

Rapport d'essais n° AC23-19477-1

Rév01

Concernant des portes-fenêtres coulissantes

Ce rapport annule et remplace le rapport portant le numéro AC23-19477-1 en date du 18 Juillet 2022

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 **26** pages.

À LA DEMANDE DE : **SNM ALU INDUSTRIE**
120 Rue du Hohneck
88250 LA BRESSE

Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

1	OBJET.....	3
2	TEXTES DE RÉFÉRENCE	3
3	RÉCAPITULATIF DES ESSAIS RÉALISÉS	3
4	PRODUITS SOUMIS AUX ESSAIS.....	4
4.1	Porte-fenêtre coulissante C70 vitrage 4 (20) 4.....	4
4.2	Porte-fenêtre coulissante C70 vitrage 4 (18) 6.....	9
4.3	Porte-fenêtre coulissante C70 vitrage 4 (18) 10.....	14
4.4	Porte-fenêtre coulissante C70 vitrage 44.2S (14) 10.....	19
	ANNEXE 1 : MÉTHODE D'ÉVALUATION ET EXPRESSION DES RÉSULTATS	24
	ANNEXE 2 : APPAREILLAGE	25
	ANNEXE 3 : PLAN DU POSTE MEGA	26

Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

1 OBJET

Déterminer l'indice d'affaiblissement acoustique R de portes-fenêtres coulissantes.

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	Fenêtres ou Portes-fenêtres soumises aux essais	Résultats R _w (C ; C _{tr}) (dB)
1	Porte-fenêtre coulissante C70 vitrage 4 (20) 4	31 (-1 ; -4)
2	Porte-fenêtre coulissante C70 vitrage 4 (18) 6	33 (-1 ; -3)
3	Porte-fenêtre coulissante C70 vitrage 4 (18) 10	34 (-1 ; -3)
4	Porte-fenêtre coulissante C70 vitrage 44.2S (14) 10	36 (-1 ; -2)

Date de réception : 07/06/23

Origine : Demandeur

Mise en œuvre : CSTB

Fait à Marne-la-Vallée, le 18 Juillet 2023

Le chargé d'essais



Louis CASALA

La cheffe de division

Marie MAGNIN

Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

4 PRODUITS SOUMIS AUX ESSAIS

4.1 PORTE-FENETRE COULISSANTE C70 VITRAGE 4 (20) 4

4.1.1 DESCRIPTION

Numéro d'essai : 1

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 2180 x 1850

Dimensions en tableau en mm (H x l) : 2180 x 1800

Masse des vantaux en kg : 45

Épaisseur du vitrage en mm : 28

DESCRIPTION (*) (Les dimensions sont données en mm)

Porte-fenêtre à deux vantaux coulissants, en profilés aluminium.

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
CADRES				
Cadre dormant	Aluminium à rupture de pont thermique	76040-76037	EXTOL	Drainage : 5 trous oblongs de 30 x 5
Cadres ouvrants		76302-76303		Ouvrant latéral et traverses hautes et basses
		76304-76305		Nœud central ouvrant
Assemblage des cadres	Coupe à 45° et assemblage par sertissage d'équerres pour le dormant. Coupe à 90° et assemblage par vissage pour les ouvrants.			
VITRAGE				
Vitrage	- Un verre simple d'épaisseur 4 - Une lame d'argon d'épaisseur 20 - Un verre simple d'épaisseur 4	/	SAINT-GOBAIN	/
Assemblage du vitrage	- Cadre intercalaire : Aluminium d'épaisseur 20 - Produit d'étanchéité : Polysulfure	Ködispace 4SG	KÖMMERLING	/
JOINTS				
Joints de vitrage	EPDM	776128N	HUTCHINSON	Autour du vitrage
Étanchéité ouvrants / dormant	Joint brosse	776401N TRIFIN PP	SEFNA	2 joints sur les profils du cadre dormant
	TPE	775411N	HUTCHINSON	1 joint sur profils des ouvrants
	Drainage et équilibrage des pressions : 2 trous de diamètre Ø 8 mm sur traverses hautes et basses.			
Étanchéité entre ouvrants	TPE	776312N	HUTCHINSON	1 joint sur profils du nœud

Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
FERRAGE – VERROUILLAGE				
Maintien et articulation des ouvrants	Chariot double roulettes	876600 POM	SOTRALU	2 par vantail
	Rail	76073PA PA6.6 25% FV	TECHNOFORM	/
Crémone	3 points de verrouillage avec AFM	SR3300	ASSA ABLOY	1 par vantail
Verrous	Gâche	876512 ZAMAK		Nombre : 3 par vantail

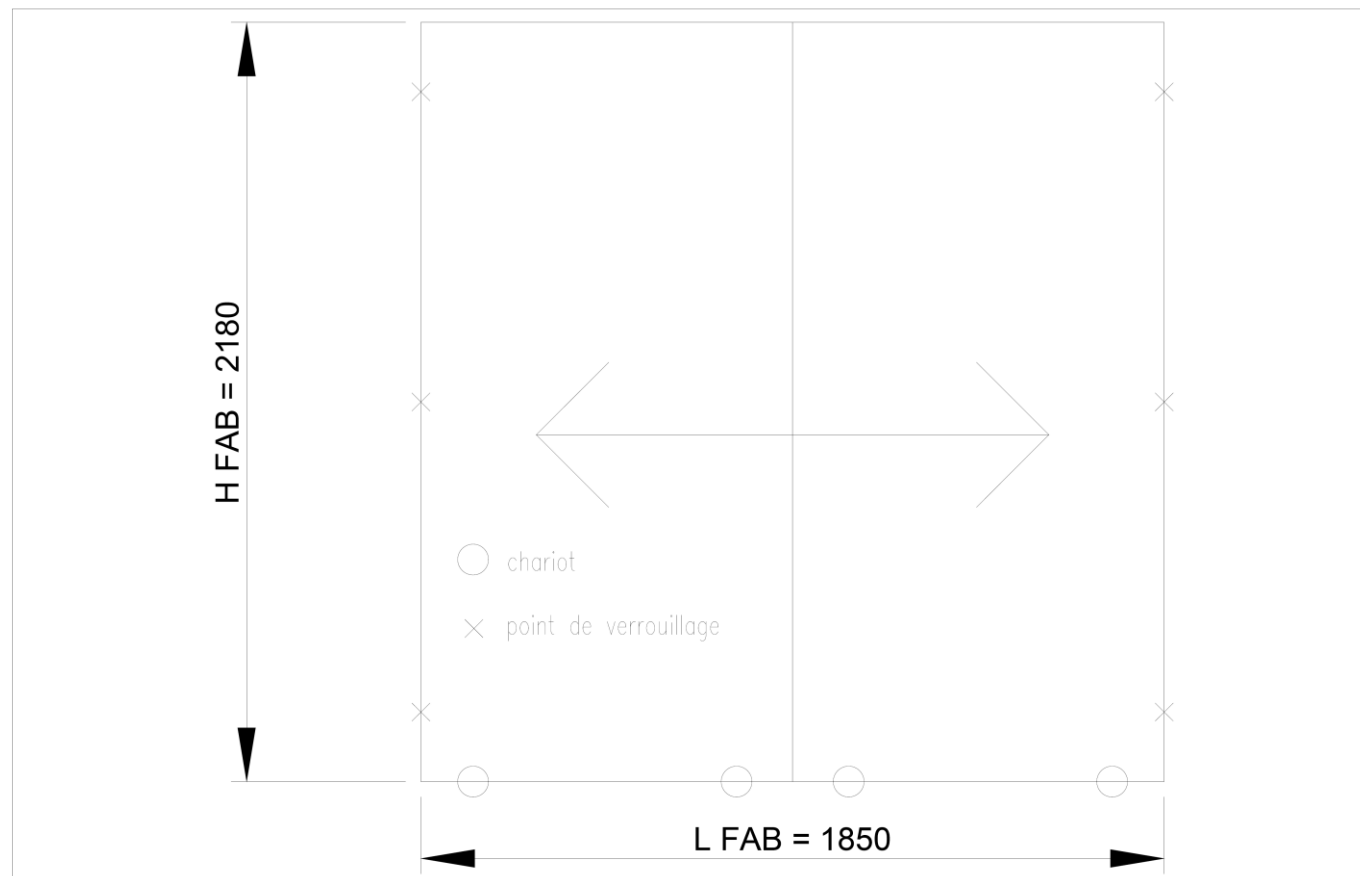
Conformément aux CGP, les informations relatives à la description des produits et les données identifiées par (*) sont fournies par le demandeur et sous son entière responsabilité.

4.1.2 MISE EN ŒUVRE

La menuiserie est montée en feuillure sèche sur trois côtés dans la paroi d'essai. L'étanchéité est assurée avec un fond de joint et un mastic TX (ATE).

Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

4.1.3 PLANS



Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01



Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

4.1.4 RÉSULTATS D'ESSAIS

Porte-fenêtre coulissante C70 vitrage 4 (20) 4

Indice d'affaiblissement acoustique R

Numéro d'essai : 1

Date de l'essai : 14/06/23

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 2180 x 1850

Dimensions en tableau en mm (H x l) : 2180 x 1800

Masse des vantaux en kg : 45

Épaisseur du vitrage en mm : 28

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission

Salle réception

Température : 23 °C

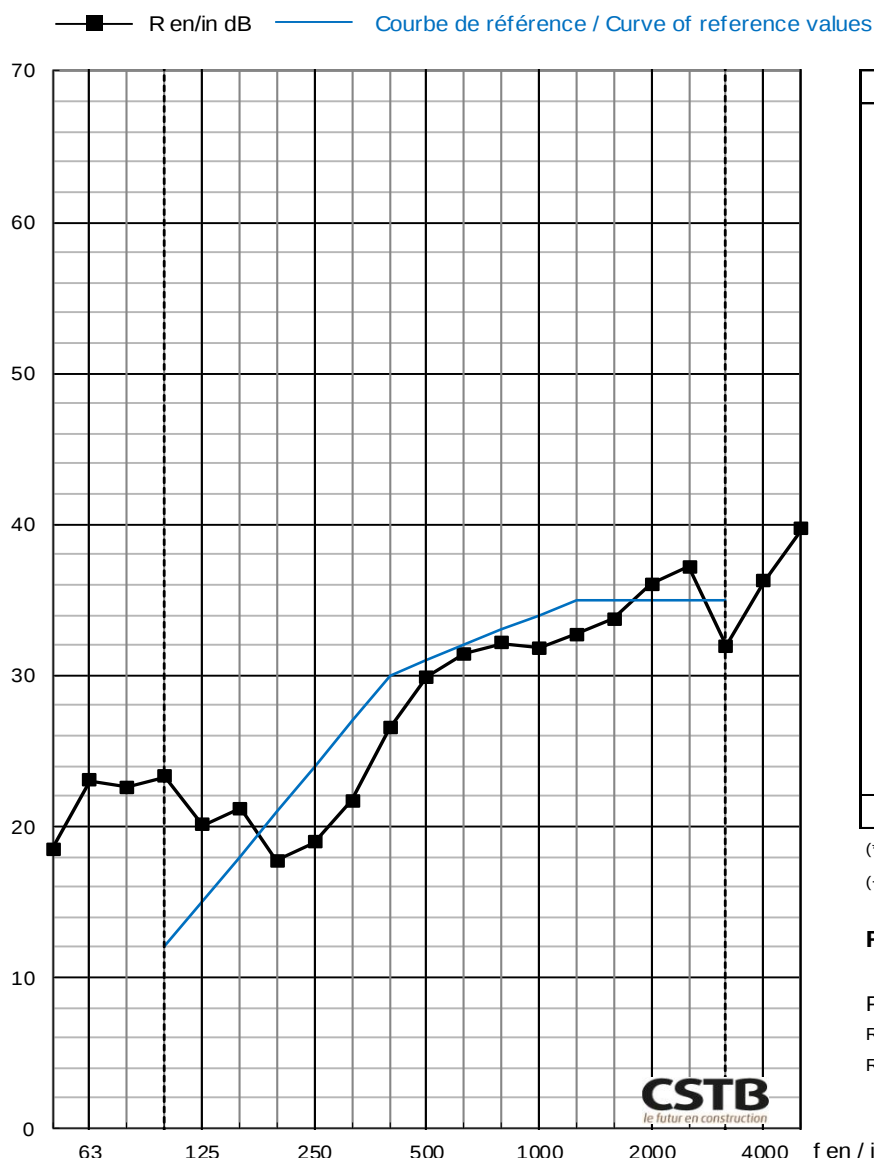
Température : 22 °C

Humidité relative : 51 %

Humidité relative : 48 %

Pression atmosphérique : 100,9 kPa

RÉSULTATS



f	R
50	18,5
63	23,0
80	22,6
100	23,3
125	20,1
160	21,2
200	17,7
250	18,9
315	21,7
400	26,5
500	29,9
630	31,4
800	32,1
1000	31,8
1250	32,7
1600	33,7
2000	36,0
2500	37,2
3150	31,9
4000	36,2
5000	39,7
Hz	dB

(*) : valeur corrigée / corrected value

(+) : limite de poste / flanking limit

$R_w(C;C_{tr}) = 31 (-1 ; -4) \text{ dB}$

Pour information / For information :

$R_A = R_w + C = 30 \text{ dB}$

$R_{A,tr} = R_w + C_{tr} = 27 \text{ dB}$

Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

4.2 PORTE-FENETRE COULISSANTE C70 VITRAGE 4 (18) 6

4.2.1 DESCRIPTION

Numéro d'essai : 2

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 2180 x 1850

Dimensions en tableau en mm (H x l) : 2180 x 1800

Masse des vantaux en kg : 53

Épaisseur du vitrage en mm : 28

DESCRIPTION (*) (Les dimensions sont données en mm)

Porte-fenêtre à deux vantaux coulissants, en profilés aluminium.

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
CADRES				
Cadre dormant	Aluminium à rupture de pont thermique	76040-76037	EXTOL	Drainage : 5 trous oblongs de 30 x 5
Cadres ouvrants		76302-76303		Ouvrant latéral et traverses hautes et basses
		76304-76305		Nœud central ouvrant
Assemblage des cadres	Coupe à 45° et assemblage par sertissage d'équerres pour le dormant. Coupe à 90° et assemblage par vissage pour les ouvrants.			
VITRAGE				
Vitrage	- Un verre simple d'épaisseur 4 - Une lame d'argon d'épaisseur 18 - Un verre simple d'épaisseur 6	/	SAINT-GOBAIN	/
Assemblage du vitrage	- Cadre intercalaire : Aluminium d'épaisseur 18 - Produit d'étanchéité : Polysulfure	Ködispace 4SG	KÖMMERLING	/
JOINTS				
Joint de vitrage	EPDM	776128N	HUTCHINSON	Autour du vitrage
Étanchéité ouvrants / dormant	Joint brosse	776401N TRIFIN PP	SEFNA	2 joints sur les profils du cadre dormant
	TPE	775411N	HUTCHINSON	1 joint sur profils des ouvrants
	Drainage et équilibrage des pressions : 2 trous de diamètre Ø8 mm sur traverses hautes et basses.			
Étanchéité entre ouvrants	TPE	776312N	HUTCHINSON	1 joint sur profils du nœud

Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
FERRAGE – VERROUILLAGE				
Maintien et articulation des ouvrants	Chariot double roulettes	876600 POM	SOTRALU	2 par vantail
	Rail	76073PA PA6.6 25% FV	TECHNOFORM	/
Crémone	3 points de verrouillage avec AFM	SR3300	ASSA ABLOY	1 par vantail
Verrous	Gâche	876512 ZAMAK		Nombre : 3 par vantail

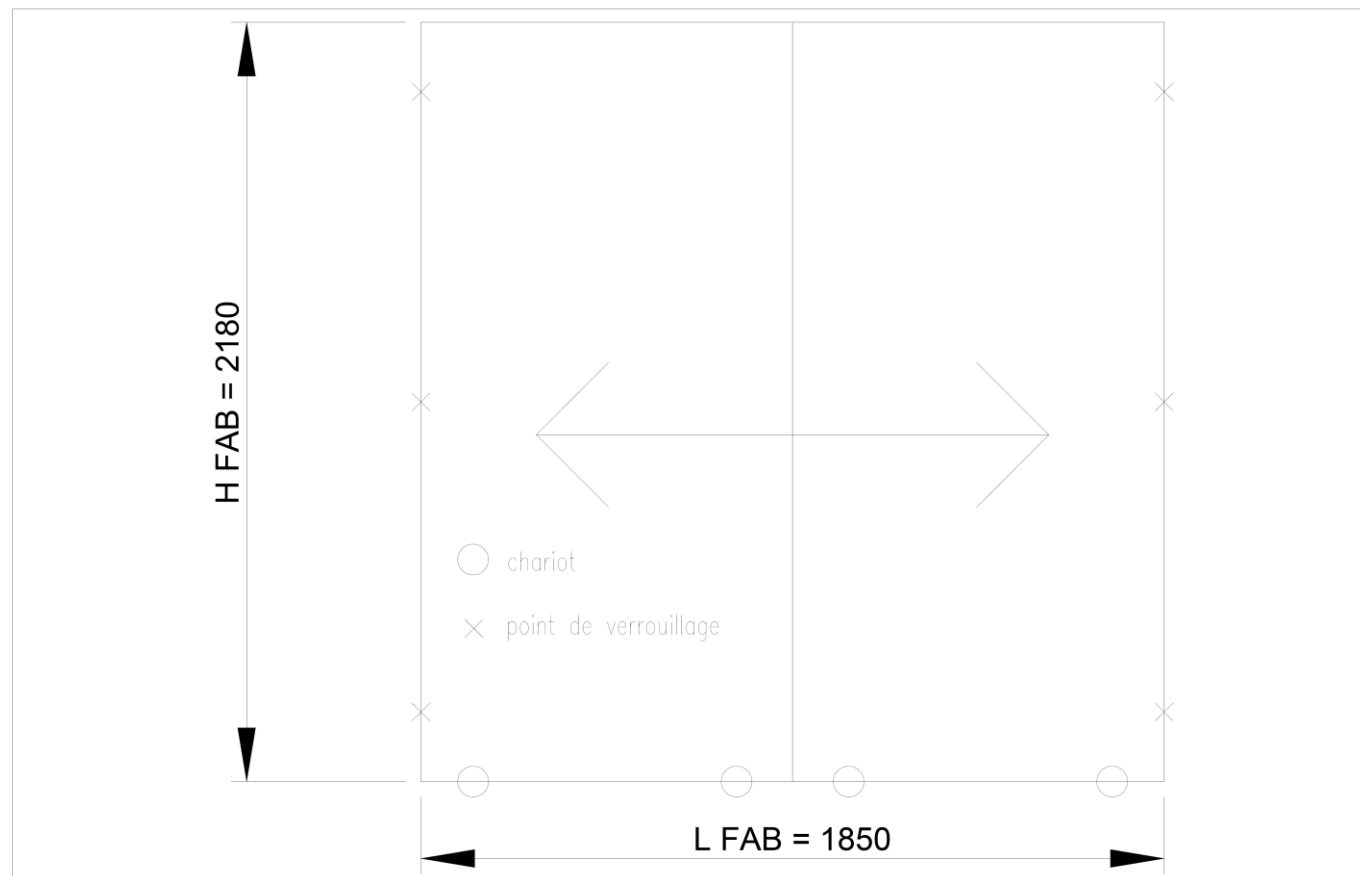
Conformément aux CGP, les informations relatives à la description des produits et les données identifiées par (*) sont fournies par le demandeur et sous son entière responsabilité.

4.2.2 MISE EN ŒUVRE

La menuiserie est montée en feuillure sèche sur trois côtés dans la paroi d'essai. L'étanchéité est assurée avec un fond de joint et un mastic TX (ATE).

Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

4.2.3 PLANS



Rapport d'essais n° **AC23-19477-1 Rév01**



Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

4.2.4 RÉSULTATS D'ESSAIS

Porte-fenêtre coulissante C70 vitrage 4 (18) 6

Indice d'affaiblissement acoustique R

Numéro d'essai : 2

Date de l'essai : 14/06/23

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 2180 x 1850

Dimensions en tableau en mm (H x l) : 2180 x 1800

Masse des vantaux en kg : 53

Épaisseur du vitrage en mm : 28

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission

Salle réception

Température : 23 °C

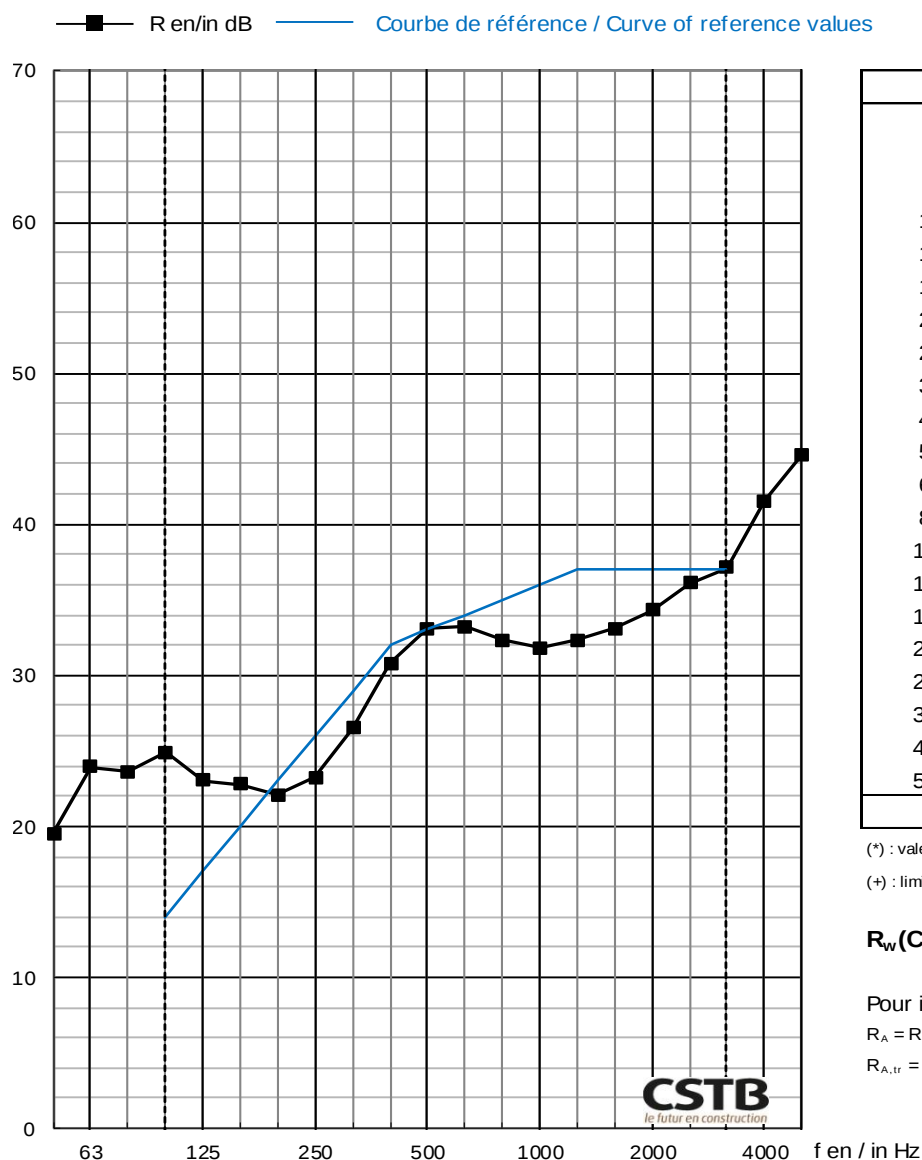
Température : 22 °C

Humidité relative : 51 %

Humidité relative : 48 %

Pression atmosphérique : 100,9 kPa

RÉSULTATS



f	R
50	19,5
63	23,9 ^{+(37,7)}
80	23,6
100	24,9
125	23,0
160	22,8
200	22,1
250	23,2
315	26,5
400	30,8
500	33,1
630	33,2
800	32,3
1000	31,8
1250	32,3
1600	33,1
2000	34,3
2500	36,1
3150	37,1
4000	41,5
5000	44,6
Hz	dB

(*) : valeur corrigée / corrected value

(+) : limite de poste / flanking limit

$R_w(C;C_{tr}) = 33 (-1; -3) \text{ dB}$

Pour information / For information :

$R_A = R_w + C = 32 \text{ dB}$

$R_{A,tr} = R_w + C_{tr} = 30 \text{ dB}$

Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

4.3 PORTE-FENETRE COULISSANTE C70 VITRAGE 4 (18) 10

4.3.1 DESCRIPTION

Numéro d'essai : 3

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 2180 x 1850

Dimensions en tableau en mm (H x l) : 2180 x 1800

Masse des vantaux en kg : 69

Épaisseur du vitrage en mm : 32

DESCRIPTION (*) (Les dimensions sont données en mm)

Porte-fenêtre à deux vantaux coulissants, en profilés aluminium.

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
CADRES				
Cadre dormant	Aluminium à rupture de pont thermique	76040-76037	EXTOL	Drainage : 5 trous oblongs de 30 x 5
Cadres ouvrants		76302-76303		Ouvrant latéral et traverses hautes et basses
		76304-76305		Nœud central ouvrant
Assemblage des cadres	Coupe à 45° et assemblage par sertissage d'équerres pour le dormant. Coupe à 90° et assemblage par vissage pour les ouvrants.			
VITRAGE				
Vitrage	- Un verre simple d'épaisseur 4 - Une lame d'argon d'épaisseur 18 - Un verre simple d'épaisseur 10	/	SAINT-GOBAIN	/
Assemblage du vitrage	- Cadre intercalaire : Aluminium d'épaisseur 18 - Produit d'étanchéité : Polysulfure	Ködispace 4SG	KÖMMERLING	/
JOINTS				
Joint de vitrage	EPDM	776128N	HUTCHINSON	Autour du vitrage
Étanchéité ouvrants / dormant	Joint brosse	776401N TRIFIN PP	SEFNA	2 joints sur les profils du cadre dormant
	TPE	775411N	HUTCHINSON	1 joint sur profils des ouvrants
	Drainage et équilibrage des pressions : 2 trous de diamètre Ø8 mm sur traverses hautes et basses.			
Étanchéité entre ouvrants	TPE	776312N	HUTCHINSON	1 joint sur profils du nœud

Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
FERRAGE – VERROUILLAGE				
Maintien et articulation des ouvrants	Chariot double roulettes	876600 POM	SOTRALU	2 par vantail
	Rail	76073PA PA6.6 25% FV	TECHNOFORM	/
Crémone	3 points de verrouillage avec AFM	SR3300	ASSA ABLOY	1 par vantail
Verrous	Gâche	876512 ZAMAK		Nombre : 3 par vantail

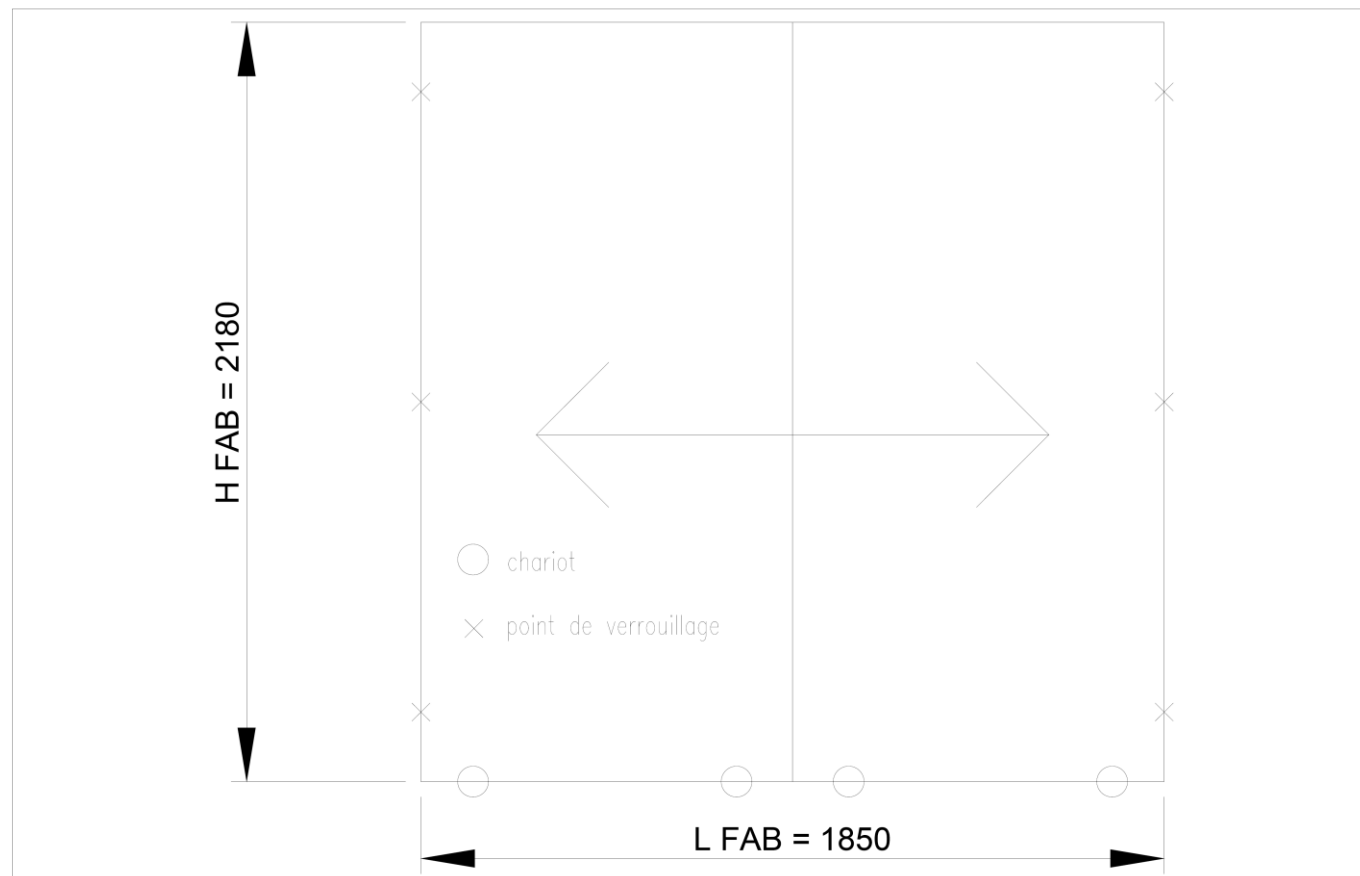
Conformément aux CGP, les informations relatives à la description des produits et les données identifiées par (*) sont fournies par le demandeur et sous son entière responsabilité.

4.3.2 MISE EN ŒUVRE

La menuiserie est montée en feuillure sèche sur trois côtés dans la paroi d'essai. L'étanchéité est assurée avec un fond de joint et un mastic TX (ATE).

Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

4.3.3 PLANS



Rapport d'essais n° **AC23-19477-1 Rév01**

Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

4.3.4 RÉSULTATS D'ESSAIS

Porte-fenêtre coulissante C70 vitrage 4 (18) 10

Indice d'affaiblissement acoustique R

Numéro d'essai : 3

Date de l'essai : 14/06/23

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 2180 x 1850

Dimensions en tableau en mm (H x l) : 2180 x 1800

Masse des vantaux en kg : 69

Épaisseur du vitrage en mm : 32

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission

Salle réception

Température : 23 °C

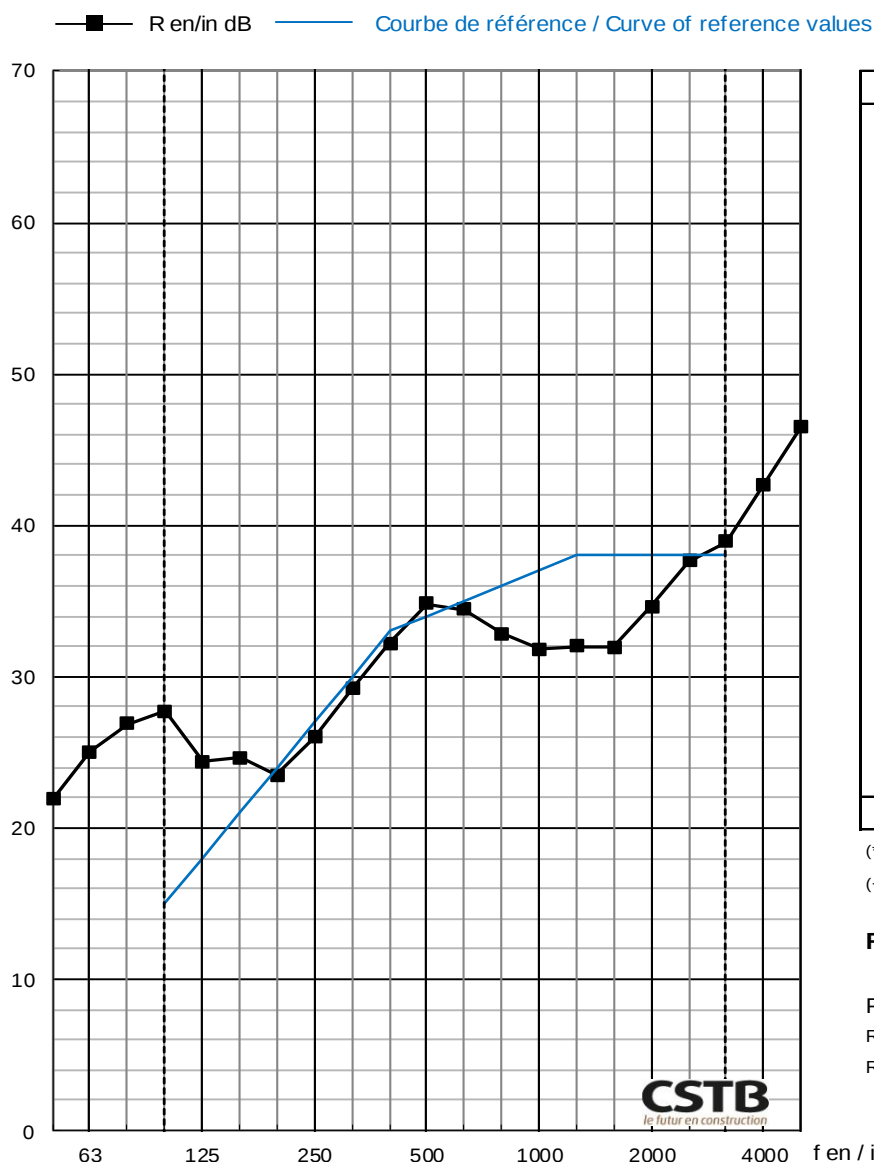
Température : 22 °C

Humidité relative : 51 %

Humidité relative : 48 %

Pression atmosphérique : 100,9 kPa

RÉSULTATS



f	R
50	21,9 ^{+(35,9)}
63	25,0 ^{+(37,7)}
80	26,9 ^{+(41,6)}
100	27,7
125	24,4
160	24,6
200	23,5
250	26,0
315	29,2
400	32,2
500	34,8
630	34,4
800	32,8
1000	31,8
1250	32,0
1600	31,9
2000	34,6
2500	37,6
3150	38,9
4000	42,7
5000	46,5
Hz	dB

(*) : valeur corrigée / corrected value

(+) : limite de poste / flanking limit

$R_w(C;C_{tr}) = 34 (-1 ; -3) \text{ dB}$

Pour information / For information :

$R_A = R_w + C = 33 \text{ dB}$

$R_{A,tr} = R_w + C_{tr} = 31 \text{ dB}$

Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

4.4 PORTE-FENETRE COULISSANTE C70 VITRAGE 44.2S (14) 10

4.4.1 DESCRIPTION

Numéro d'essai : 4

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 2180 x 1850

Dimensions en tableau en mm (H x l) : 2180 x 1800

Masse des vantaux en kg : 86

Épaisseur du vitrage en mm : 32,76

DESCRIPTION (*) (Les dimensions sont données en mm)

Porte-fenêtre à deux vantaux coulissants, en profilés aluminium.

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
CADRES				
Cadre dormant	Aluminium à rupture de pont thermique	76040-76037	EXTOL	Drainage : 5 trous oblongs de 30 x 5
Cadres ouvrants		76302-76303		Ouvrant latéral et traverses hautes et basses
		76304-76305		Nœud central ouvrant
Assemblage des cadres	Coupe à 45° et assemblage par sertissage d'équerres pour le dormant. Coupe à 90° et assemblage par vissage pour les ouvrants.			
VITRAGE				
Vitrage	- Un verre feuilleté d'épaisseur 8,76 - Une lame d'argon d'épaisseur 14 - Un verre simple d'épaisseur 10	/	SAINT-GOBAIN	/
Feuilleté	- Deux verres simples d'épaisseur unitaire 4 - Intercalaire : 2 PVB acoustiques d'épaisseur unitaire 0,38	/		
Assemblage du vitrage	- Cadre intercalaire : Aluminium d'épaisseur 14 - Produit d'étanchéité : Polysulfure	Ködispace 4SG	KÖMMERLING	/
JOINTS				
Joint de vitrage	EPDM	776128N	HUTCHINSON	Autour du vitrage
Étanchéité ouvrants / dormant	Joint brosse	776401N TRIFIN PP	SEFNA	2 joints sur les profils du cadre dormant
	TPE	775411N	HUTCHINSON	1 joint sur profils des ouvrants
	Drainage et équilibrage des pressions : 2 trous de diamètre Ø8 mm sur traverses hautes et basses.			
Étanchéité entre ouvrants	TPE	776312N	HUTCHINSON	1 joint sur profils du nœud

Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
FERRAGE – VERROUILLAGE				
Maintien et articulation des ouvrants	Chariot double roulettes	876600 POM	SOTRALU	2 par vantail
	Rail	76073PA PA6.6 25% FV	TECHNOFORM	/
Crémone	3 points de verrouillage avec AFM	SR3300	ASSA ABLOY	1 par vantail
Verrous	Gâche	876512 ZAMAK		Nombre : 3 par vantail

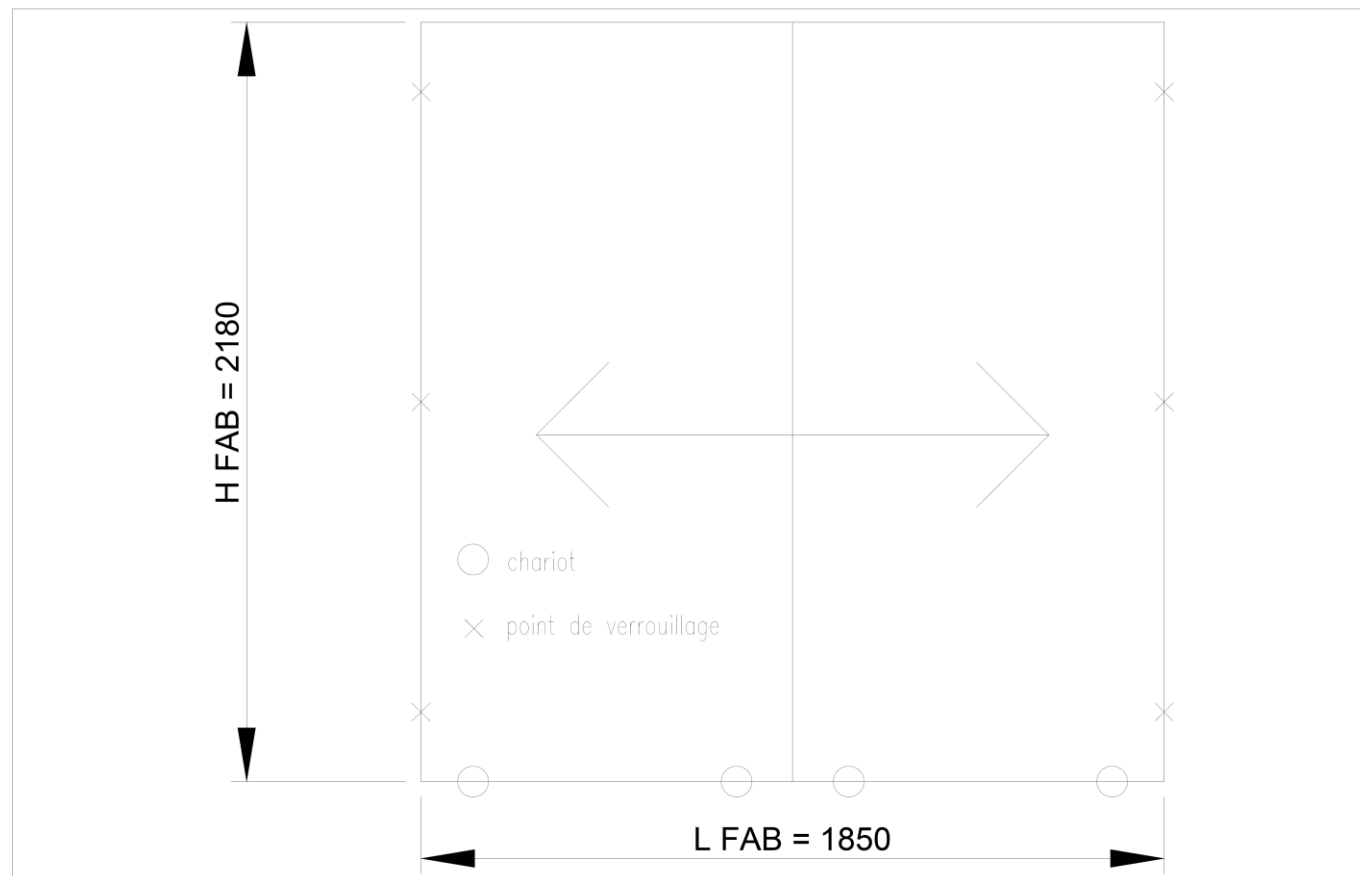
Conformément aux CGP, les informations relatives à la description des produits et les données identifiées par (*) sont fournies par le demandeur et sous son entière responsabilité.

4.4.2 MISE EN ŒUVRE

La menuiserie est montée en feuillure sèche sur trois côtés dans la paroi d'essai. L'étanchéité est assurée avec un fond de joint et un mastic TX (ATE).

Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

4.4.3 PLANS



Rapport d'essais n° **AC23-19477-1 Rév01**



Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

4.4.4 RÉSULTATS D'ESSAIS

Porte-fenêtre coulissante C70 vitrage 44.2S (14) 10

Indice d'affaiblissement acoustique R

Numéro d'essai : 4

Date de l'essai : 14/06/23

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 2180 x 1850

Dimensions en tableau en mm (H x l) : 2180 x 1800

Masse des vantaux en kg : 86

Épaisseur du vitrage en mm : 32,76

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission

Salle réception

Température : 23 °C

Température : 22 °C

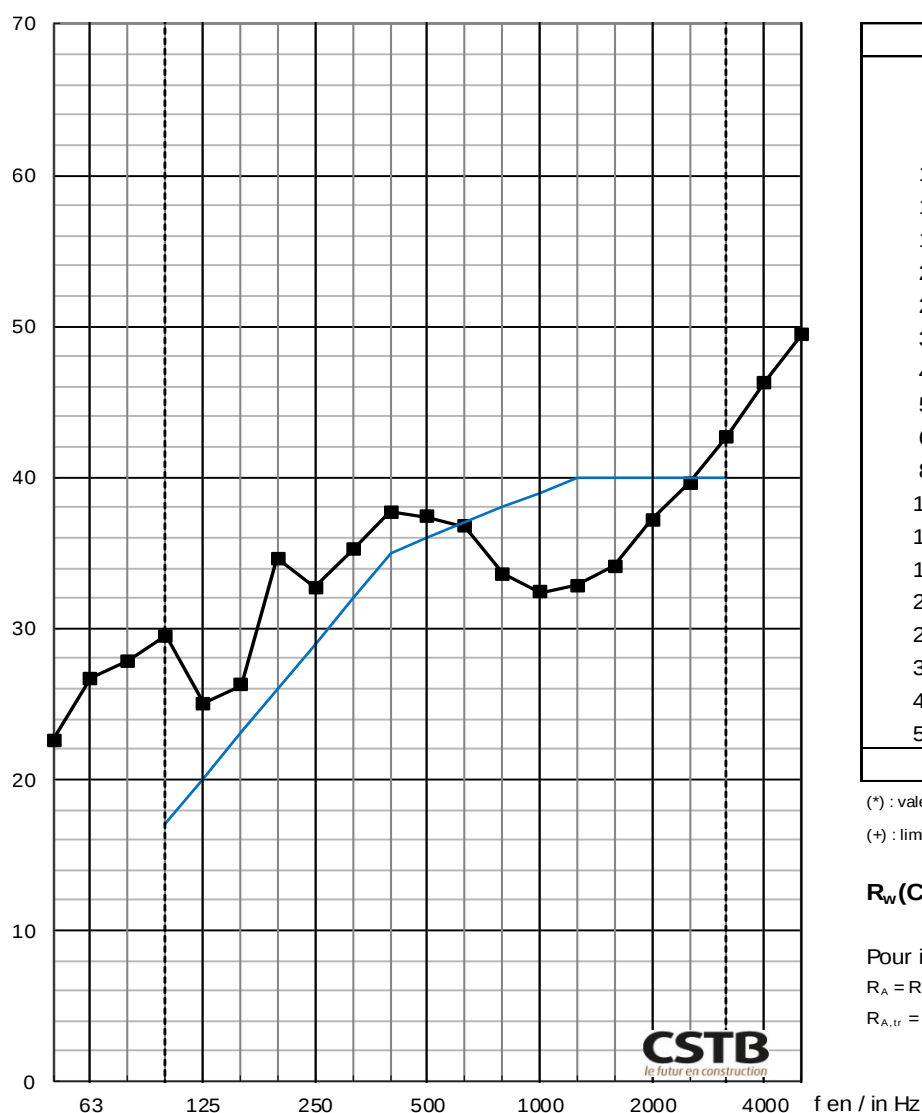
Humidité relative : 51 %

Humidité relative : 48 %

Pression atmosphérique : 100,9 kPa

RÉSULTATS

—■— R en/in dB — Courbe de référence / Curve of reference values



f	R
50	22,6 ^{+(35,9)}
63	26,7 ^{+(37,7)}
80	27,8 ^{+(41,6)}
100	29,5
125	25,0
160	26,2
200	34,6
250	32,7
315	35,2
400	37,7
500	37,4
630	36,7
800	33,6
1000	32,4
1250	32,8
1600	34,1
2000	37,2
2500	39,6
3150	42,7
4000	46,3
5000	49,5
Hz	dB

(*) : valeur corrigée / corrected value

(+) : limite de poste / flanking limit

$R_w(C;C_{tr}) = 36 (-1 ; -2) \text{ dB}$

Pour information / For information :

$R_A = R_w + C = 35 \text{ dB}$

$R_{A,tr} = R_w + C_{tr} = 34 \text{ dB}$

Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

ANNEXE 1 : MÉTHODE D'ÉVALUATION ET EXPRESSION DES RÉSULTATS

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE AU BRUIT AÉRIEN R

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

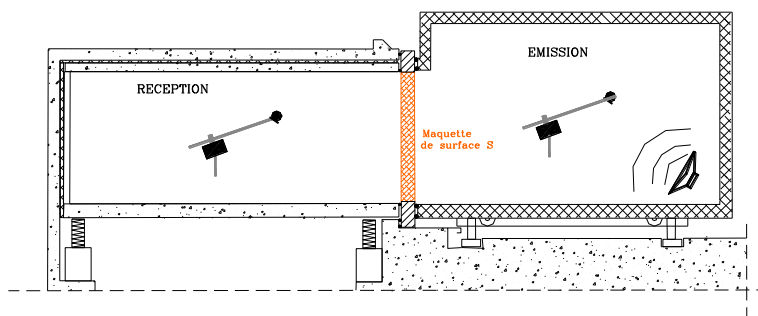
La norme NF EN ISO 10140-2 (2021) est la méthode d'évaluation de l'isolement acoustique aux bruits aériens des éléments de construction tels que murs, plancher, portes, fenêtres, éléments de façades, façades, ...

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

Le poste d'essai utilisé est composé de deux salles : une salle fixe contre laquelle nous fixons le cadre support de l'échantillon à tester et une salle mobile réalisant ainsi un couple « salle d'émission – salle de réception ». Ces salles et le cadre sont totalement désolidarisés entre eux (joints néoprènes) et sont conformes à la norme NF EN ISO 10140-5 (2013). La conception des salles (boîte dans la boîte) procure une forte isolation acoustique vis-à-vis de l'extérieur et permet de mesurer des niveaux de bruit de fond très faibles.

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'indice d'affaiblissement acoustique R en dB pour chaque tiers d'octave :

$$R = L_E - L_R + 10 \log (S/A)$$

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

S : surface de la maquette à tester en m^2

A : Aire équivalente d'absorption dans le local de réception en m^2

$A = (0,16 \times V)/T$ où V est le volume du local de réception en m^3 et T est la durée de réverbération du même local en s.

Plus R est grand, plus l'élément testé est performant.

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

Prise en compte des valeurs de R 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.

R_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 pour obtenir :

- l'isolement vis-à-vis de bruits de voisinage, d'activités industrielles ou aéroportuaire : $R_A = R_w + C$ en dB
- l'isolement vis-à-vis du bruit d'infrastructure de transport terrestre : $R_{A,tr} = R_w + C_{tr}$ en dB

Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

ANNEXE 2 : APPAREILLAGE

Salle d'émission : MEGA 3

DESIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Chaîne microphonique	Bruël & Kjær	Microphone 4943 Préamplificateur 2669	04_001519
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 2

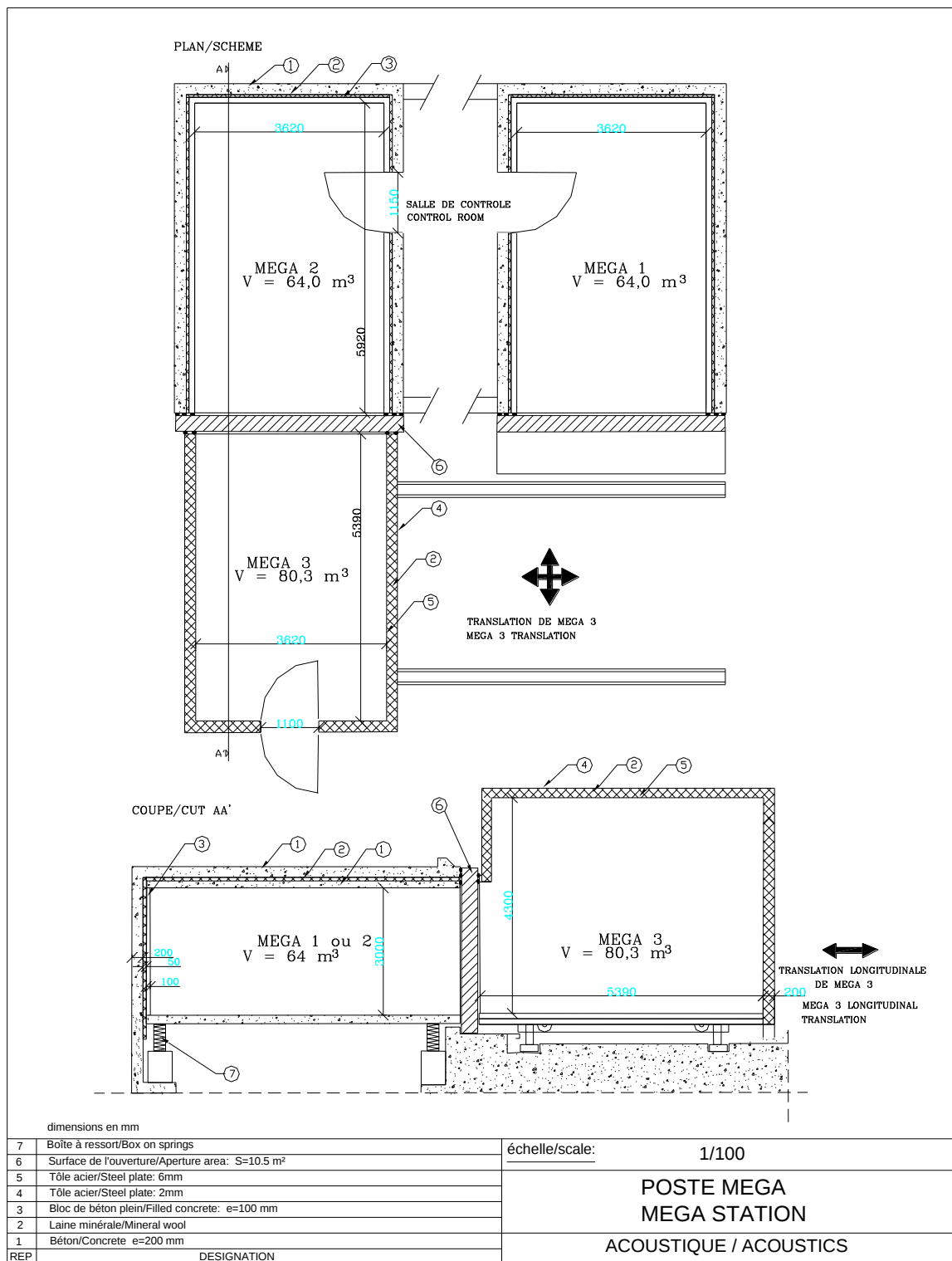
DESIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Chaînes microphoniques	Bruël & Kjær	Microphone 4943 Préamplificateur 2669	17_000109
			01_000211
Analyseur multicanal	Norsonic	Nor850-MF1	CSTB 17 0148
Bras tournant	Norsonic	Nor265	CSTB 17 0326
Chaîne génératrice	LAB GRUPPEN / RME / Intel	LAB1000 / Fireface UC / NUC	CSTB 17 0321
Source	CSTB-ELECTRO VOICE	Pyramide	CSTB 97 0202
			CSTB 17 0324

Salle de commande

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

Rapport d'essais n° AC23-19477-1 Rév01

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