

Rapport d'essais n° AC23-25635

Concernant des fenêtres à frappe

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 46 pages.

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

Rapport d'essais n° AC23-25635

1	OBJET.....	3
2	TEXTES DE RÉFÉRENCE	3
3	RÉCAPITULATIF DES ESSAIS RÉALISÉS	3
4	PRODUITS SOUMIS AUX ESSAIS.....	4
4.1	Fenêtre : GAMME OV 70. VITRAGE 4/20/4.....	4
4.2	Fenêtre : GAMME OV 70. VITRAGE 6/18/4.....	9
4.3	Fenêtre : GAMME OV 70. VITRAGE 10/20/6.....	14
4.4	Fenêtre : GAMME OV 70. VITRAGE 10/18/8.....	19
4.5	Fenêtre : GAMME OV 70. VITRAGE 44.2 sil/20/6	24
4.6	Fenêtre : GAMME OV 70. VITRAGE 44.2 sil/18/10	29
4.7	Fenêtre : GAMME OV 70. VITRAGE 44.2 sil/24/66.2 sil	34
	ANNEXE 2 : APPAREILLAGE	39
	ANNEXE 3 : PLAN DU POSTE MEGA	40

Rapport d'essais n° AC23-25635

1 OBJET

Déterminer l'indice d'affaiblissement acoustique R de huit fenêtres à frappe.

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 soumises aux essais	Résultats Rw (C ; C _{tr}) (dB)
1	Gamme OV 70. Vitrage 4/20/4	33 (-2 ; -5)
2	Gamme OV 70. Vitrage 6/18/4	36 (-2 ; -5)
3	Gamme OV 70. Vitrage 10/20/6	39 (-2 ; -5)
4	Gamme OV 70. Vitrage 10/18/8	38 (-2 ; -5)
5	Gamme OV 70. Vitrage 44.2 sil/20/6	41 (-4 ; -8)
6	Gamme OV 70. Vitrage 44.2 sil/18/10	43 (-2 ; -6)
7	Gamme OV 70. Vitrage 44.2 sil/24/66.2 sil	45 (-2 ; -6)

Date de réception : 25/01/2024

Origine : Demandeur

Mise en œuvre : CSTB

Fait à Marne-La-Vallée le 19 mars 2024

La chargée d'essais

La cheffe de division



Manon LALOEUF

Marie MAGNIN

Rapport d'essais n° AC23-25635

4 PRODUITS SOUMIS AUX ESSAIS

4.1 FENETRE : GAMME OV 70. VITRAGE 4/20/4

4.1.1 DESCRIPTION

Numéro d'essai: 1

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 1480 x 1450

Dimensions en tableau en mm (H x l) : 1480 x 1400

Masses des vantaux en kg : 24,1 et 24,3

Épaisseur du vitrage en mm : 28

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

Fenêtre à deux vantaux ouvrant à la française, en profilés aluminium

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
CADRES				
Cadre dormant	Aluminium à rupture de pont thermique	77232	ALU EUROPA	Drainage de la traverse basse : 3 trous oblongs de 30 x 5
Cadres ouvrants		77300		Drainage de la traverse basse : 2 trous oblongs de 30 x 5 Equilibrage de pression : 1 trou oblong 30 x 3 sur montant côté paumelle
		77301		/
Assemblage des cadres	Coupe 45° et assemblage par sertissage d'équerres pour le dormant et les ouvrants.			
AUTRES PROFILÉS				
Battement	Capot aluminium	77303	ALU EUROPA	/
	ABS	77302	MAINE PLASTIQUES	
Parcloses	Aluminium	77028	ALU EUROPA	
VITRAGE				
Vitrage	- Un verre simple d'épaisseur 4 - Une lame d'argon 90 % d'épaisseur 20 - Un verre simple d'épaisseur 4	/	SAINT GOBAIN	/
Assemblage du vitrage	- Cadre intercalaire : aluminium d'épaisseur 20	SWISSPACER ULTIMATE		KOMMERLING
	- Produit de scellement : mastic	POLYSULFURE GD 116 NA		
	- Produit d'étanchéité : butyle	NAFTOTHERM BUS		

Rapport d'essais n° AC23-25635

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
JOINTS				
Joint de vitrage	Joint de vitrage extérieur TPE	777000	HUTCHINSON	Sur les profils du cadre ouvrant
	Joint à bourrer EPDM	746005		Joint sur les parcloes
Étanchéité ouvrants / dormant	Joint de battue intérieur TPE	777000		1 joint sur les profils du cadres ouvrants
	Joint de battue extérieur TPE			1 joint sur les profils des cadres dormant
	Équilibrage des pressions entre ouvrant et dormant : interruption partie souple sur 50 en partie haute au centre de chaque dormant sur le joint extérieur.			
Étanchéité entre ouvrants	Joints souples PVC coextrudé sur battement central	77302	MAINE PLASTIQUES	2 lèvres sur battement
	Joint de battue intérieur TPE	777000	HUTCHINSON	Sur les profils du cadre ouvrant
FERRAGE – VERROUILLAGE				
Maintien et articulation des ouvrants	Fiches OF	D924	CEMOM MAOTTI	Nombre : 3 par vantail
Crémone	Crémone VP avec 2 renvois d'angle	MULTIMASTIC	MACO	4 points de verrouillage
Verrous	Verrou SF à levier toute hauteur avec 2 renvois d'angle			2 points de verrouillage

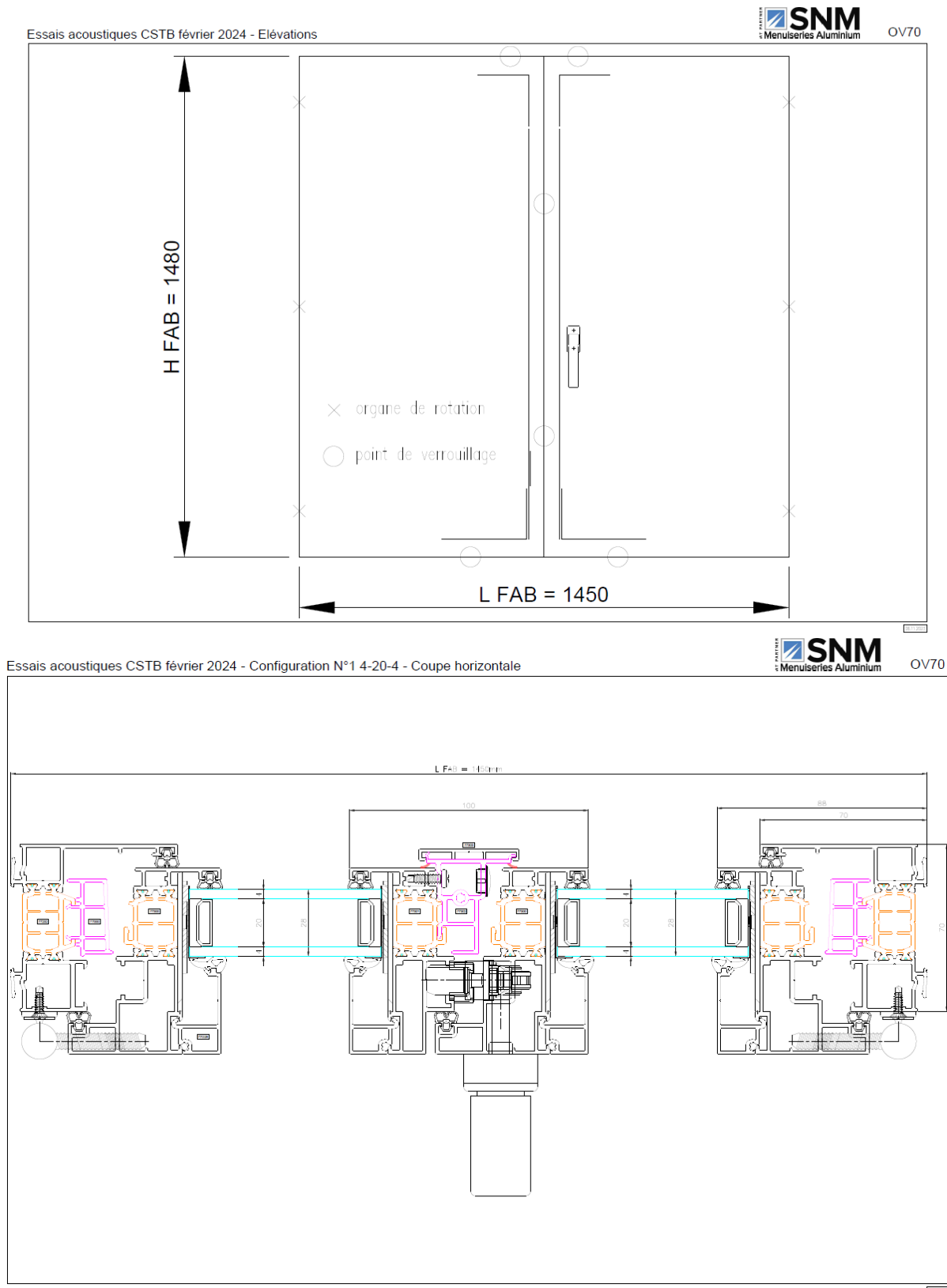
Conformément aux CGP, les informations relatives à la description des produits et les données identifiées par (*) sont fournies par le demandeur et sous son entière responsabilité.

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° AC23-25635

4.1.3 PLANS

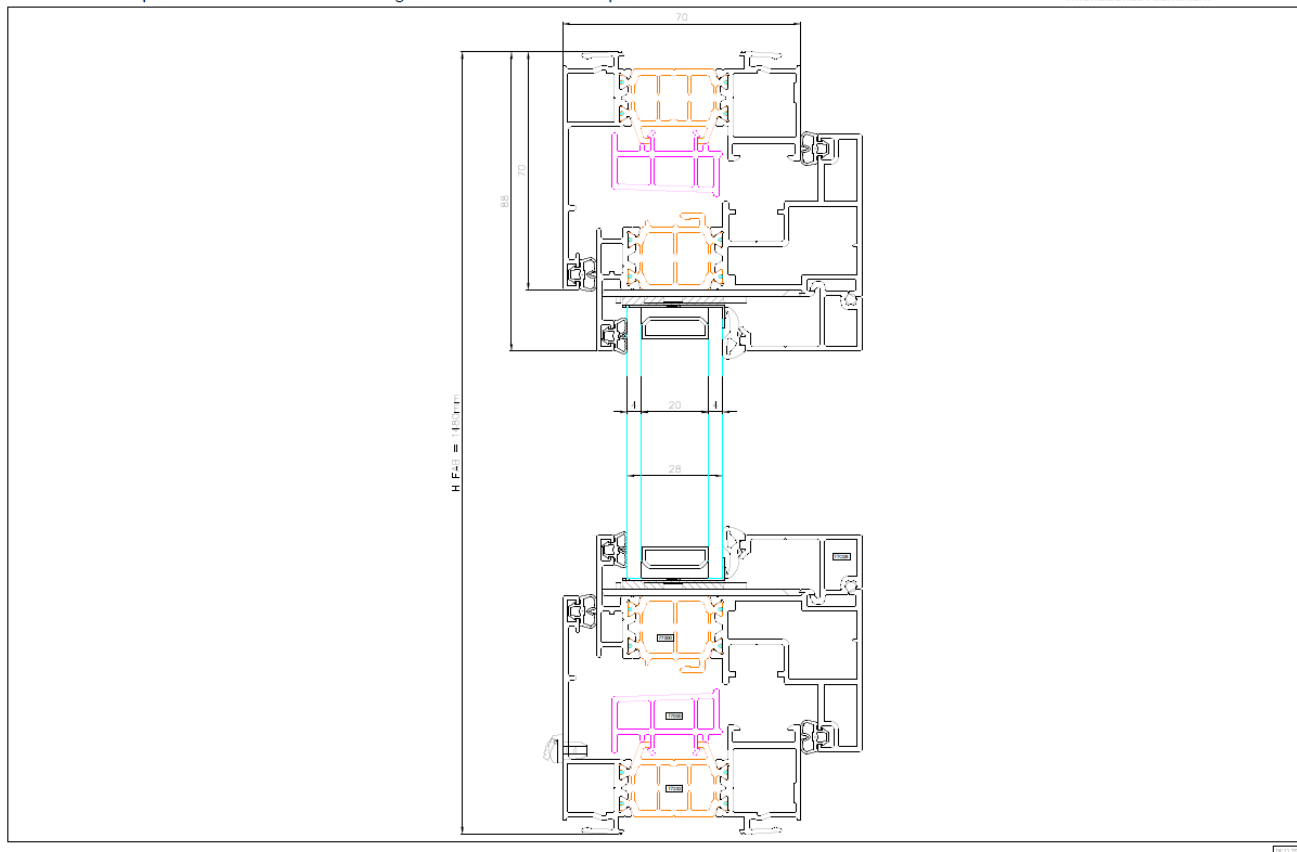


Rapport d'essais n° AC23-25635

Essais acoustiques CSTB février 2024 - Configuration N°1 4-20-4 - Coupe verticale

SNM
Menuiseries Aluminium

OV70



Rapport d'essais n° AC23-25635

4.1.4 RÉSULTATS D'ESSAIS

Fenêtre : GAMME OV 70. VITRAGE 4/20/4

Indice d'affaiblissement acoustique R

Numéro d'essai : 1

Date de l'essai : 30/01/2024

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 1450 x 1480

Dimensions en tableau en mm (h x l) : 1450 x 1400

Masses des vantaux en kg: 24,1 et 24,3

Épaisseur du vitrage en mm : 28

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission

Salle réception

Température : 17 °C

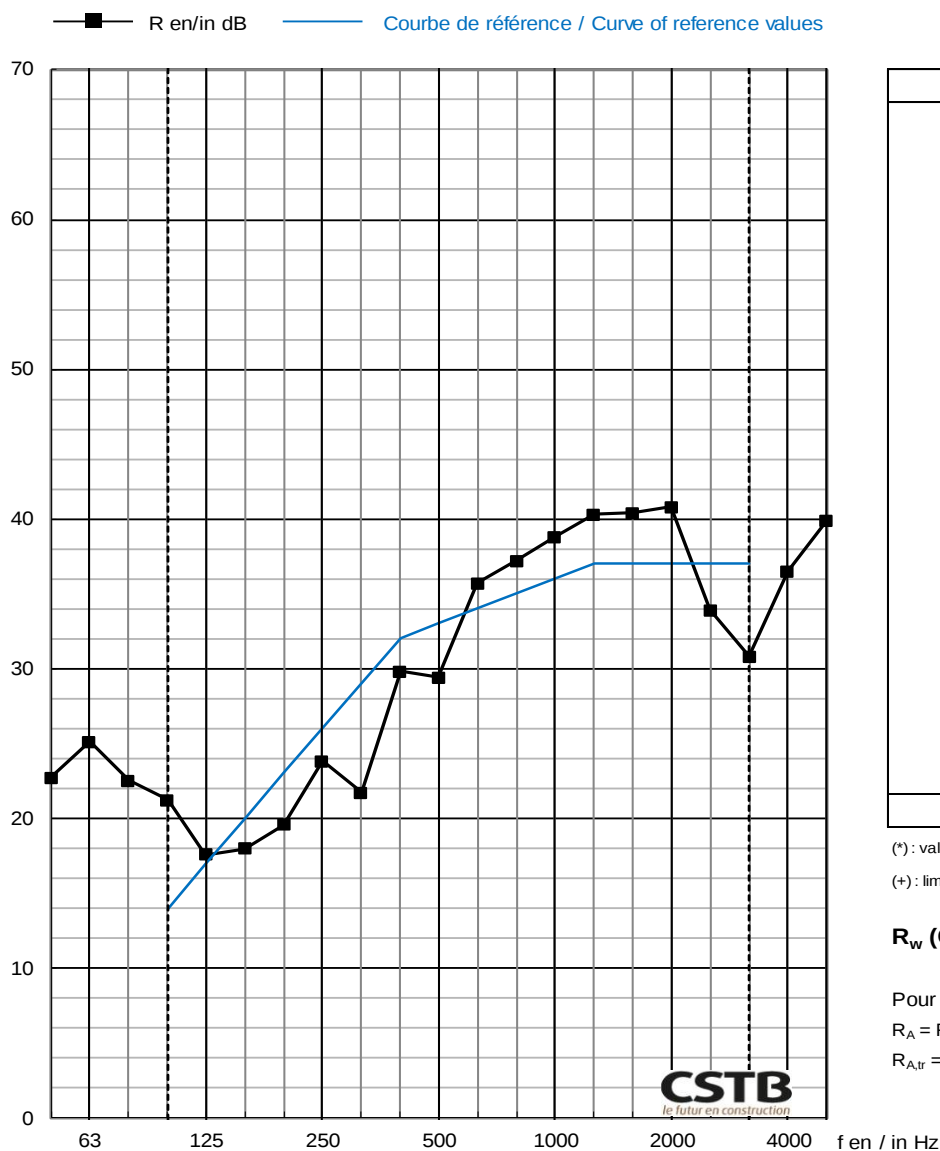
Température : 17 °C

Humidité relative : 58 %

Humidité relative : 58 %

Pression atmosphérique : 100,0 kPa

RÉSULTATS



f	R
50	22,7
63	25,1
80	22,5
100	21,2
125	17,6
160	18,0
200	19,6
250	23,8
315	21,7
400	29,8
500	29,4
630	35,7
800	37,2
1000	38,8
1250	40,3
1600	40,4
2000	40,8
2500	33,9
3150	30,8
4000	36,5
5000	39,9
Hz	dB

(*) : valeur corrigée / corrected value

(+): limite de poste / flanking limit

R_w (C;C_{tr}) = 33 (-2 ; -5) dB

Pour information / For information :

R_A = R_w + C = 31 dB

R_{A,tr} = R_w + C_{tr} = 28 dB

Rapport d'essais n° AC23-25635

4.2 FENETRE : GAMME OV 70. VITRAGE 6/18/4

4.2.1 DESCRIPTION

Numéro d'essai: 2

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 1480 x 1450

Dimensions en tableau en mm (H x l) : 1480 x 1400

Masses des vantaux en kg : 28,1 et 28,4

Épaisseur du vitrage en mm : 28

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

Fenêtre à deux vantaux ouvrant à la française, en profilés aluminium

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
CADRES				
Cadre dormant	Aluminium à rupture de pont thermique	77232	ALU EUROPA	Drainage de la traverse basse : 3 trous oblongs de 30 x 5
Cadres ouvrants		77300		Drainage de la traverse basse : 2 trous oblongs de 30 x 5 Equilibrage de pression : 1 trou oblong 30 x 3 sur montant côté paumelle
		77301		/
Assemblage des cadres	Coupe 45° et assemblage par sertissage d'équerres pour le dormant et les ouvrants.			
AUTRES PROFILÉS				
Battement	Capot aluminium	77303	ALU EUROPA	/
	ABS	77302	MAINE PLASTIQUES	
Parcloses	Aluminium	77028	ALU EUROPA	
VITRAGE				
Vitrage	- Un verre simple d'épaisseur 6 - Une lame d'argon 90 % d'épaisseur 18 - Un verre simple d'épaisseur 4	/	SAINT GOBAIN	/
Assemblage du vitrage	- Cadre intercalaire : aluminium d'épaisseur 18 - Produit de scellement : mastic - Produit d'étanchéité : butyle	SWISSPACER ULTIMATE POLYSULFURE GD 116 NA NAFTOTHERM BUS		KOMMERLING

Rapport d'essais n° AC23-25635

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
JOINTS				
Joint de vitrage	Joint de vitrage intérieur TPE	777000	HUTCHINSON	Sur les profils du cadre ouvrant
	Joint à bourrer EPDM	746005		Joint sur les parcloes
Étanchéité ouvrants / dormant	Joint de battue intérieur TPE	777000		1 joint sur les profils du cadres ouvrants
	Joint de battue extérieur TPE			1 joint sur les profils des cadres dormant
	Équilibrage des pressions entre ouvrant et dormant : interruption partie souple sur 50 en partie haute au centre de chaque dormant sur le joint extérieur.			
Étanchéité entre ouvrants	Joint souples PVC coextrudé sur battement central	77302	MAINE PLASTIQUES	2 lèvres sur battement
	Joint de battue intérieur TPE	777000	HUTCHINSON	Sur ouvrant
FERRAGE – VERROUILLAGE				
Maintien et articulation des ouvrants	Fiches OF	D924	CEMOM MAOTTI	Nombre : 3 par vantail
Crémone	Crémone VP avec 2 renvois d'angle	MULTIMASTIC	MACO	Nombre : 4 par vantail
Verrous	Verrou SF à levier toute hauteur avec 2 renvois d'angle			Nombre : 2 par vantail

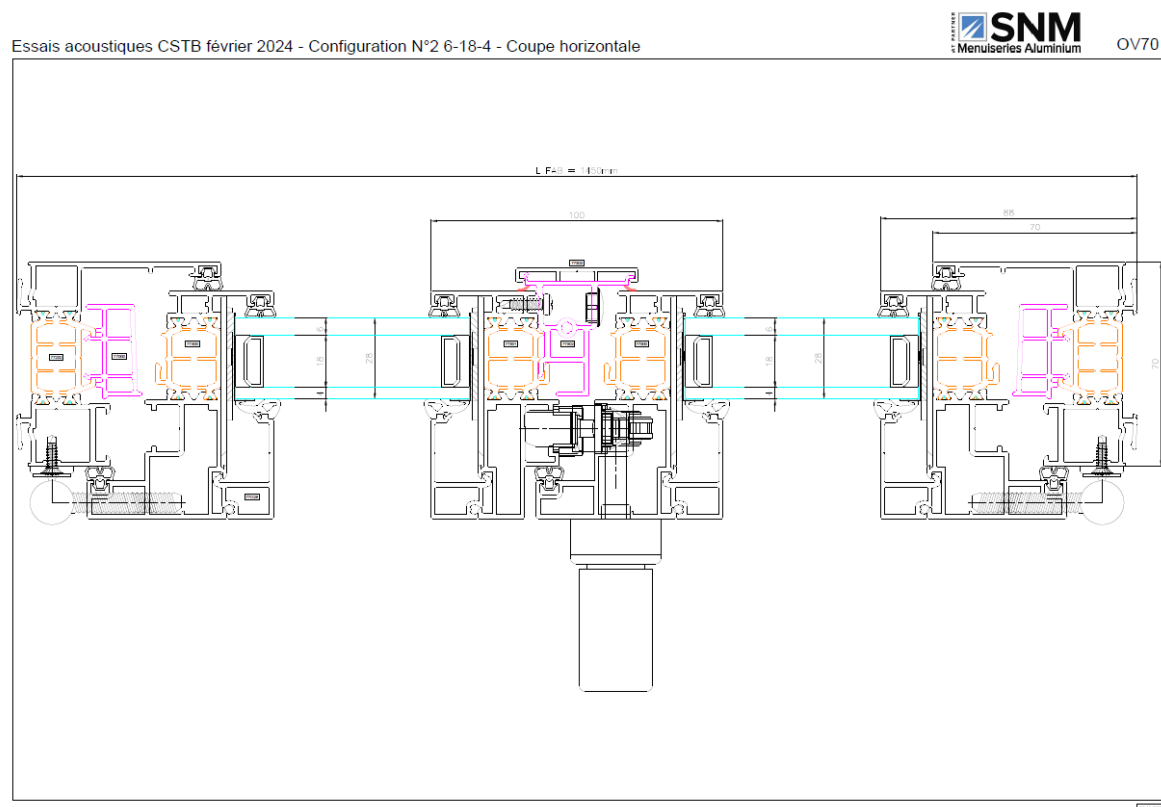
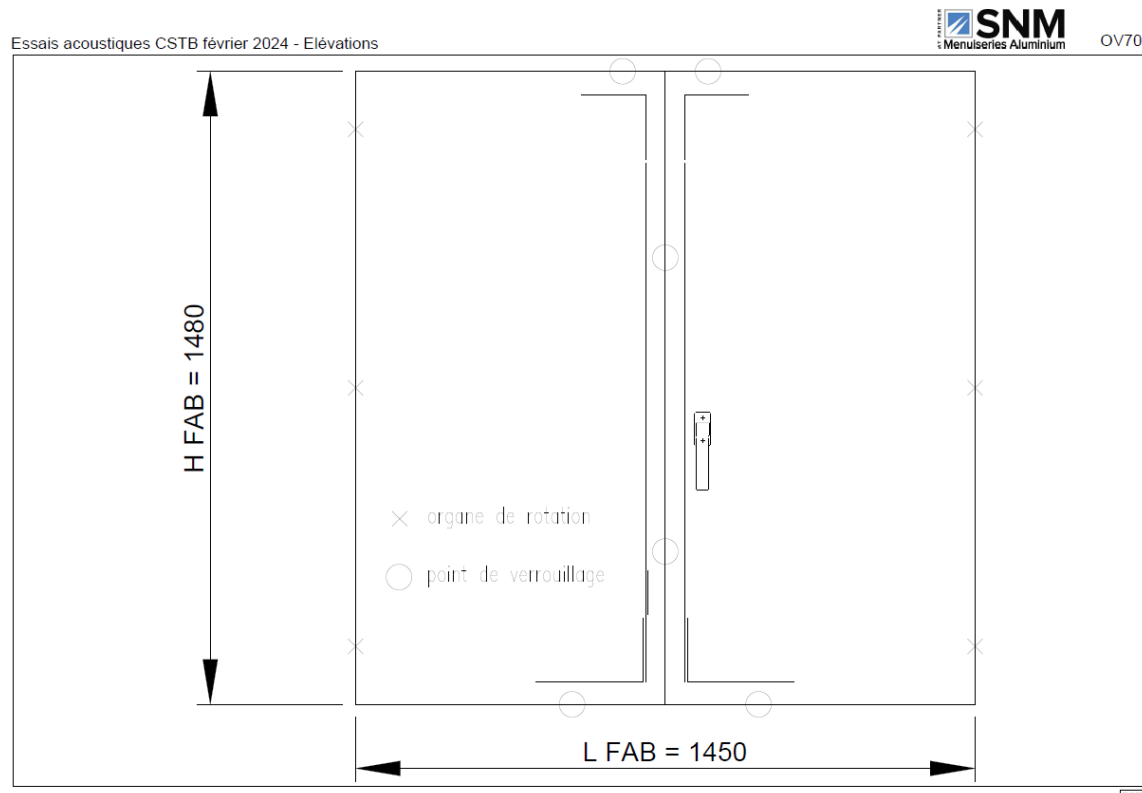
Conformément aux CGP, les informations relatives à la description des produits et les données identifiées par (*) sont fournies par le demandeur et sous son entière responsabilité.

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).

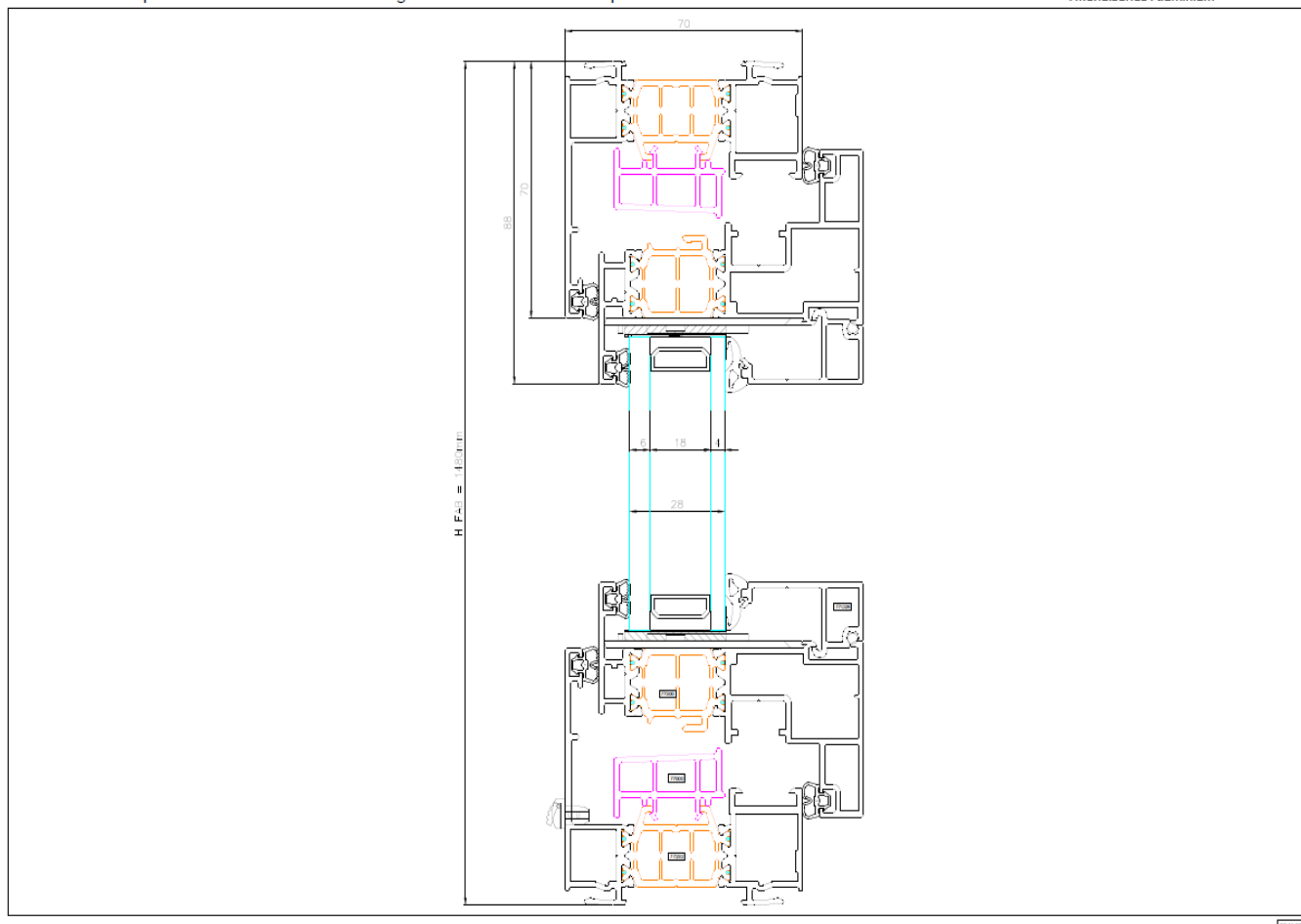
Rapport d'essais n° AC23-25635

4.2.3 PLANS



Rapport d'essais n° AC23-25635

Essais acoustiques CSTB février 2024 - Configuration N°2 6-18-4 - Coupe verticale



Rapport d'essais n° AC23-25635

4.2.4 RÉSULTATS D'ESSAIS

Fenêtre : GAMME OV 70. VITRAGE 6/18/4

Indice d'affaiblissement acoustique R

Numéro d'essai : 2

Date de l'essai : 30/01/2024

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 1450 x 1480

Dimensions en tableau en mm (h x l) : 1450 x 1400

Masses des vantaux en kg: 28,1 et 28,4

Épaisseur du vitrage en mm : 28

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission

Salle réception

Température : 19 °C

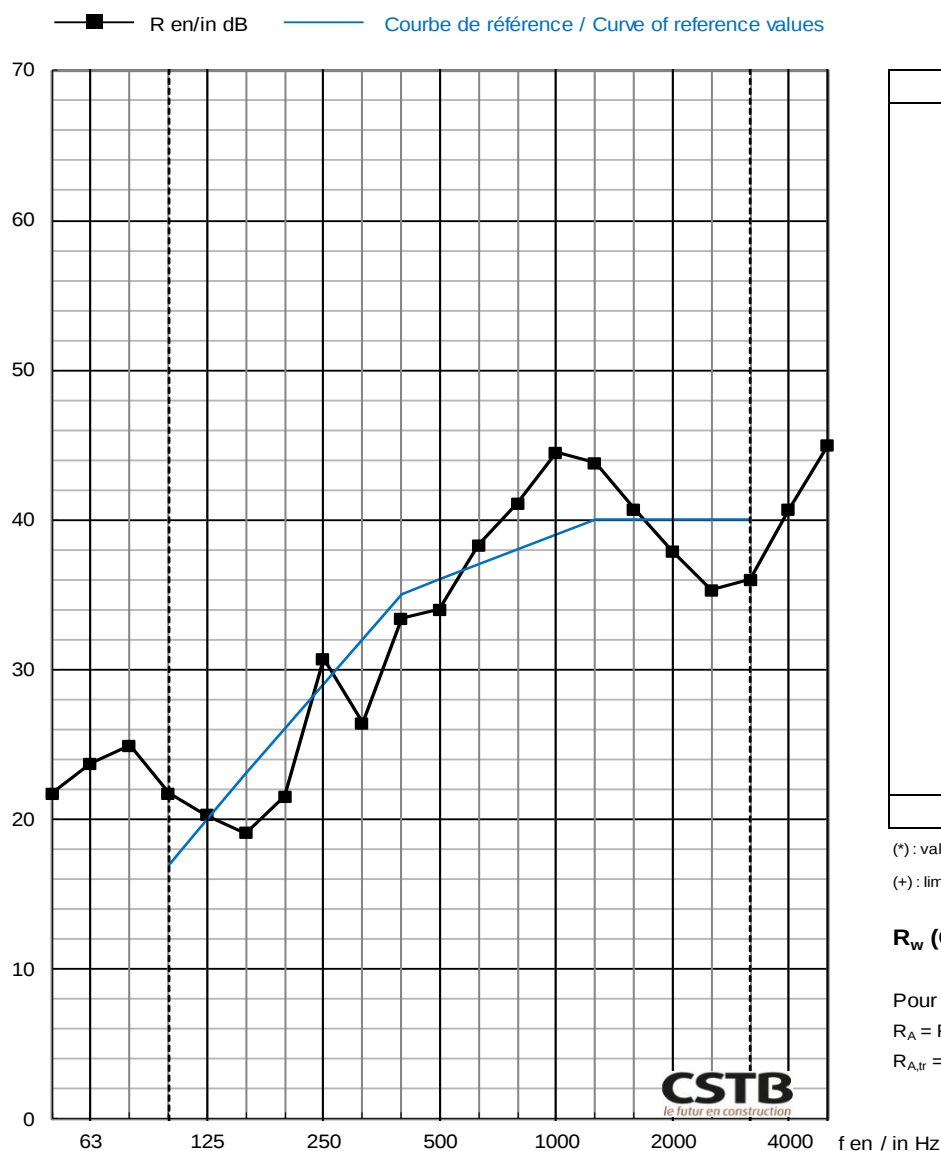
Température : 18 °C

Humidité relative : 53 %

Humidité relative : 58 %

Pression atmosphérique : 100,0 kPa

RÉSULTATS



f	R
50	21,7
63	23,7
80	24,9
100	21,7
125	20,3
160	19,1
200	21,5
250	30,7
315	26,4
400	33,4
500	34,0
630	38,3
800	41,1
1000	44,5
1250	43,8
1600	40,7
2000	37,9
2500	35,3
3150	36,0
4000	40,7
5000	45,0
Hz	dB

(*) : valeur corrigée / corrected value

(+) : limite de poste / flanking limit

$R_w (C; C_{tr}) = 36 (-2 ; -5) \text{ dB}$

Pour information / For information :

$R_A = R_w + C = 34 \text{ dB}$

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

Rapport d'essais n° AC23-25635

4.3 FENETRE : GAMME OV 70. VITRAGE 10/20/6

4.3.1 DESCRIPTION

Numéro d'essai: 3

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 1480 x 1450

Dimensions en tableau en mm (H x l) : 1480 x 1400

Masses des vantaux en kg : 40,3 et 40,6

Épaisseur du vitrage en mm : 36

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

Fenêtre à deux vantaux ouvrant à la française, en profilés aluminium

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
CADRES				
Cadre dormant	Aluminium à rupture de pont thermique	77232	ALU EUROPA	Drainage de la traverse basse : 3 trous oblongs de 30 x 5
Cadres ouvrants		77300		Drainage de la traverse basse : 2 trous oblongs de 30 x 5 Equilibrage de pression : 1 trou oblong 30 x 3 sur montant côté paumelle
		77301		/
Assemblage des cadres	Coupe 45° et assemblage par sertissage d'équerres pour le dormant et les ouvrants.			
AUTRES PROFILÉS				
Battement	Capot aluminium	77303	ALU EUROPA	/
	ABS	77302	MAINE PLASTIQUES	
Parcloses	Aluminium	77036	ALU EUROPA	
VITRAGE				
Vitrage	- Un verre simple d'épaisseur 10 - Une lame d'argon 90 % d'épaisseur 20 - Un verre simple d'épaisseur 6	/	SAINT GOBAIN	/
Assemblage du vitrage	- Cadre intercalaire : aluminium d'épaisseur 20	SWISSPACER ULTIMATE		KOMMERLING
	- Produit de scellement : mastic	POLYSULFURE GD 116 NA		
	- Produit d'étanchéité : butyle	NAFTOTHERM BUS		

Rapport d'essais n° AC23-25635

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
JOINTS				
Joint de vitrage	Joint de vitrage intérieur TPE	777000	HUTCHINSON	Sur les profils du cadre ouvrant
	Joint à bourrer EPDM	746005		Joint sur les parcloes
Étanchéité ouvrants / dormant	Joint de battue intérieur TPE	777000		1 joint sur les profils du cadres ouvrants
	Joint de battue extérieur TPE			1 joint sur les profils des cadres dormant
	Équilibrage des pressions entre ouvrant et dormant : interruption partie souple sur 50 en partie haute au centre de chaque dormant sur le joint extérieur.			
Étanchéité entre ouvrants	Joints souples PVC coextrudé sur battement central	77302	MAINE PLASTIQUES	2 lèvres sur battement
	Joint de battue intérieur TPE	777000	HUTCHINSON	Sur ouvrant
FERRAGE – VERROUILLAGE				
Maintien et articulation des ouvrants	Fiches OF	D924	CEMOM MAOTTI	Nombre : 3 par vantail
Crémone	Crémone VP avec 2 renvois d'angle	MULTIMASTIC	MACO	Nombre : 4 par vantail
Verrous	Verrou SF à levier toute hauteur avec 2 renvois d'angle			Nombre : 2 par vantail

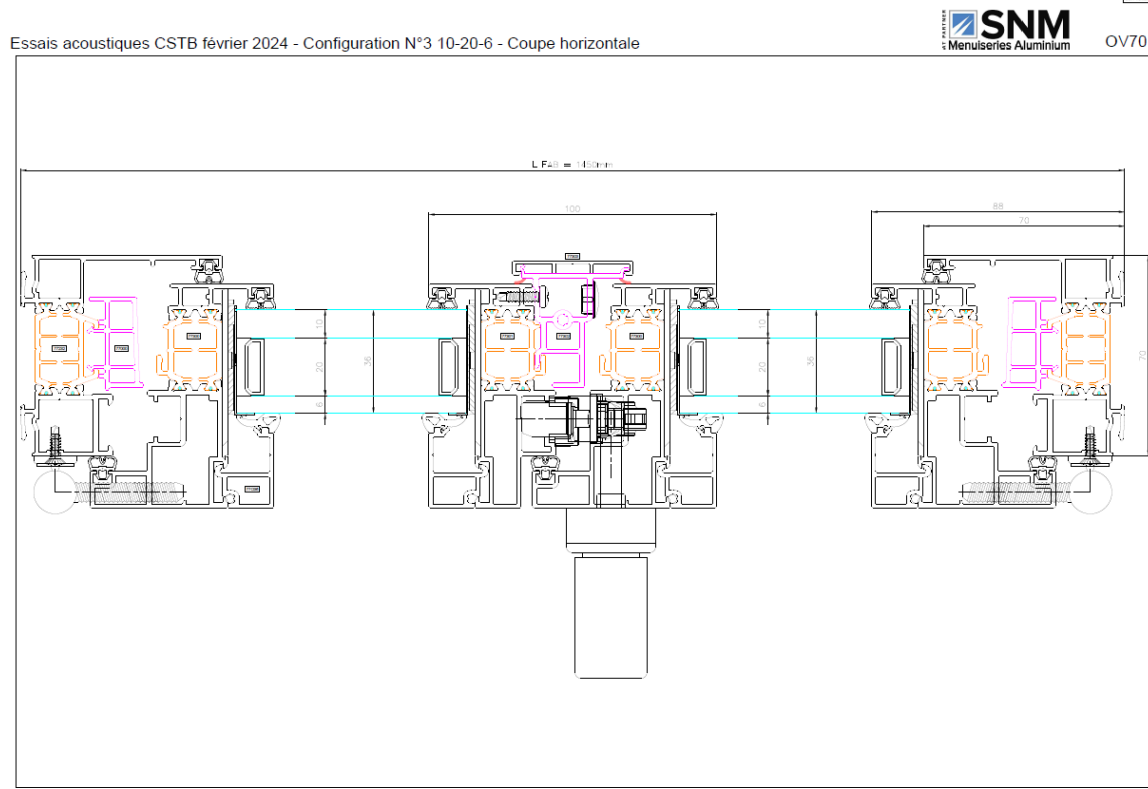
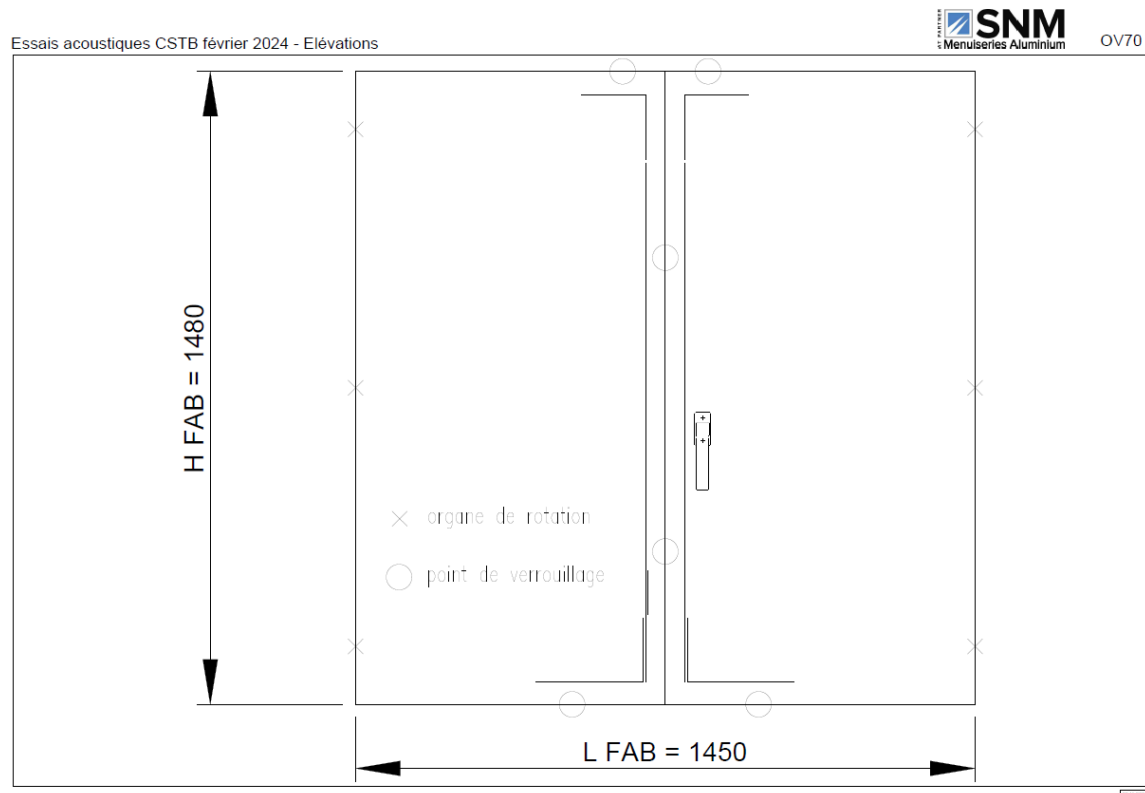
Conformément aux CGP, les informations relatives à la description des produits et les données identifiées par (*) sont fournies par le demandeur et sous son entière responsabilité.

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° AC23-25635

4.3.3 PLANS

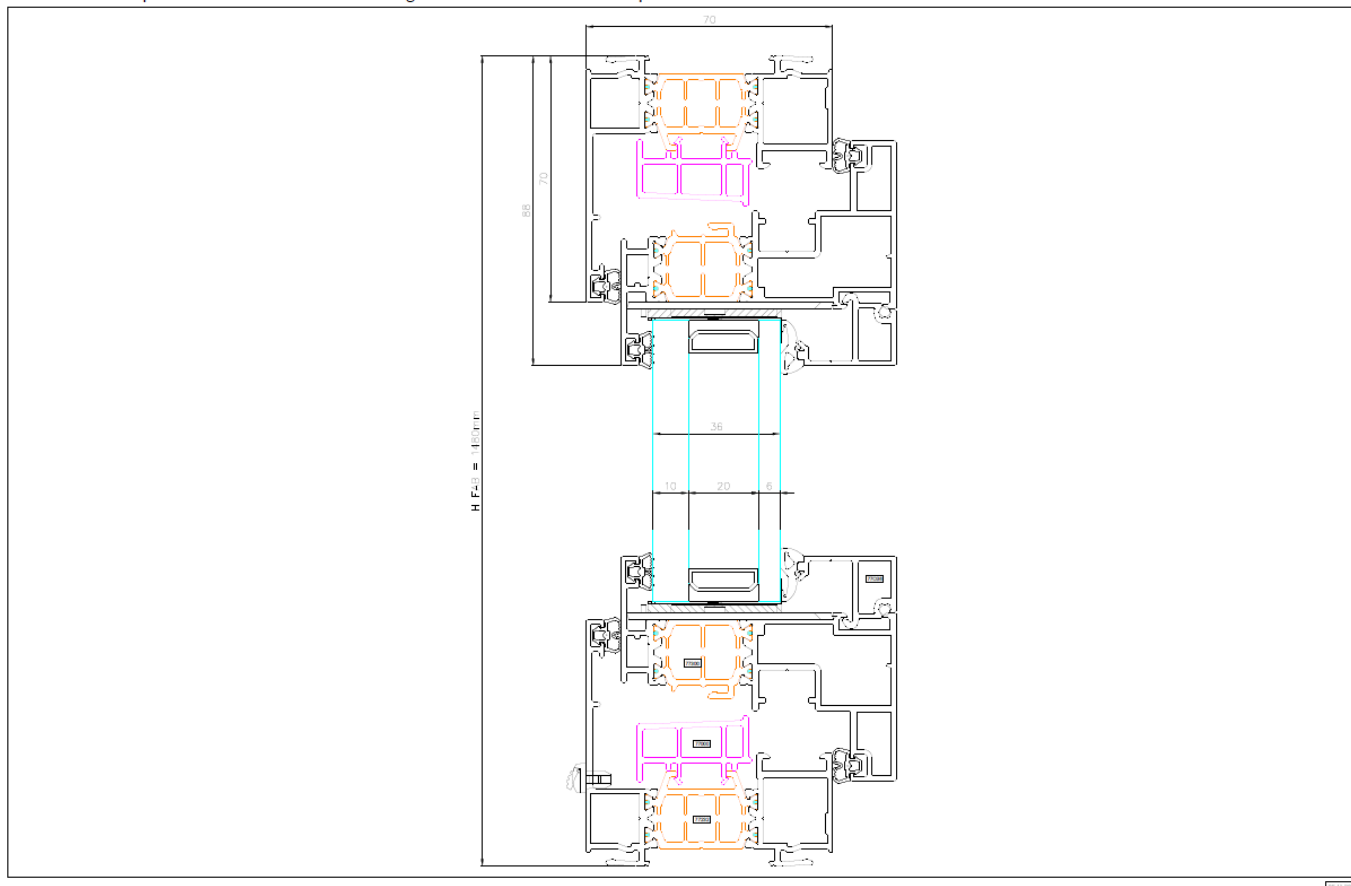


Rapport d'essais n° AC23-25635

Essais acoustiques CSTB février 2024 - Configuration N°3 10-20-6 - Coupe verticale

SNM
Menuiseries Aluminium

OV70



Rapport d'essais n° AC23-25635

4.3.4 RÉSULTATS D'ESSAIS

Fenêtre : GAMME OV 70. VITRAGE 10/20/6

Indice d'affaiblissement acoustique R

Numéro d'essai : 3

Date de l'essai : 30/01/2024

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 1450 x 1480

Dimensions en tableau en mm (h x l) : 1450 x 1400

Masses des vantaux en kg: 40,3 et 40,6

Épaisseur du vitrage en mm : 36

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission

Salle réception

Température : 19 °C

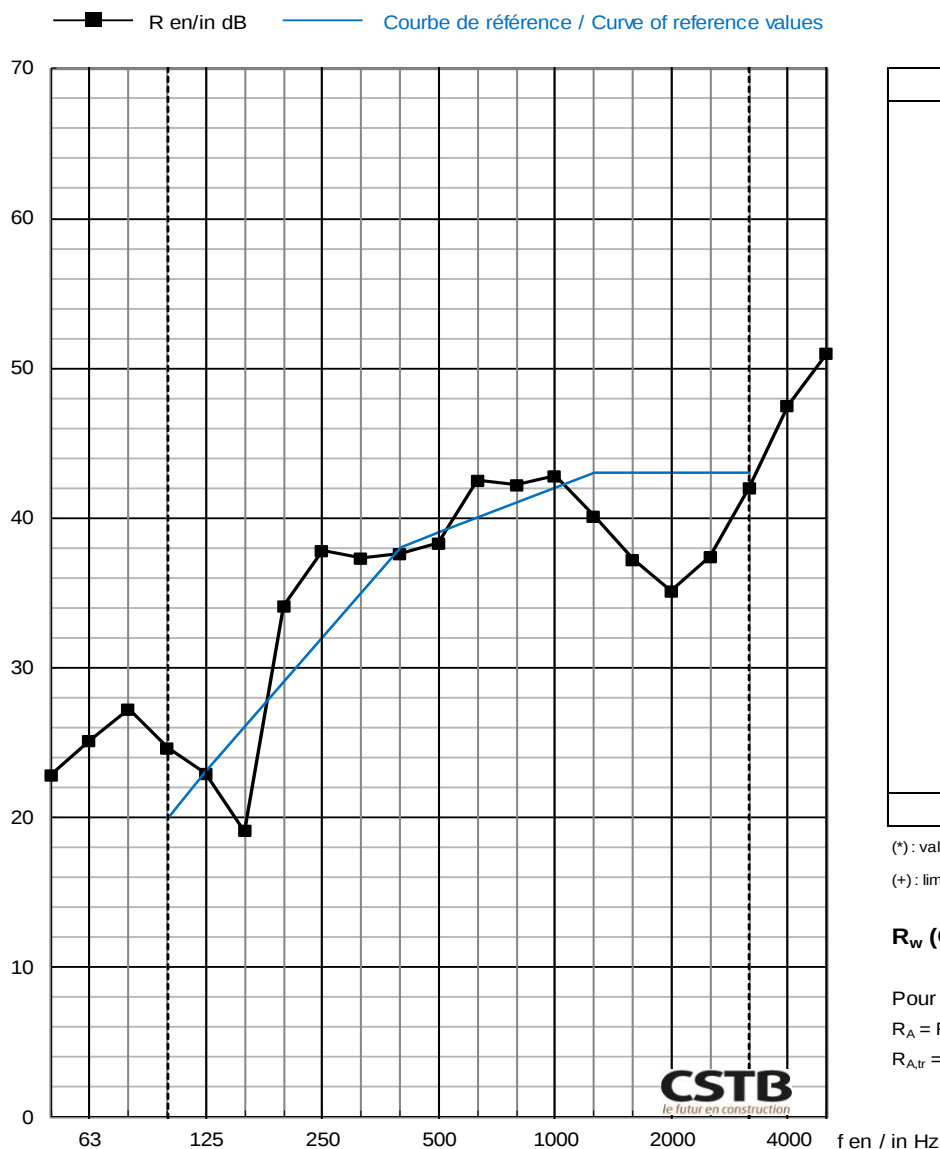
Température : 17 °C

Humidité relative : 50 %

Humidité relative : 53 %

Pression atmosphérique : 100,0 kPa

RÉSULTATS



f	R
50	22,8
63	25,1
80	27,2
100	24,6
125	22,9
160	19,1
200	34,1
250	37,8
315	37,3
400	37,6
500	38,3
630	42,5
800	42,2
1000	42,8
1250	40,1
1600	37,2
2000	35,1
2500	37,4
3150	42,0
4000	47,5
5000	51,0
Hz	dB

(*) : valeur corrigée / corrected value

(+) : limite de poste / flanking limit

R_w (C;C_{tr}) = 39 (-2 ; -5) dB

Pour information / For information :

R_A = R_w + C = 37 dB

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

Rapport d'essais n° AC23-25635

4.4 FENETRE : GAMME OV 70. VITRAGE 10/18/8

4.4.1 DESCRIPTION

Numéro d'essai: 4

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 1480 x 1450

Dimensions en tableau en mm (H x l) : 1480 x 1400

Masses des vantaux en kg : 44,4 et 44,6

Épaisseur du vitrage en mm : 36

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

Fenêtre à deux vantaux ouvrant à la française, en profilés aluminium

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
CADRES				
Cadre dormant	Aluminium à rupture de pont thermique	77232	ALU EUROPA	Drainage de la traverse basse : 3 trous oblongs de 30 x 5
Cadres ouvrants		77300		Drainage de la traverse basse : 2 trous oblongs de 30 x 5 Equilibrage de pression : 1 trou oblong 30 x 3 sur montant côté paumelle
		77301		/
Assemblage des cadres	Coupe 45° et assemblage par sertissage d'équerres pour le dormant et les ouvrants.			
AUTRES PROFILÉS				
Battement	Capot aluminium	77303	ALU EUROPA	/
	ABS	77302	MAINE PLASTIQUES	
Parcloses	Aluminium	77036	ALU EUROPA	
VITRAGE				
Vitrage	- Un verre simple d'épaisseur 10 - Une lame d'argon 90 % d'épaisseur 18 - Un verre simple d'épaisseur 8	/	SAINT GOBAIN	/
Assemblage du vitrage	- Cadre intercalaire : aluminium d'épaisseur 18	SWISSPACER ULTIMATE		KOMMERLING
	- Produit de scellement : mastic	POLYSULFURE GD 116 NA		
	- Produit d'étanchéité : butyle	NAFTOTHERM BU S		

Rapport d'essais n° AC23-25635

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
JOINTS				
Joint de vitrage	Joint de vitrage intérieur TPE	777000	HUTCHINSON	Sur les profils du cadre ouvrant
	Joint à bourrer EPDM	746005		Joint sur les parcloes
Étanchéité ouvrants / dormant	Joint de battue intérieur TPE	777000		1 joint sur les profils du cadres ouvrants
	Joint de battue extérieur TPE			1 joint sur les profils des cadres dormant
	Équilibrage des pressions entre ouvrant et dormant : interruption partie souple sur 50 en partie haute au centre de chaque dormant sur le joint extérieur.			
Étanchéité entre ouvrants	Joints souples PVC coextrudé sur battement central	77302	MAINE PLASTIQUES	2 lèvres sur battement
	Joint de battue intérieur TPE	777000	HUTCHINSON	Sur ouvrant
FERRAGE – VERROUILLAGE				
Maintien et articulation des ouvrants	Fiches OF	D924	CEMOM MAOTTI	Nombre : 3 par vantail
Crémone	Crémone VP avec 2 renvois d'angle	MULTIMASTIC	MACO	Nombre : 4 par vantail
Verrous	Verrou SF à levier toute hauteur avec 2 renvois d'angle			Nombre : 2 par vantail

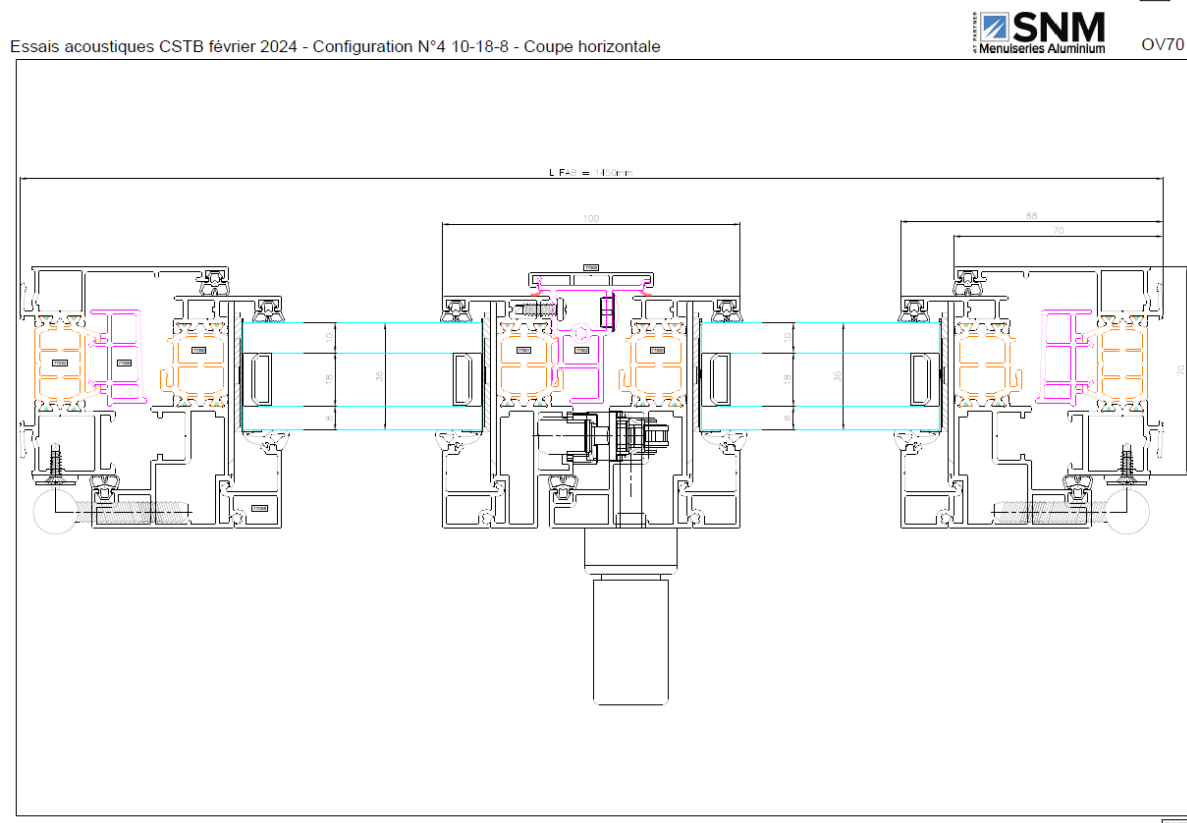
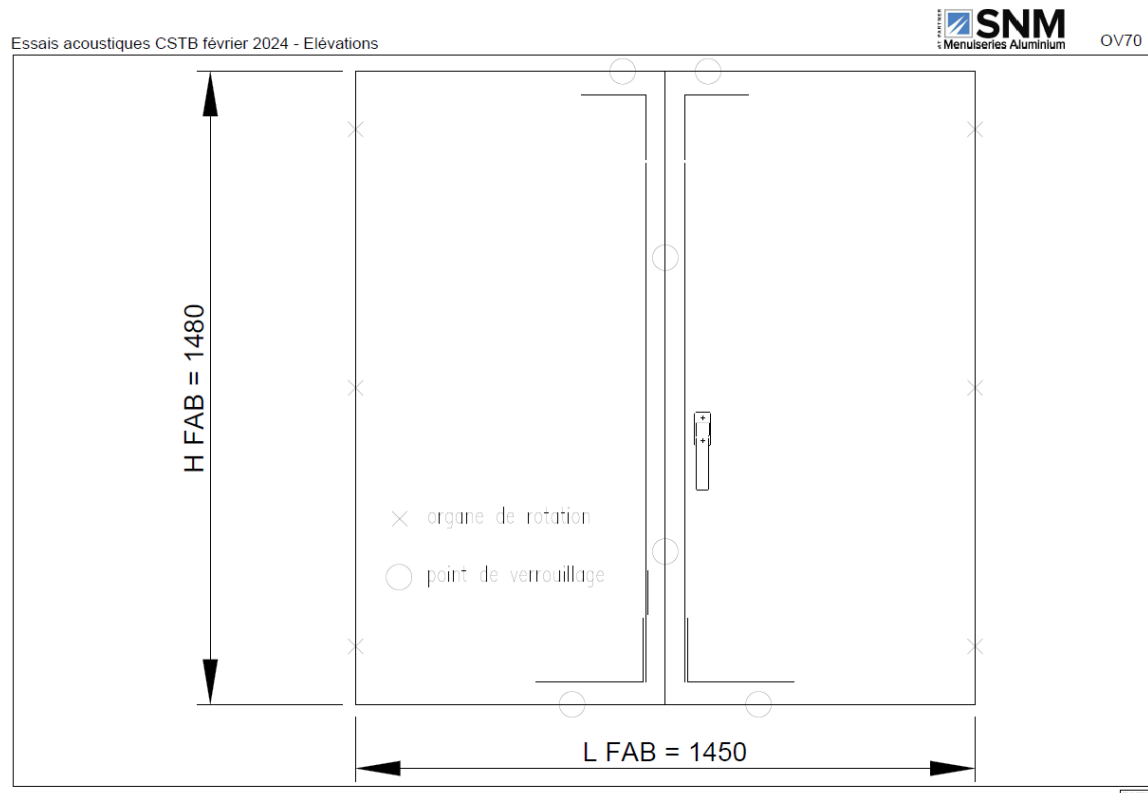
Conformément aux CGP, les informations relatives à la description des produits et les données identifiées par (*) sont fournies par le demandeur et sous son entière responsabilité.

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° AC23-25635

4.4.3 PLANS

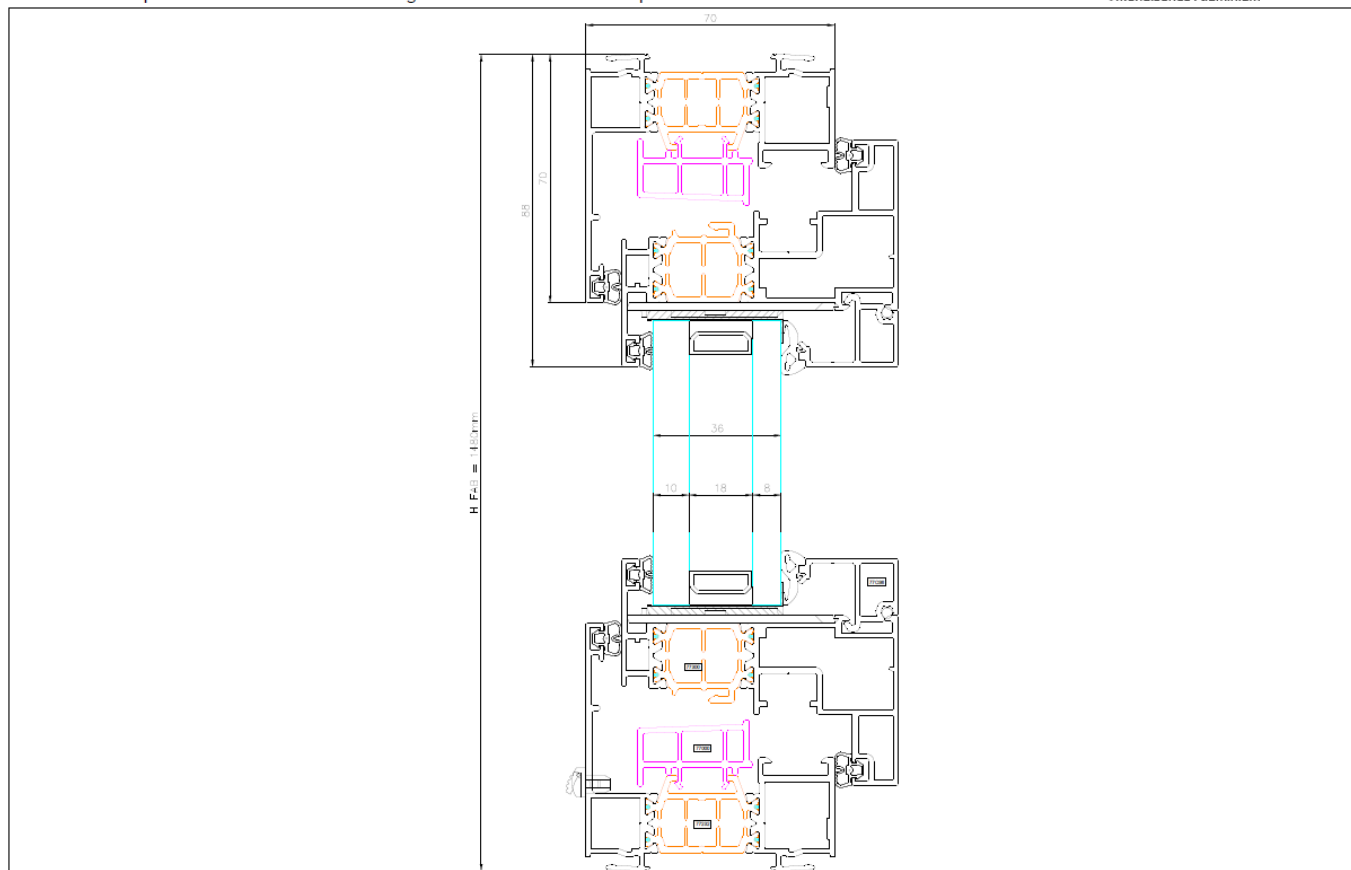


Rapport d'essais n° AC23-25635

Essais acoustiques CSTB février 2024 - Configuration N°4 10-18-8 - Coupe verticale

SNM
Menuiseries Aluminium

OV70



Rapport d'essais n° AC23-25635

4.4.4 RÉSULTATS D'ESSAIS

Fenêtre : GAMME OV 70. VITRAGE 10/18/8

Indice d'affaiblissement acoustique R

Numéro d'essai : 4

Date de l'essai : 30/01/2024

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 1450 x 1480

Dimensions en tableau en mm (h x l) : 1450 x 1400

Masses des vantaux en kg: 44,4 et 44,6

Épaisseur du vitrage en mm : 36

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission

Salle réception

Température : 19 °C

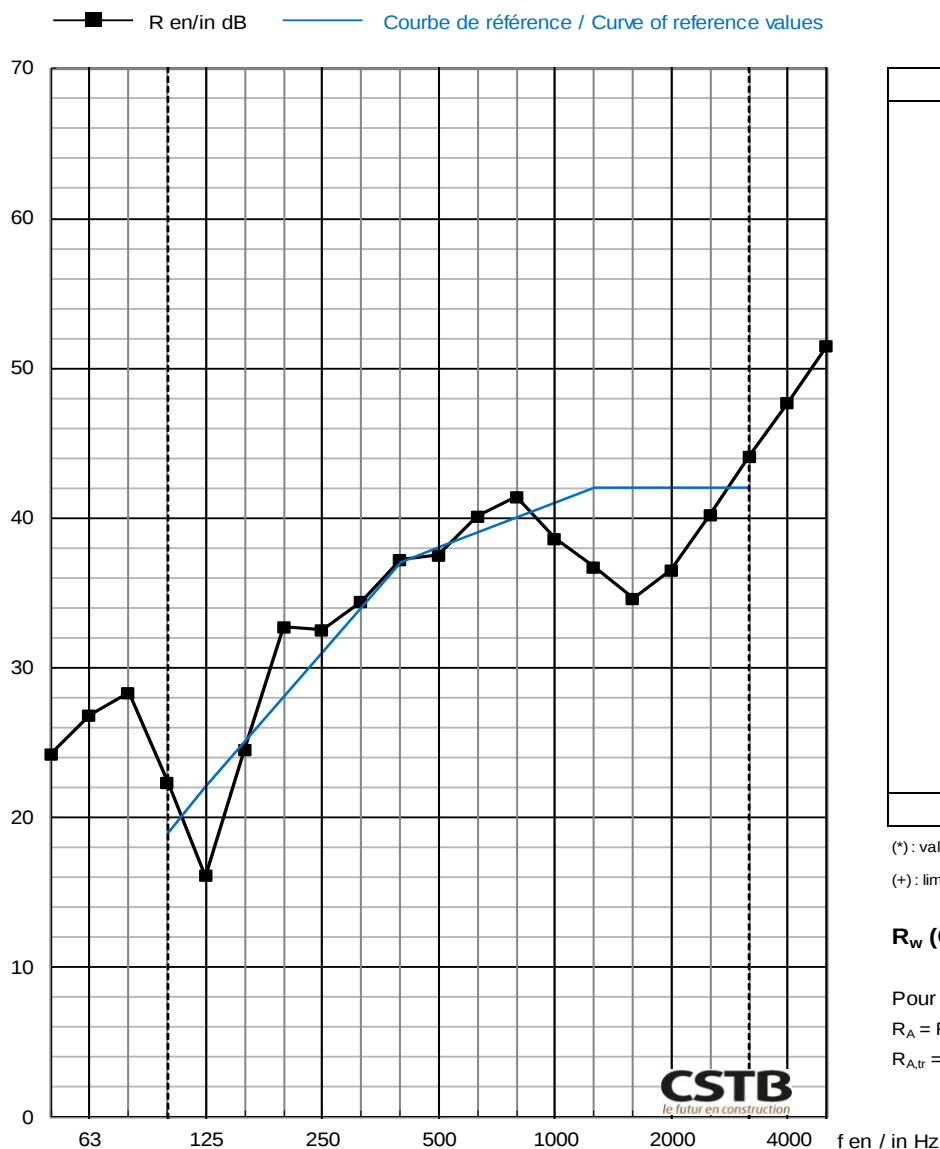
Température : 17 °C

Humidité relative : 51 %

Humidité relative : 55 %

Pression atmosphérique : 100,0 kPa

RÉSULTATS



f	R
50	24,2
63	26,8
80	28,3
100	22,3
125	16,1
160	24,5
200	32,7
250	32,5
315	34,4
400	37,2
500	37,5
630	40,1
800	41,4
1000	38,6
1250	36,7
1600	34,6
2000	36,5
2500	40,2
3150	44,1
4000	47,7
5000	51,5
Hz	dB

(*) : valeur corrigée / corrected value

(+) : limite de poste / flanking limit

$R_w (C; C_{tr}) = 38 (-2 ; -5) \text{ dB}$

Pour information / For information :

$R_A = R_w + C = 36 \text{ dB}$

$R_{A,tr} = R_w + C_{tr} = 33 \text{ dB}$

Rapport d'essais n° AC23-25635

4.5 FENETRE : GAMME OV 70. VITRAGE 44.2 sil/20/6

4.5.1 DESCRIPTION

Numéro d'essai: 5

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 1480 x 1450

Dimensions en tableau en mm (H x l) : 1480 x 1400

Masses des vantaux en kg : 36,2 et 36,4

Épaisseur du vitrage en mm : 34.76

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

Fenêtre à deux vantaux ouvrant à la française, en profilés aluminium

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
CADRES				
Cadre dormant	Aluminium à rupture de pont thermique	77232	ALU EUROPA	Drainage de la traverse basse : 3 trous oblongs de 30 x 5
Cadres ouvrants		77300		Drainage de la traverse basse : 2 trous oblongs de 30 x 5 Equilibrage de pression : 1 trou oblong 30 x 3 sur montant côté paumelle
		77301		/
Assemblage des cadres	Coupe 45° et assemblage par sertissage d'équerres pour le dormant et les ouvrants.			
AUTRES PROFILÉS				
Battement	Capot aluminium	77303	ALU EUROPA	/
	ABS	77302	MAINE PLASTIQUES	
Parcloses	Aluminium	77036	ALU EUROPA	
VITRAGE				
Vitrage	- Un verre feuilleté d'épaisseur 8,76 - Une lame d'argon 90 % d'épaisseur 20 - Un verre simple d'épaisseur 6	/	SAINT GOBAIN	/
Feuilleté	- Deux verres simples d'épaisseur 4 - 2 films PVB acoustique d'épaisseur unitaire 0,38			
Assemblage du vitrage	- Cadre intercalaire : aluminium d'épaisseur 20	SWISSPACER ULTIMATE	KOMMERLING	/
	- Produit de scellement : mastic	POLYSULFURE GD 116 NA		
	- Produit d'étanchéité : butyle	NAFTOTHERM BU S		

Rapport d'essais n° AC23-25635

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
JOINTS				
Joint de vitrage	Joint de vitrage intérieur TPE	777000	HUTCHINSON	Sur les profils du cadre ouvrant
	Joint à bourrer EPDM	746007		Joint sur les parcloes
Étanchéité ouvrants / dormant	Joint de battue intérieur TPE	777000		1 joint sur les profils du cadres ouvrants
	Joint de battue extérieur TPE			1 joint sur les profils des cadres dormant
	Équilibrage des pressions entre ouvrant et dormant : interruption partie souple sur 50 en partie haute au centre de chaque dormant sur le joint extérieur.			
Étanchéité entre ouvrants	Joints souples PVC coextrudé sur battement central	77302	MAINE PLASTIQUES	2 lèvres sur battement
	Joint de battue intérieur TPE	777000	HUTCHINSON	Sur ouvrant
FERRAGE – VERROUILLAGE				
Maintien et articulation des ouvrants	Fiches OF	D924	CEMOM MAOTTI	Nombre : 3 par vantail
Crémone	Crémone VP avec 2 renvois d'angle	MULTIMASTIC	MACO	Nombre : 4 par vantail
Verrous	Verrou SF à levier toute hauteur avec 2 renvois d'angle			Nombre : 2 par vantail

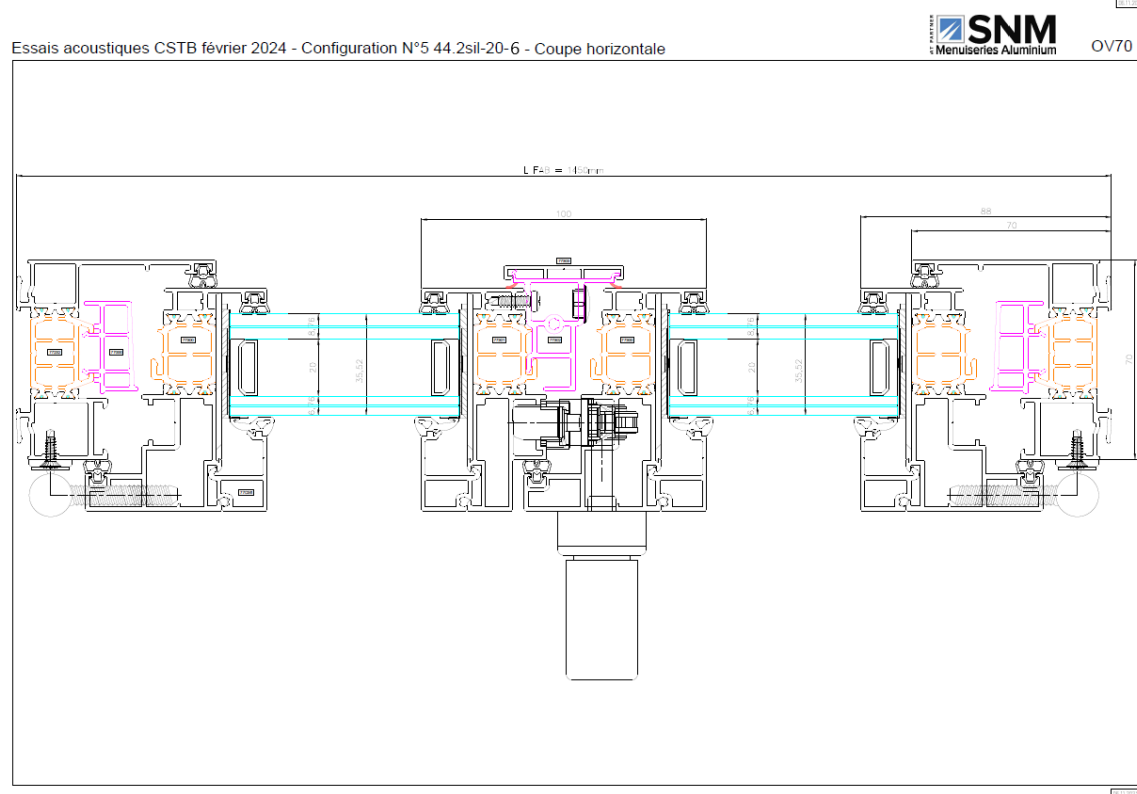
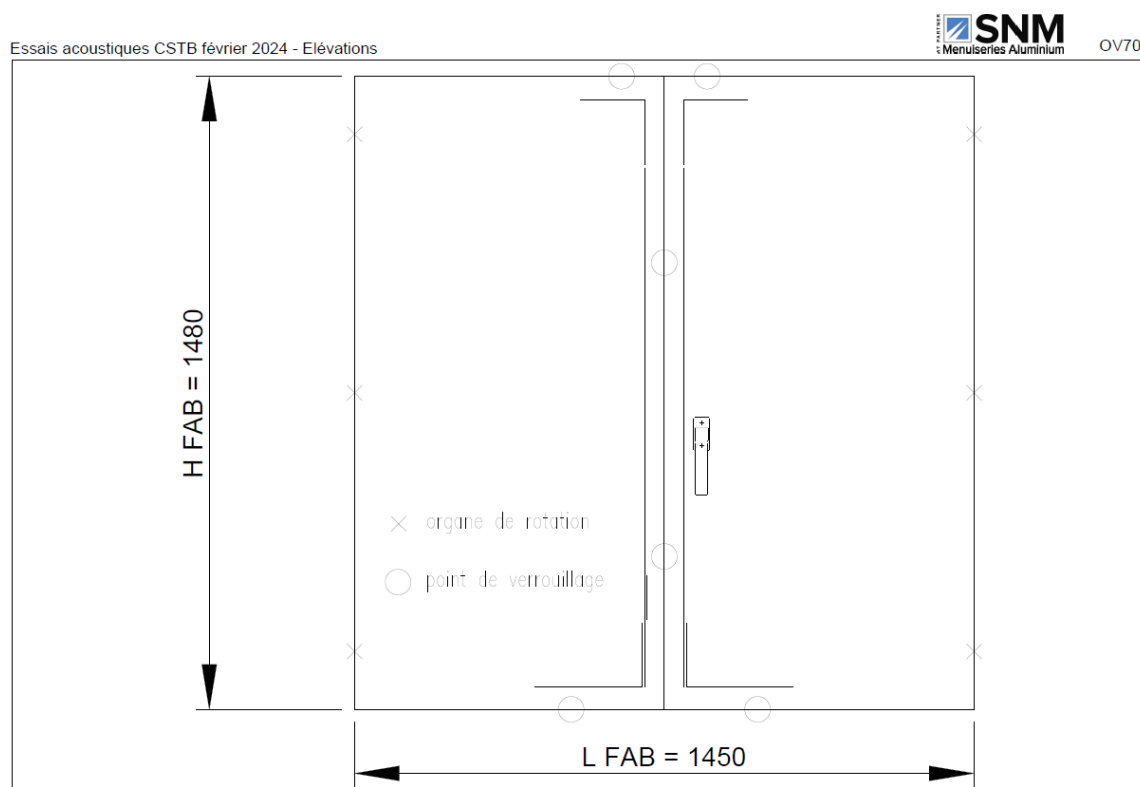
Conformément aux CGP, les informations relatives à la description des produits et les données identifiées par (*) sont fournies par le demandeur et sous son entière responsabilité.

4.5.2 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).

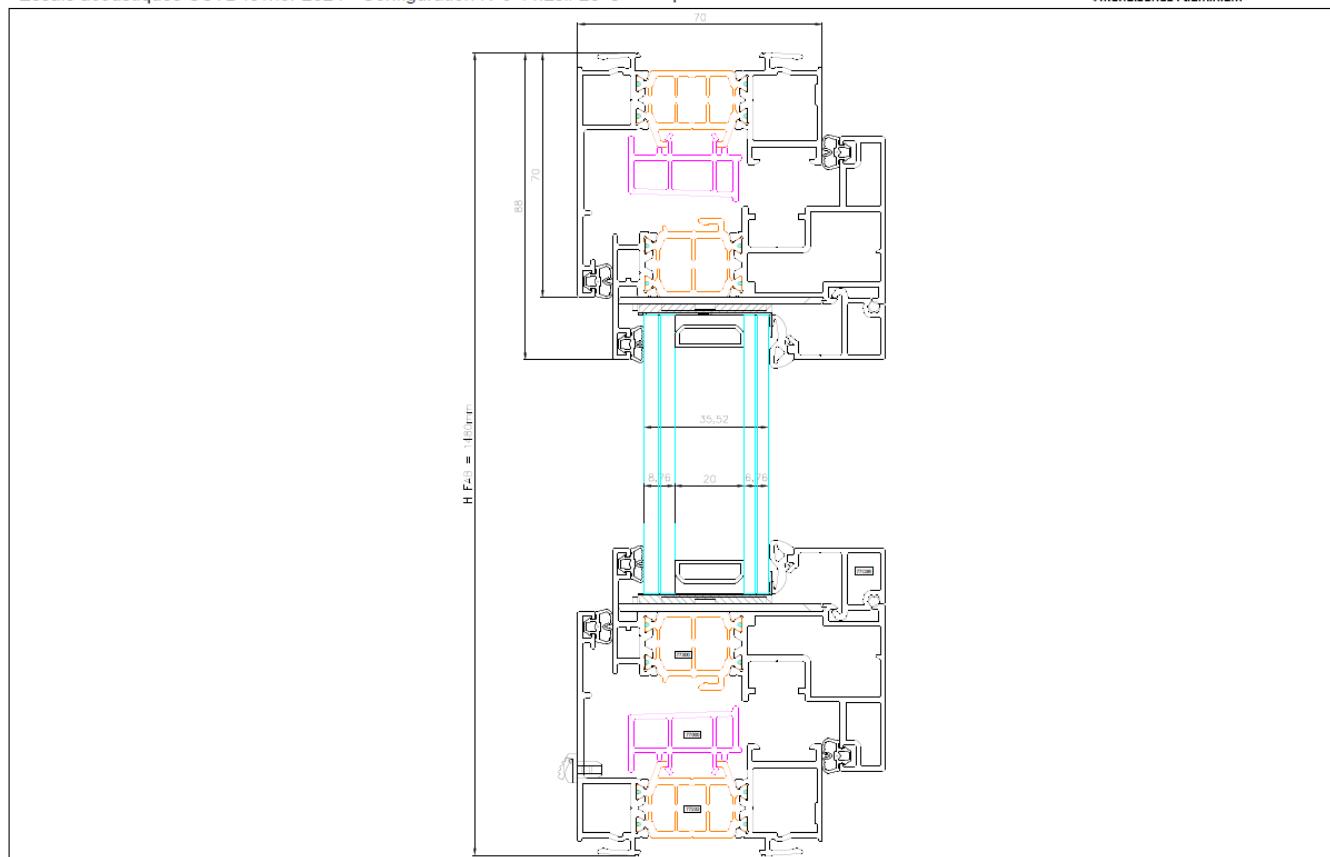
Rapport d'essais n° AC23-25635

4.5.3 PLANS



Rapport d'essais n° AC23-25635

Essais acoustiques CSTB février 2024 - Configuration N°5 44.2sil-20-6 - Coupe verticale



11

Rapport d'essais n° AC23-25635

4.5.4 RÉSULTATS D'ESSAIS

Fenêtre : GAMME OV 70. VITRAGE 44.2 SIL/20/6

Indice d'affaiblissement acoustique R

Numéro d'essai : 5

Date de l'essai : 30/01/2024

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 1450 x 1480

Dimensions en tableau en mm (h x l) : 1450 x 1400

Masses des vantaux en kg : 36,2 et 36,4

Épaisseur du vitrage en mm : 34,76

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission

Salle réception

Température : 19 °C

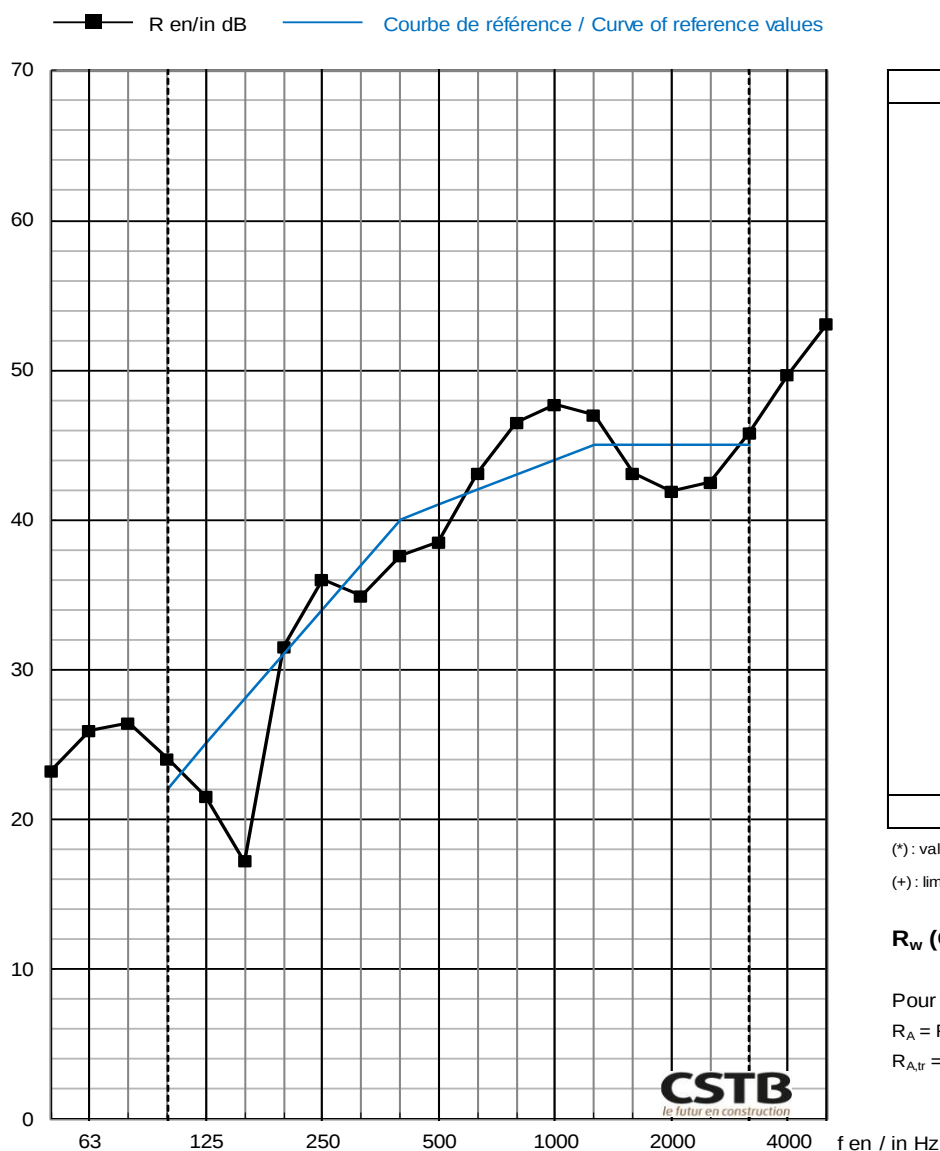
Température : 18 °C

Humidité relative : 51 %

Humidité relative : 55 %

Pression atmosphérique : 100,0 kPa

RÉSULTATS



f	R
50	23,2
63	25,9
80	26,4
100	24,0
125	21,5
160	17,2
200	31,5
250	36,0
315	34,9
400	37,6
500	38,5
630	43,1
800	46,5
1000	47,7
1250	47,0
1600	43,1
2000	41,9
2500	42,5
3150	45,8
4000	49,7
5000	53,1
Hz	dB

(*) : valeur corrigée / corrected value

(+) : limite de poste / flanking limit

$R_w (C; C_{tr}) = 41 (-4 ; -8) \text{ dB}$

Pour information / For information :

$R_A = R_w + C = 37 \text{ dB}$

$R_{A,tr} = R_w + C_{tr} = 33 \text{ dB}$

Rapport d'essais n° AC23-25635

4.6 FENETRE : GAMME OV 70. VITRAGE 44.2 sil/18/10

4.6.1 DESCRIPTION

Numéro d'essai: 6

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 1480 x 1450

Dimensions en tableau en mm (H x l) : 1480 x 1400

Masses des vantaux en kg : 44,4 et 44,6

Épaisseur du vitrage en mm : 36,76

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

Fenêtre à deux vantaux ouvrant à la française, en profilés aluminium

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
CADRES				
Cadre dormant	Aluminium à rupture de pont thermique	77232	ALU EUROPA	Drainage de la traverse basse : 3 trous oblongs de 30 x 5
Cadres ouvrants		77300		Drainage de la traverse basse : 2 trous oblongs de 30 x 5 Equilibrage de pression : 1 trou oblong 30 x 3 sur montant côté paumelle
		77301		/
Assemblage des cadres	Coupe 45° et assemblage par sertissage d'équerres pour le dormant et les ouvrants.			
AUTRES PROFILÉS				
Battement	Capot aluminium	77303	ALU EUROPA	/
	ABS	77302	MAINE PLASTIQUES	
Parcloses	Aluminium	77036	ALU EUROPA	
VITRAGE				
Vitrage	- Un verre feuilleté 44.2 d'épaisseur 8,76 - Une lame d'argon 90 % d'épaisseur 18 - Un verre simple d'épaisseur 10	/	SAINT GOBAIN	/
Feuilleté	- Deux verres simples d'épaisseur 4 - 2 films PVB acoustique d'épaisseur unitaire 0,38			
	Assemblage du vitrage			

Rapport d'essais n° AC23-25635

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
JOINTS				
Joint de vitrage	Joint de vitrage intérieur TPE	777000	HUTCHINSON	Sur les profils du cadre ouvrant
	Joint à bourrer EPDM	746005		Joint sur les parcloes
Étanchéité ouvrants / dormant	Joint de battue intérieur TPE	777000		1 joint sur les profils du cadres ouvrants
	Joint de battue extérieur TPE			1 joint sur les profils des cadres dormant
	Équilibrage des pressions entre ouvrant et dormant : interruption partie souple sur 50 en partie haute au centre de chaque dormant sur le joint extérieur.			
Étanchéité entre ouvrants	Joints souples PVC coextrudé sur battement central	77302	MAINE PLASTIQUES	2 lèvres sur battement
	Joint de battue intérieur TPE	777000	HUTCHINSON	Sur ouvrant
FERRAGE – VERROUILLAGE				
Maintien et articulation des ouvrants	Fiches OF	D924	CEMOM MAOTTI	Nombre : 3 par vantail
Crémone	Crémone VP avec 2 renvois d'angle	MULTIMASTIC	MACO	Nombre : 4 par vantail
Verrous	Verrou SF à levier toute hauteur avec 2 renvois d'angle			Nombre : 2 par vantail

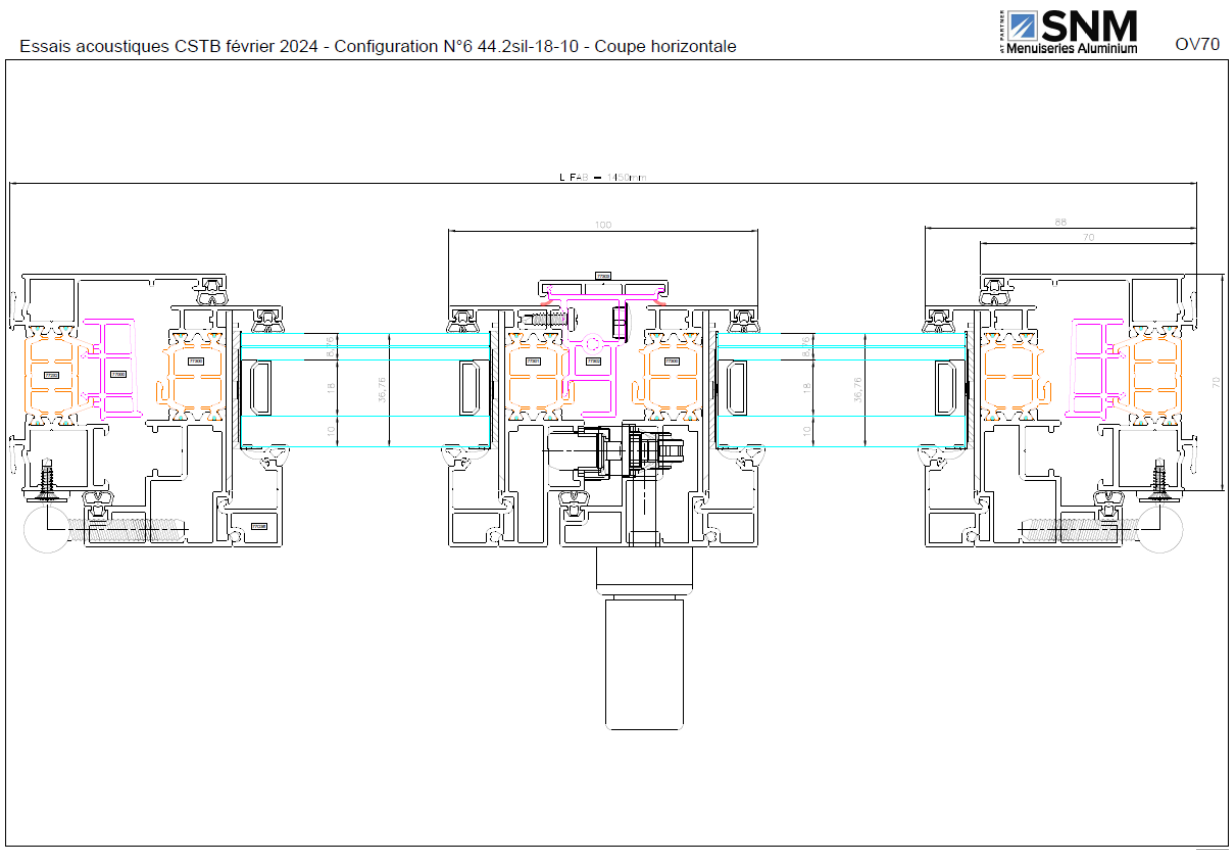
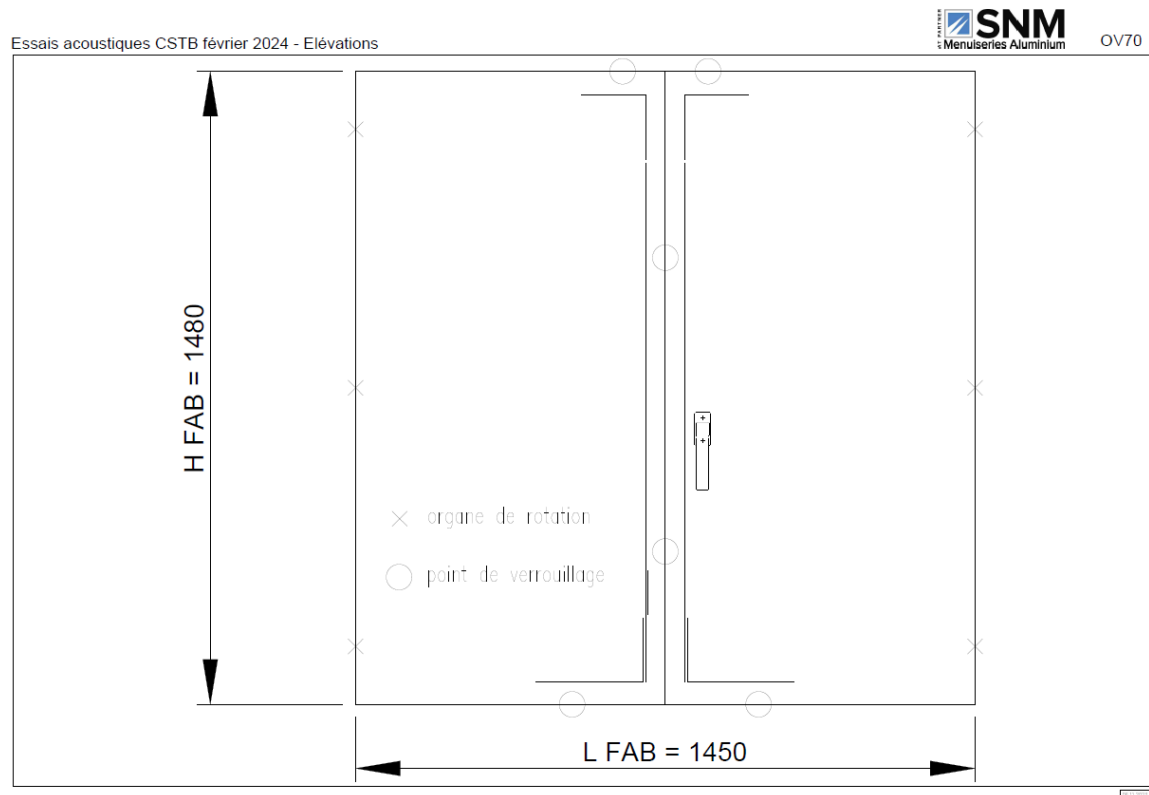
Conformément aux CGP, les informations relatives à la description des produits et les données identifiées par (*) sont fournies par le demandeur et sous son entière responsabilité.

4.6.2 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° AC23-25635

4.6.3 PLANS

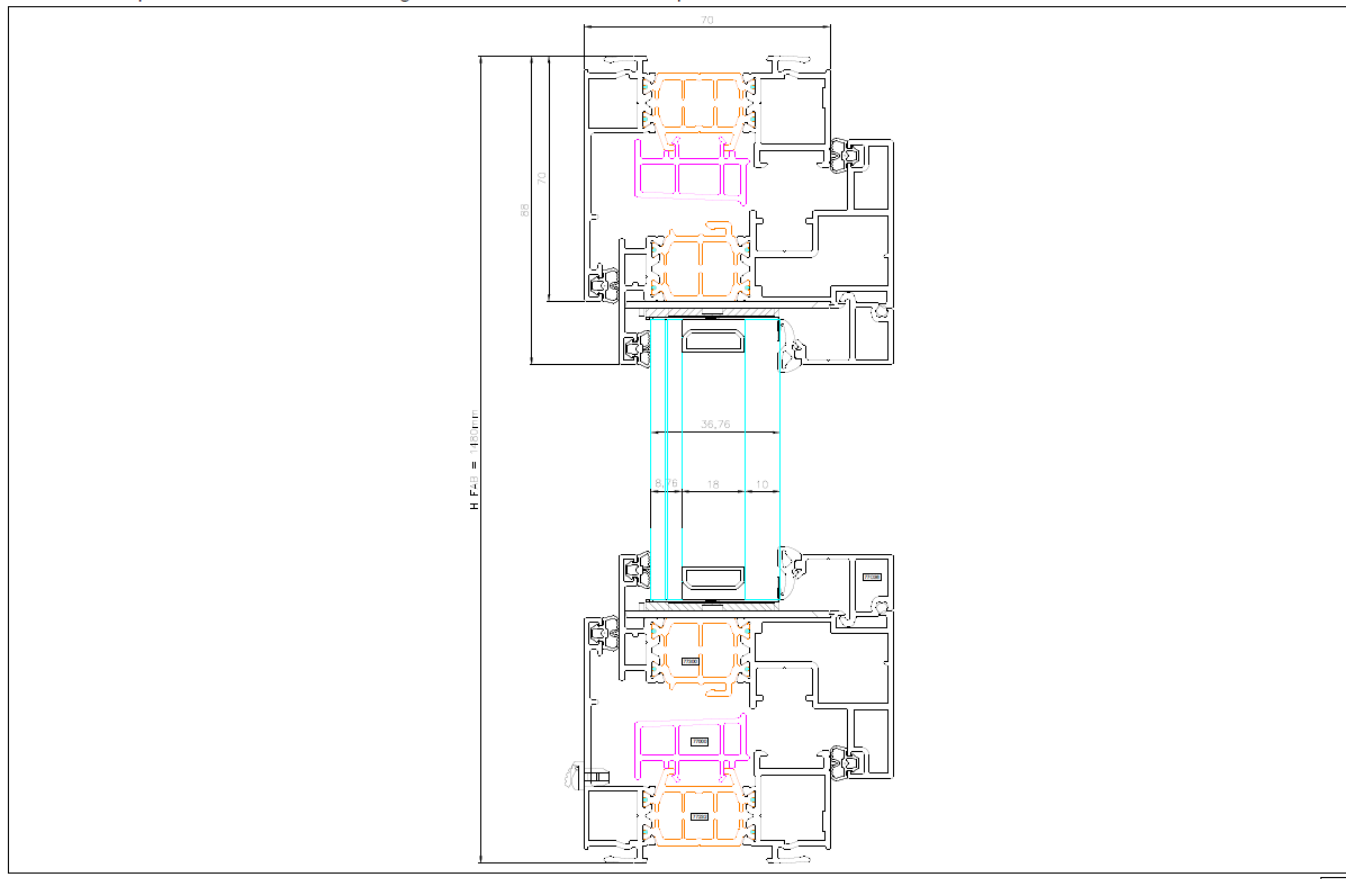


Rapport d'essais n° AC23-25635

Essais acoustiques CSTB février 2024 - Configuration N°6 44.2sil-18-10 - Coupe verticale

SNM
Menuiseries Aluminium

OV70



Rapport d'essais n° AC23-25635

4.6.4 RÉSULTATS D'ESSAIS

Fenêtre : GAMME OV 70. VITRAGE 44.2 SIL/18/10

Indice d'affaiblissement acoustique R

Numéro d'essai : 6

Date de l'essai : 30/01/2024

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 1450 x 1480

Dimensions en tableau en mm (h x l) : 1450 x 1400

Masses des vantaux en kg: 44,4 et 44,6

Épaisseur du vitrage en mm : 36,76

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission

Salle réception

Température : 19 °C

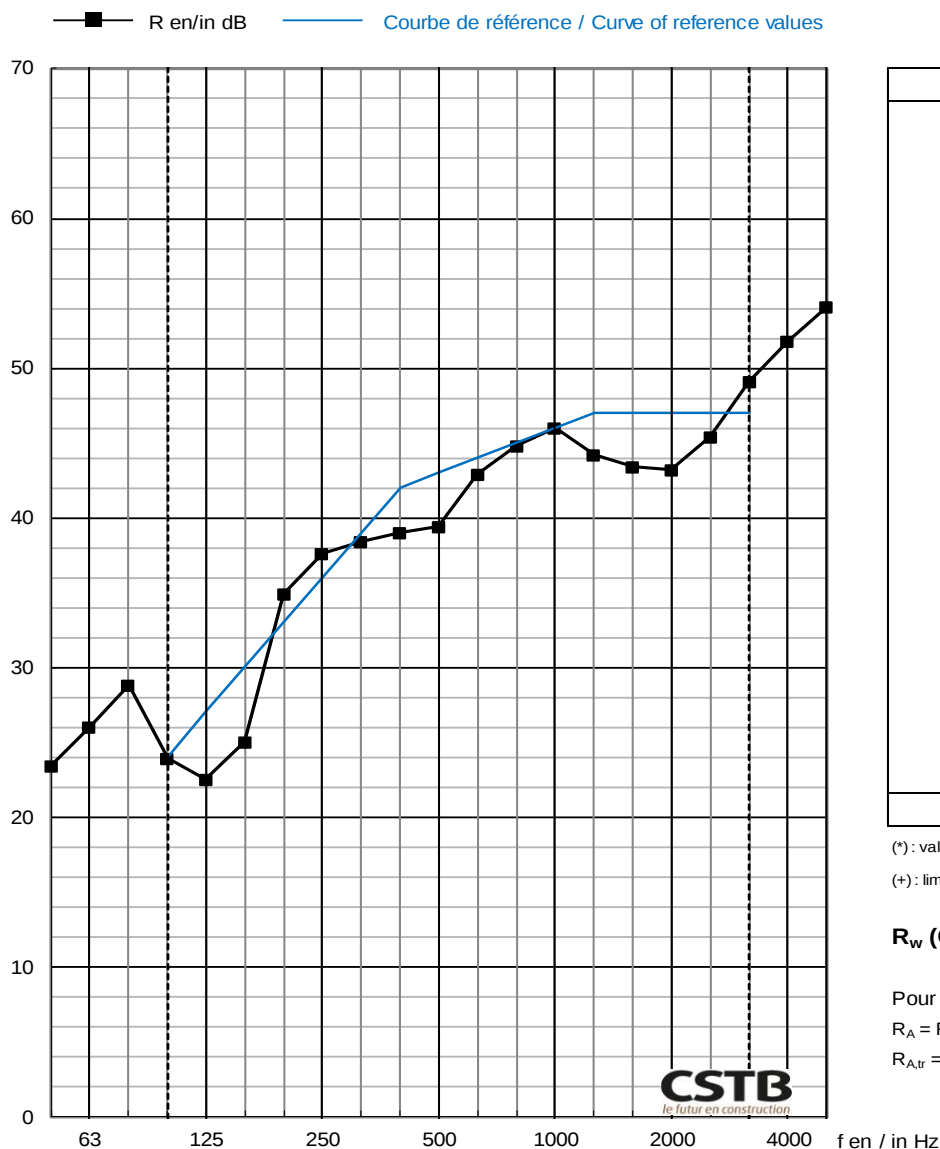
Température : 17 °C

Humidité relative : 52 %

Humidité relative : 55 %

Pression atmosphérique : 100,0 kPa

RÉSULTATS



f	R
50	23,4
63	26,0
80	28,8
100	23,9
125	22,5
160	25,0
200	34,9
250	37,6
315	38,4
400	39,0
500	39,4
630	42,9
800	44,8
1000	46,0
1250	44,2
1600	43,4
2000	43,2
2500	45,4
3150	49,1
4000	51,8
5000	54,1
Hz	dB

(*) : valeur corrigée / corrected value

(+) : limite de poste / flanking limit

$R_w (C; C_{tr}) = 43 (-2 ; -6) \text{ dB}$

Pour information / For information :

$R_A = R_w + C = 41 \text{ dB}$

$R_{A,tr} = R_w + C_{tr} = 37 \text{ dB}$

Rapport d'essais n° AC23-25635

4.7 FENETRE : GAMME OV 70. VITRAGE 44.2 sil/24/66.2 sil

4.7.1 DESCRIPTION

Numéro d'essai: 7

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 1480 x 1450

Dimensions en tableau en mm (H x l) : 1480 x 1400

Masses des vantaux en kg : 48,3 et 48,5

Épaisseur du vitrage en mm : 45,5

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

Fenêtre à deux vantaux ouvrant à la française, en profilés aluminium

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
CADRES				
Cadre dormant	Aluminium à rupture de pont thermique	77232	ALU EUROPA	Drainage de la traverse basse : 3 trous oblongs de 30 x 5
Cadres ouvrants		77300		Drainage de la traverse basse : 2 trous oblongs de 30 x 5 Equilibrage de pression : 1 trou oblong 30 x 3 sur montant côté paumelle
		77301		/
Assemblage des cadres	Coupe 45° et assemblage par sertissage d'équerres pour le dormant et les ouvrants.			
AUTRES PROFILÉS				
Battement	Capot aluminium	77303	ALU EUROPA	/
	ABS	77302	MAINE PLASTIQUES	
Parcloses	Aluminium	77046	ALU EUROPA	
VITRAGE				
Vitrage	- Un verre feuilleté 44.2 d'épaisseur 8,76 - Une lame d'argon 90 % d'épaisseur 24 - Un verre feuilleté 66.2 d'épaisseur 12,76	/	SAINT GOBAIN	/
Feuilleté 1	- Deux verres simples d'épaisseur 4 - 2 films PVB acoustique d'épaisseur unitaire 0,38			
Feuilleté 2	- Deux verres simples d'épaisseur 6 - 2 films PVB acoustique d'épaisseur unitaire 0,38			

Rapport d'essais n° AC23-25635

Désignation	Nature / Composition	Référence	Fabricant	Divers
Assemblage du vitrage	- Cadre intercalaire : aluminium d'épaisseur 24	SWISSPACER ULTIMATE	SAINT GOBAIN	/
	- Produit de scellement : mastic	POLYSULFURE GD 116 NA	KOMMERLING	
	- Produit d'étanchéité : butyle	NAFTOTHERM BU S		
JOINTS				
Joint de vitrage	Joint de vitrage intérieur TPE	777000	HUTCHINSON	Sur les profils du cadre ouvrant
	Joint à bourrer EPDM	746005		Joint sur les parcloes
Étanchéité ouvrants / dormant	Joint de battue intérieur TPE	777000		1 joint sur les profils du cadres ouvrants
	Joint de battue extérieur TPE			1 joint sur les profils des cadres dormant
	Équilibrage des pressions entre ouvrant et dormant : interruption partie souple sur 50 en partie haute au centre de chaque dormant sur le joint extérieur.			
Étanchéité entre ouvrants	Joints souples PVC coextrudé sur battement central	77302	MAINE PLASTIQUES	2 lèvres sur battement
	Joint de battue intérieur TPE	777000	HUTCHINSON	Sur ouvrant
FERRAGE – VERROUILLAGE				
Maintien et articulation des ouvrants	Fiches OF	D924	CEMOM MAOTTI	Nombre : 3 par vantail
Crémone	Crémone VP avec 2 renvois d'angle	MULTIMASTIC	MACO	Nombre : 4 par vantail
Verrous	Verrou SF à levier toute hauteur avec 2 renvois d'angle			Nombre : 2 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.

4.7.2 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).

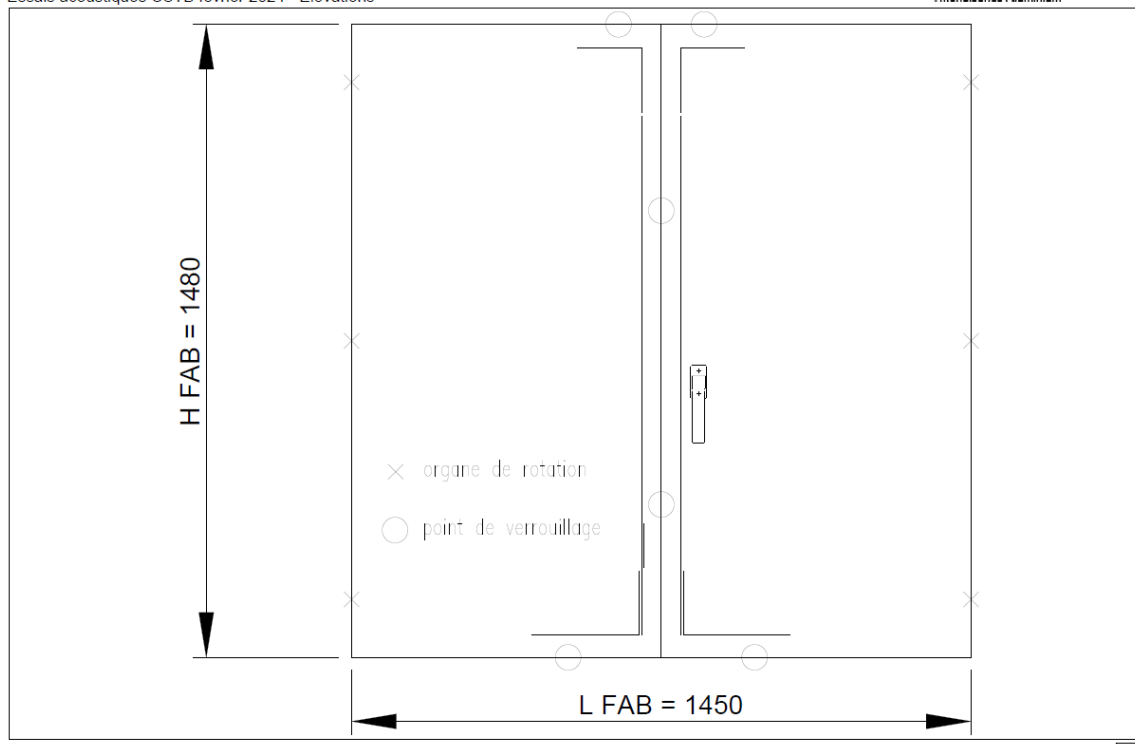
Rapport d'essais n° AC23-25635

4.7.3 PLANS

Essais acoustiques CSTB février 2024 - Elévations

SNM
Menuiseries Aluminium

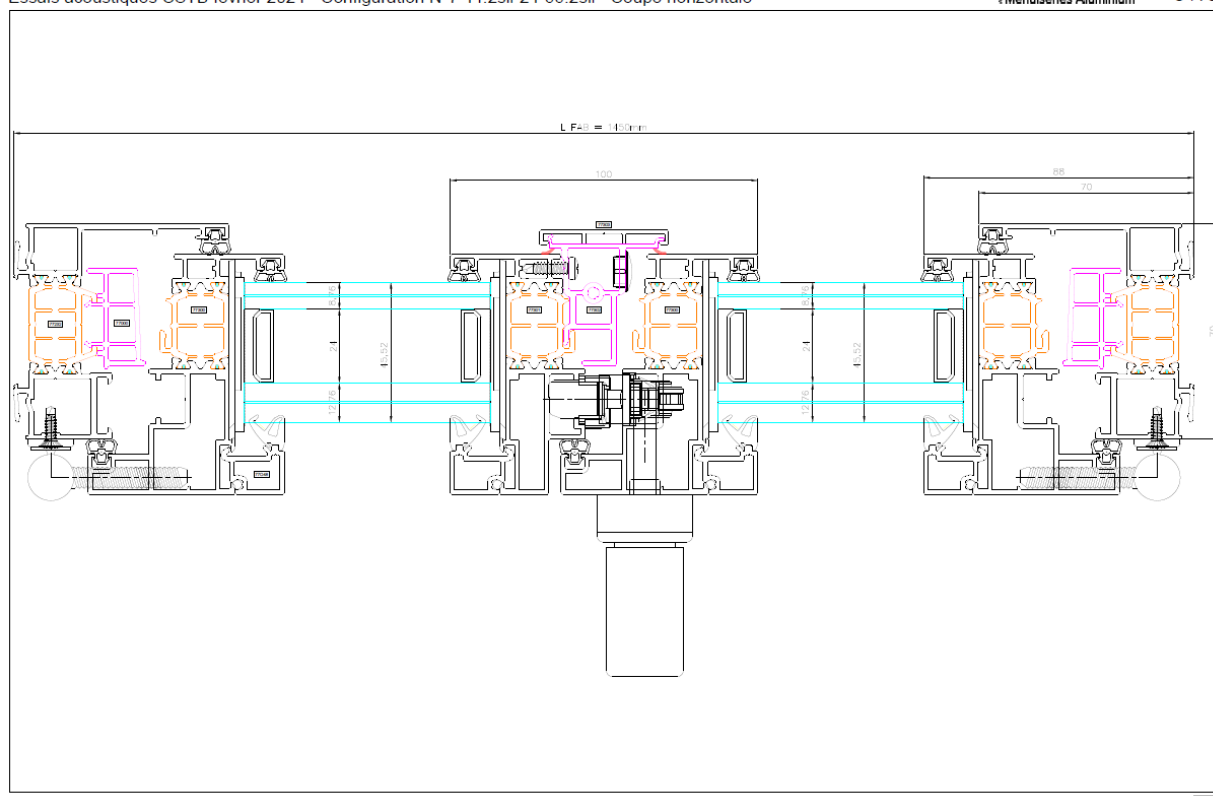
OV70



Essais acoustiques CSTB février 2024 - Configuration N°7 44.2sil-24-66.2sil - Coupe horizontale

SNM
Menuiseries Aluminium

OV70

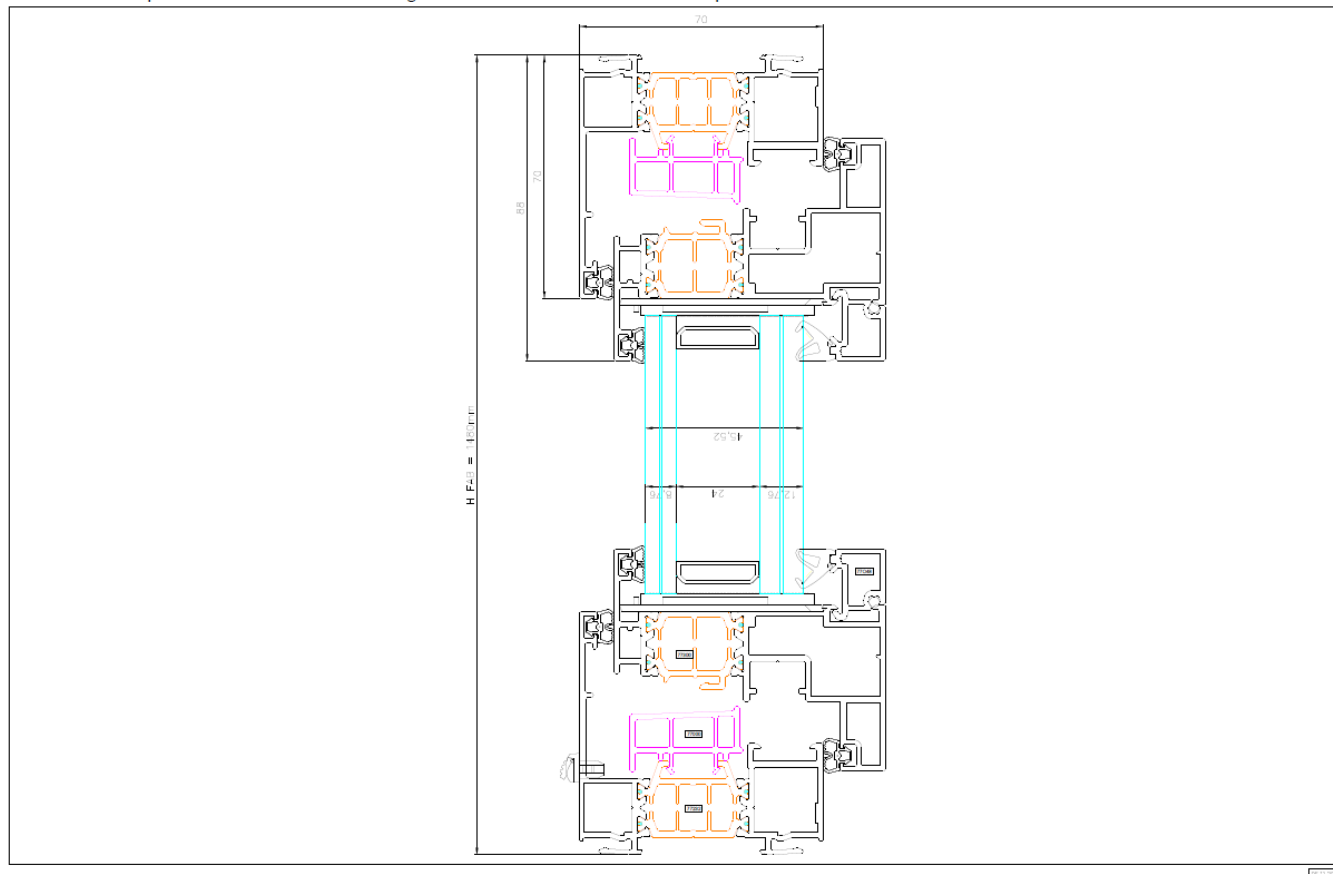


Rapport d'essais n° AC23-25635

Essais acoustiques CSTB février 2024 - Configuration N°7 44.2sil-24-66.2sil - Coupe verticale

SNM
Menuiserie Aluminium

OV70



Rapport d'essais n° AC23-25635

4.7.4 RÉSULTATS D'ESSAIS

Fenêtre : GAMME OV 70. VITRAGE 44.2 SIL/24/66.2 SIL

Indice d'affaiblissement acoustique R

Numéro d'essai : 7

Date de l'essai : 30/01/2024

CARACTERISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm (H x l) : 1450 x 1480

Dimensions en tableau en mm (h x l) : 1450 x 1400

Masses des vantaux en kg: 48,3 et 48,5

Épaisseur du vitrage en mm : 45,5

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission

Salle réception

Température : 19 °C

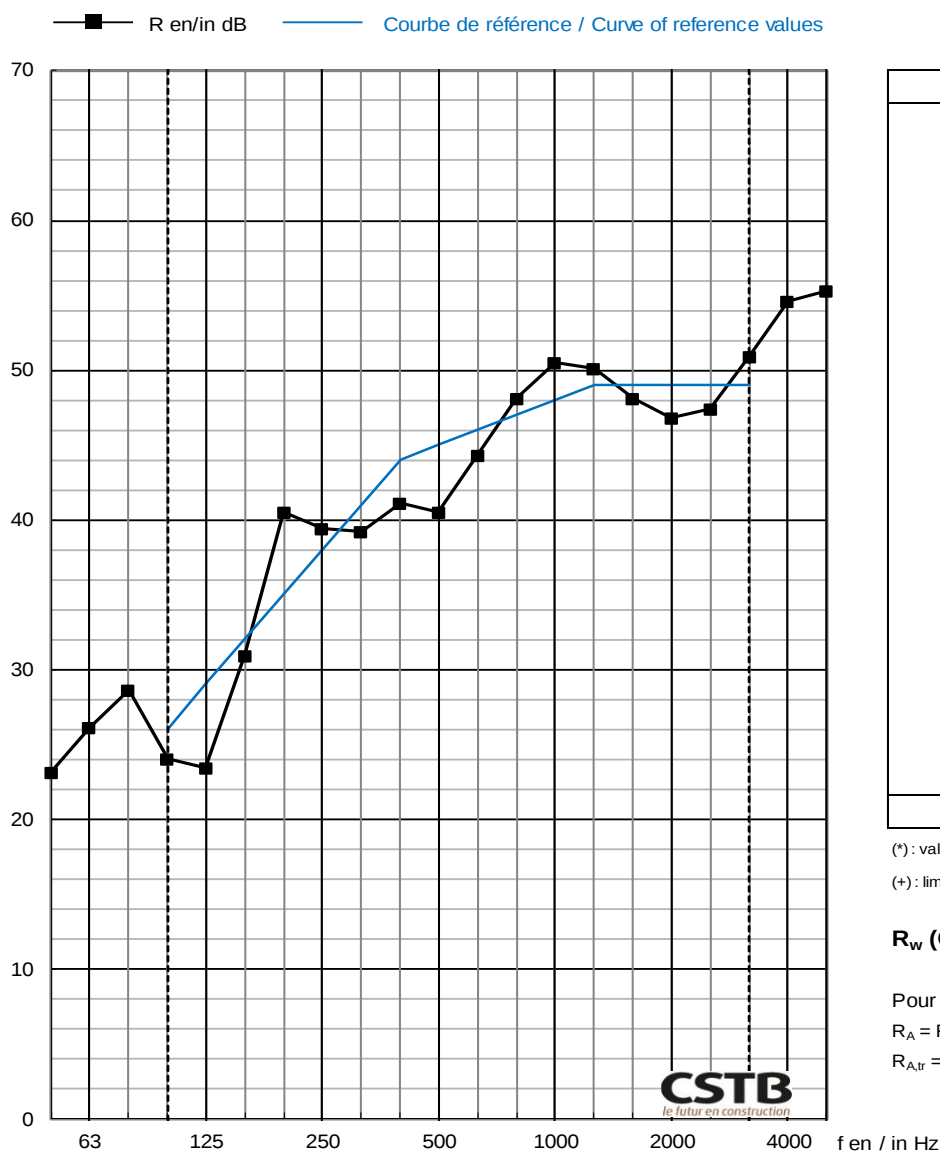
Température : 17 °C

Humidité relative : 52 %

Humidité relative : 55 %

Pression atmosphérique : 100,0 kPa

RÉSULTATS



f	R
50	23,1
63	26,1
80	28,6
100	24,0
125	23,4
160	30,9
200	40,5
250	39,4
315	39,2
400	41,1
500	40,5
630	44,3
800	48,1
1000	50,5
1250	50,1
1600	48,1
2000	46,8
2500	47,4
3150	50,9
4000	54,6
5000	55,3
Hz	dB

(*) : valeur corrigée / corrected value

(+) : limite de poste / flanking limit

$R_w (C; C_{tr}) = 45 (-2 ; -6) \text{ dB}$

Pour information / For information :

$R_A = R_w + C = 43 \text{ dB}$

$R_{A,tr} = R_w + C_{tr} = 39 \text{ dB}$

Rapport d'essais n° AC23-25635

ANNEXE 2 : APPAREILLAGE

Salle d'émission : MEGA 3

DESIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Chaîne microphonique	Bruël & Kjær	Microphone 4943 Préamplificateur 2669	20_000013
Analyseur multivoies	Norsonic	Nor850/MF1	17_000149
Bras tournant	Bruël & Kjær	3923	81_000004
Chaîne génératrice	Lab gruppen / Lab gruppen / Behringer	IPD2400 / IPD2400 / XR12	17_000322
Sources sonores	CSTB/PHL AUDIO	Cube 6 HP	12_000419
			12_000425
			12_000426
			12_000427

Salle de réception : MEGA 1

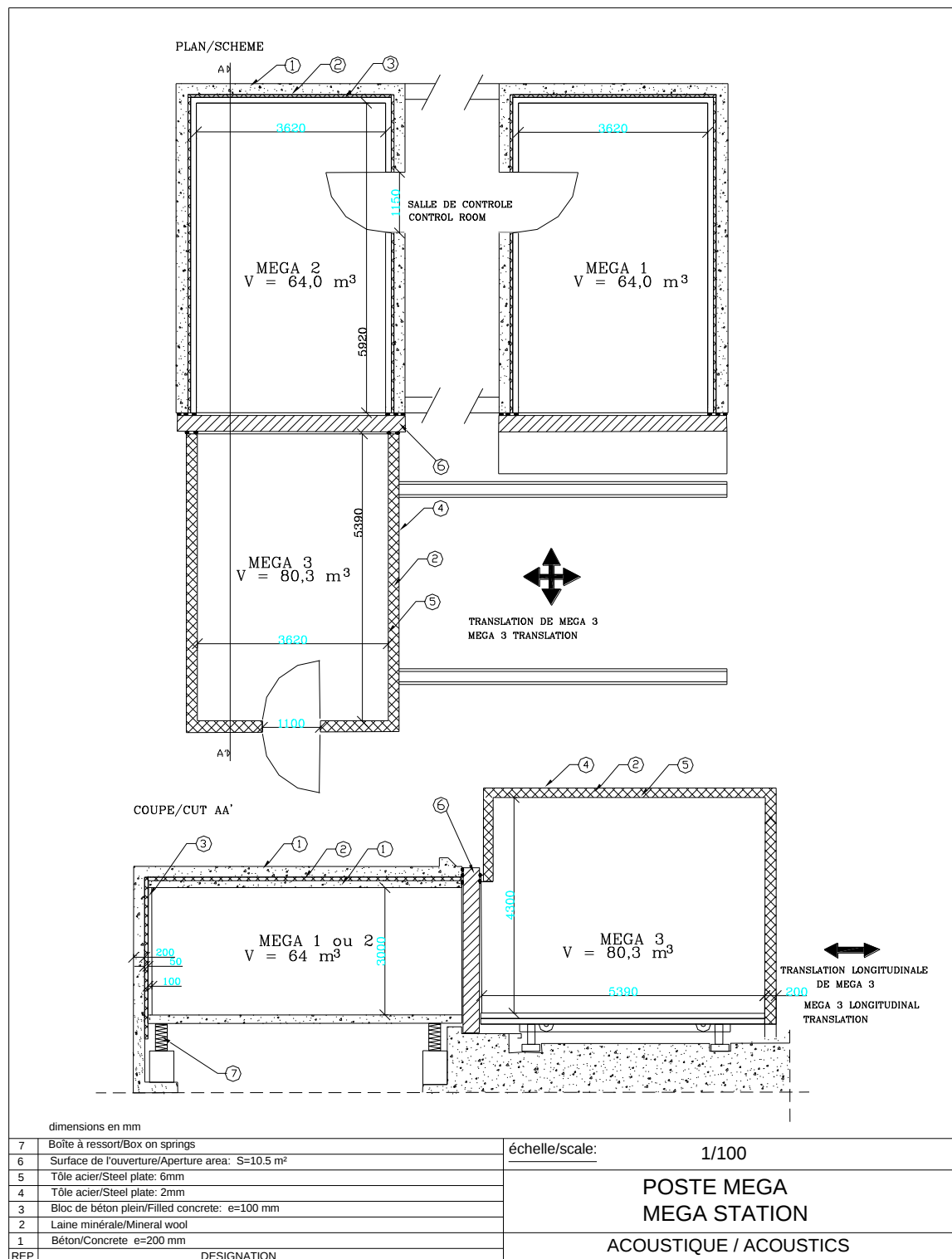
DESIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Chaînes microphoniques	Bruël & Kjær	Microphone 4943 Préamplificateur 2669	01_000220
		Microphone 4943 Préamplificateur 2669	01_000221
Analyseur multivoies	Norsonic	Nor850/MF1	17_000147
Bras tournant	Norsonic	Nor265	21_011142
Chaîne génératrice	Lab gruppen / Behringer	LAB1000 / XR12	17_000319
Sources sonores	CSTB/ELECTRO VOICE	Pyramide	97_000201
			17_000323

Salle de commande

DESIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Logiciel	Norsonic	Nor850	17_000146
Calibreur	Bruël & Kjær	4231	04_001839

Rapport d'essais n° AC23-25635

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