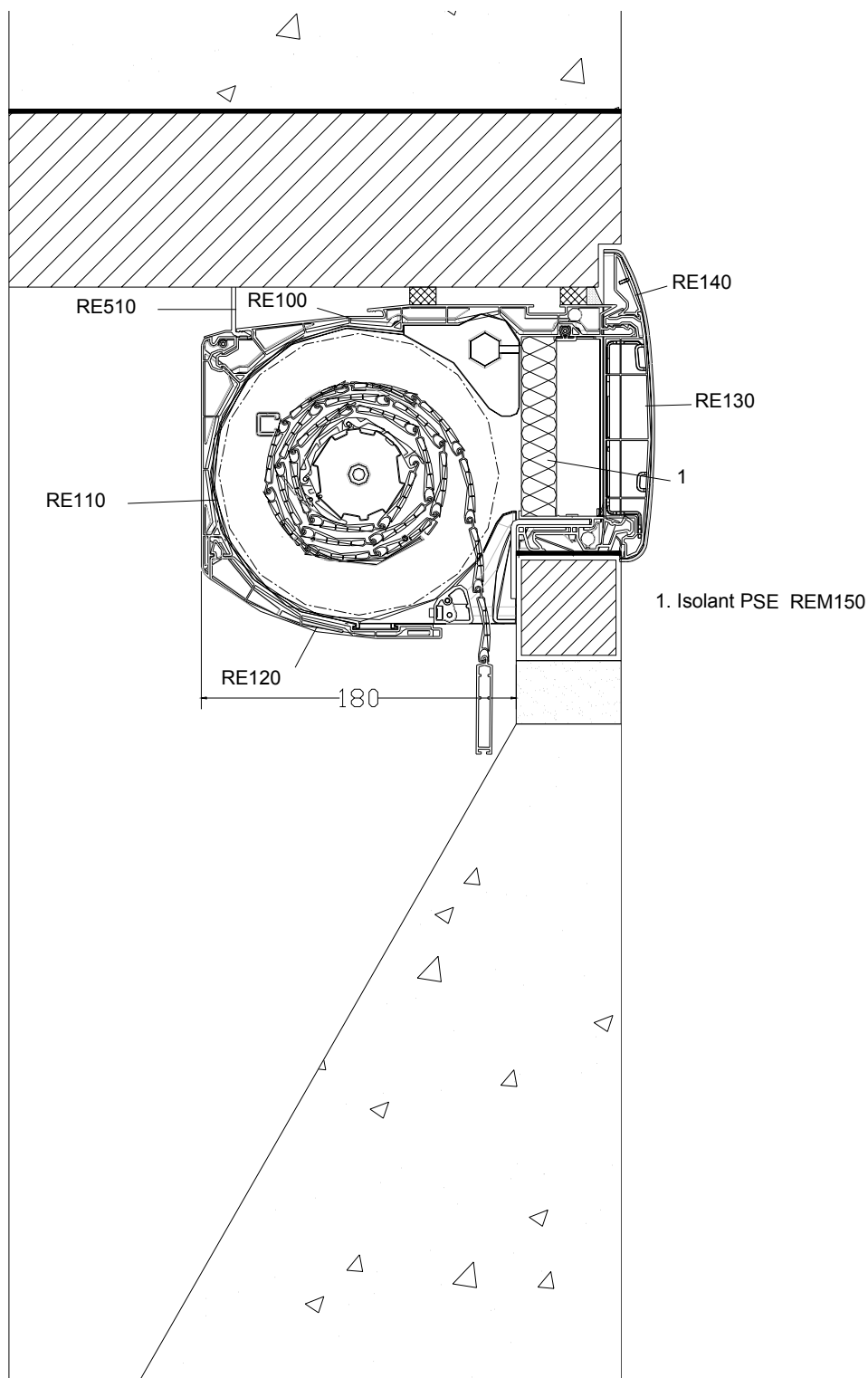
**ISOLEMENT ACOUSTIQUE NORMALISÉ $D_{n,e}$
D'UN COFFRE DE VOLET ROULANT****Essais 5 et 6**
Date 16/07/03
Poste EPSILON

DEMANDEUR, FABRICANT PLASTIVAL S.A.

APPELLATION CRX 140

CONFIGURATION Coffre traversant / bandeau PSE 20

APTITUDE À L'EMPLOI Avis Technique N° 6/03-1521



Dimensions en mm

ISOLEMENT ACOUSTIQUE NORMALISÉ $D_{n,e}$ D'UN COFFRE DE VOLET ROULANT

AD92

 Essais 7 et 8
 Date 16/07/03
 Poste EPSILON

DEMANDEUR, FABRICANT PLASTIVAL S.A.

APPELLATION CRX 140

 CONFIGURATION Coffre traversant
 masse lourde 5 kg/m² sur la trappe de visite et bandeau PSE 20

APTITUDE À L'EMPLOI Avis Technique N° 6/03-1521

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

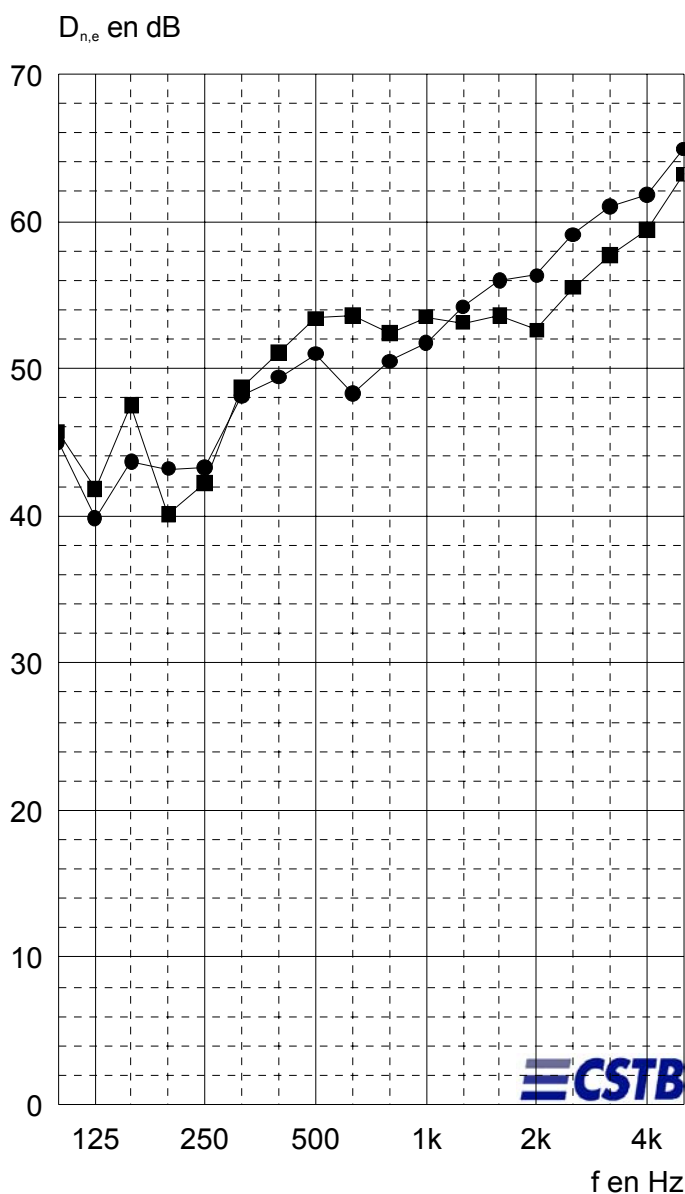
 Longueur : 1450
 Largeur : ≈ 250
 Hauteur : 140

CONDITIONS DE MESURES

 Salle émission :
 Température : 26 °C
 Humidité relative : 57 %
 Salle réception :
 Température : 26 °C
 Humidité relative : 59 %

RÉSULTATS

- Essai : Tablier enroulé
- Essai : Tablier déroulé



Code	■	●
f	$D_{n,e}$	$D_{n,e}$
100	45,7	45,0
125	41,8	39,8
160	47,5	43,7
200	40,1	43,2
250	42,2	43,3
315	48,7	48,1
400	51,1	49,4
500	53,4	51,0
630	53,6	48,3
800	52,4	50,5
1k	53,5	51,7
1,25k	53,1	54,2
1,6k	53,6	56,0
2k	52,6	56,3
2,5k	55,5	59,1
3,15k	57,7	61,0
4k	59,4	61,8
5k	63,2	64,9
Hz	dB	dB

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

■	$D_{n,e,w} (C; C_{tr}) = 53(-1;-3) \text{ dB}$
●	$D_{n,e,w} (C; C_{tr}) = 53(-1;-3) \text{ dB}$

ISOLEMENT ACOUSTIQUE NORMALISÉ $D_{n,e}$ D'UN COFFRE DE VOLET ROULANT

Essais	7 et 8
Date	16/07/03
Poste	EPSILON

DEMANDEUR, FABRICANT	PLASTIVAL S.A.
APPELLATION	CRX 140
CONFIGURATION	Coffre traversant masse lourde 5 kg/m² sur la trappe de visite et bandeau PSE 20
APTITUDE À L'EMPLOI	Avis Technique N° 6/03-1521

CARACTÉRISTIQUES DIMENSIONNELLES

Longueur : 1450
Largeur : ≈ 250
Hauteur : 140

DESCRIPTION (Les dimensions sont données en mm)

*** Coffre :**

- Paroi extérieure : Profilé en PVC, réf. RE 110
- Paroi supérieure : Profilé en PVC, réf. RE 100
- Trappe de visite : Profilé en PVC, réf. RE 130 et profilé de recouvrement supérieur en PVC Réf. RE 140
- Sous-face : Profilé en PVC, réf. RE 120
- Joues : Deux profilés en ABS, réf. REZ 100 G et REZ 100D
- Traverse : Coffre posé et vissé sur une traverse en bois de section 60 x 60.

*** Traitement du coffre :**

Masse lourde en viscoélastique d'épaisseur 3,5 et de masse surfacique 5 kg/m², comportant une face autoadhésive, collée à l'intérieur du coffre sur la trappe de visite.
Bandeau PSE d'épaisseur 20 réf. REM 150 placé entre la trappe de visite et l'enroulement du volet.

*** Volet :**

- Tablier : Composé de soixante et une lames PVC de hauteur 37 réf. RX37, et d'une lame finale en aluminium de hauteur 51 réf. ROA51.
Longueur totale 2300.
- Axe d'enroulement : Diamètre 160.
- Dispositif de manœuvre : Moteur électrique.

*** Coulisses :**

En PVC, réf. RO05.

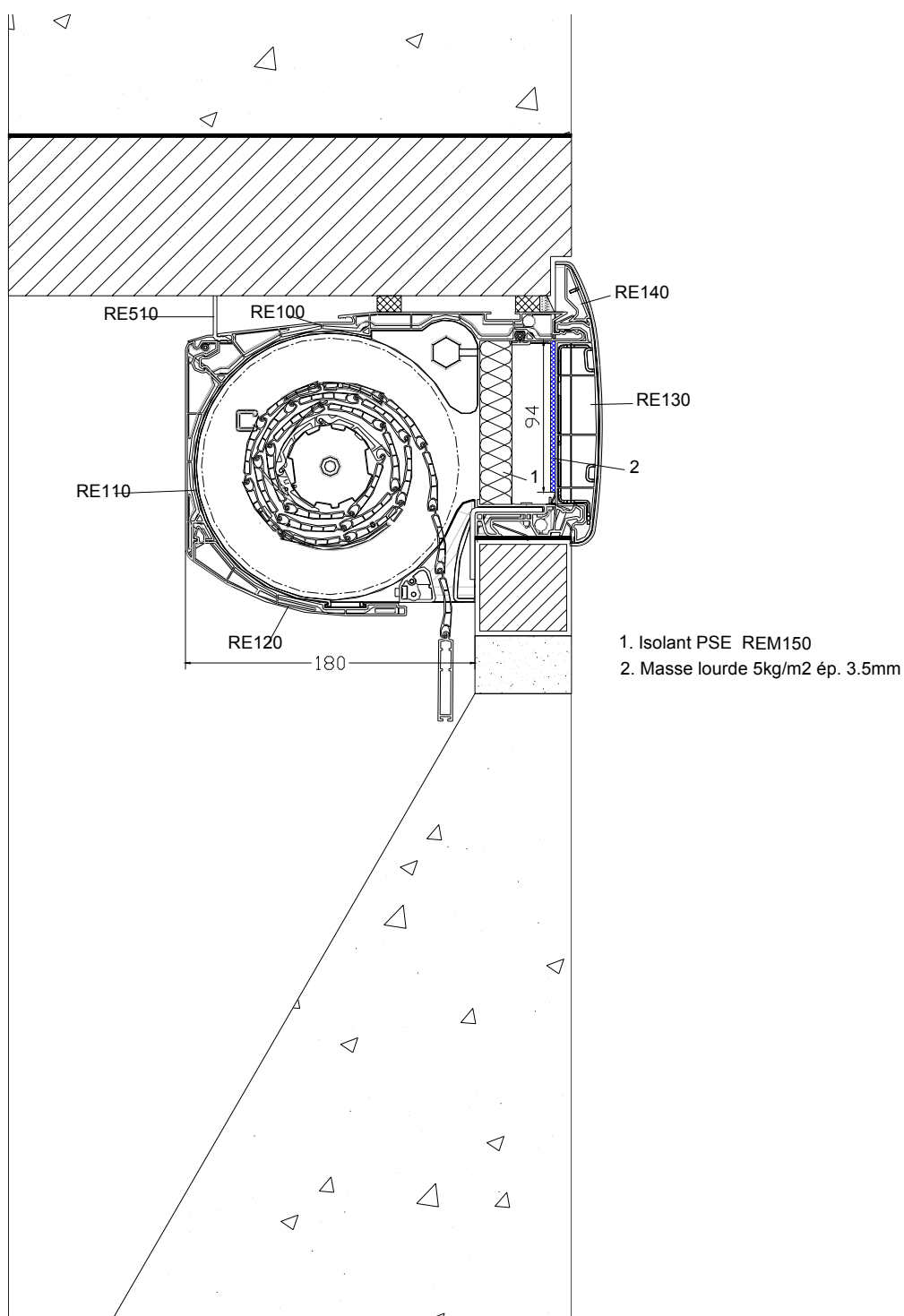
MISE EN OEUVRE

La traverse bois, vissée en sous face du coffre est scellée au plâtre dans l'ouverture d'essai. Un joint Compriband et un cordon de silicone assurent l'étanchéité sur les autres interfaces coffre – béton.

ISOLEMENT ACOUSTIQUE NORMALISÉ $D_{n,e}$ D'UN COFFRE DE VOLET ROULANT

Essais	7 et 8
Date	16/07/03
Poste	EPSILON

DEMANDEUR, FABRICANT	PLASTIVAL S.A.
APPELLATION	CRX 140
CONFIGURATION	Coffre traversant masse lourde 5 kg/m ² sur la trappe de visite et bandeau PSE 20
APTITUDE À L'EMPLOI	Avis Technique N° 6/03-1521



Dimensions en mm

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 2

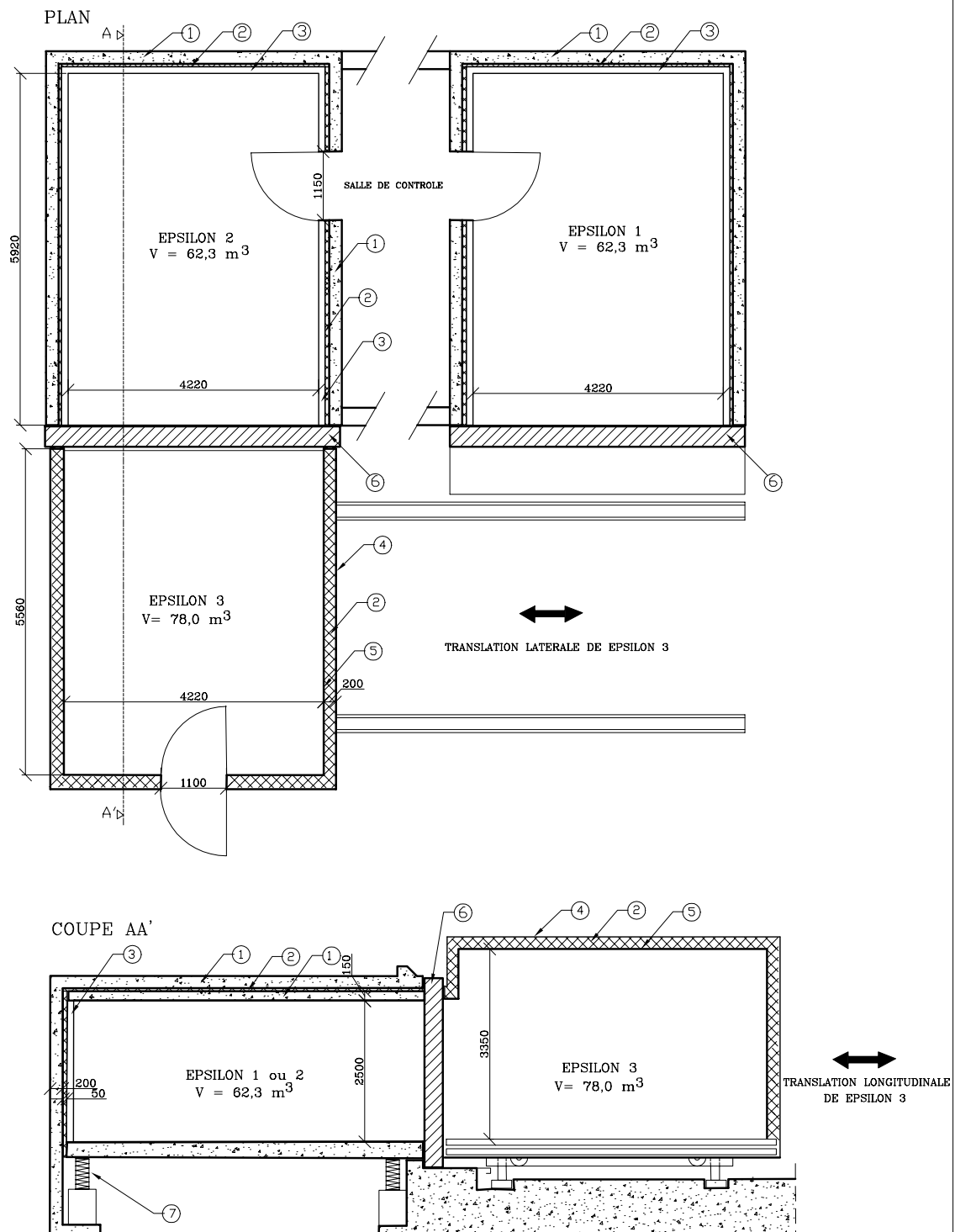
DÉSIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Chaîne microphonique	Bruël & Kjær	Microphone 4166	ACOU 01 008
	Bruël & Kjær	Préamplificateur 2669	
Bras tournant	Bruël & Kjær	3923	ACOU 97 19
Amplificateur	CARVER	PM600	ACOU 91 15
Source	CSTB-ELECTRO VOICE	Pyramide	ACOU 97 49

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 5

ANNEXE 2 – PLAN DU POSTE D'ESSAIS

POSTE EPSILON



dimensions en mm

7	Boîte à ressort	échelle:	1/100
6	Surface de l'ouverture $S=10,5 \text{ m}^2$	POSTE EPSILON	
5	Tôle acier 6mm		
4	Tôle acier 2mm		
3	Bloc de béton plein $e=100 \text{ mm}$		
2	Laine minérale		
1	Béton $e=200 \text{ mm}$	ACOUSTIQUE	
REP	DESIGNATION		

FIN DE RAPPORT