

DÉPARTEMENT ACOUSTIQUE ET ÉCLAIRAGE

Laboratoire d'essais acoustiques

RAPPORT D'ESSAIS N° AC11-26032519 CONCERNANT TROIS FENÊTRES

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 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 vingt-cinq pages.

**À LA DEMANDE DE : SMS Alu Système
Zone Industrielle
Route d'Ensisheim
68190 UNGERSHEIM**

N/Réf. : BR-70027173
26032519
TB/GA

OBJET

Déterminer l'indice d'affaiblissement acoustique R de trois fenêtres.

TEXTES DE RÉFÉRENCE

Les mesures sont réalisées selon les normes NF EN ISO 140-1 (1997), NF EN 20140-2 (1993) et NF EN ISO 140-3 (1995) complétées par la norme NF EN ISO 717/1 (1997).

OBJET SOUMIS À L'ESSAI

Date de réception au laboratoire : 23 juin 2011

Origine : Demandeur

Mise en œuvre : CSTB (dormant) ; Demandeur (ouvrants)

LISTE RÉCAPITULATIVE DES ESSAIS

N° essai Objet soumis à l'essai

- | | |
|---|---|
| 1 | Fenêtre à frappe oscillo-battante deux vantaux QUERÇUS 72000 – Vitrage 44.2(16)10 |
| 2 | Fenêtre à frappe oscillo-battante deux vantaux QUERÇUS 72000 – Vitrage 44.2(20)66.2 |
| 3 | Fenêtre à frappe oscillo-battante deux vantaux QUERÇUS 72000 – Vitrage 64.2(20)66.2 |

Fait à Marne-la-Vallée, le 16 août 2011

Le chargé d'essais



Thibaut BLINET

Le responsable du pôle



Jean-Baptiste CHÉNÉ

**DESCRIPTION
D'UNE FENÊTRE**
Essai 1
Date 27/06/11
Poste MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT SMS ALU

APPELLATION QUERÇUS 72000

CONFIGURATION Vitrage 44.2(16)10

APTITUDE À L'EMPLOI Non vérifiée

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm : 1450 x 1480
Dimensions en tableau en mm : 1410 x 1470
Épaisseur du vitrage : 34,8
Masse des vantaux en kg : 48 + 47

DESCRIPTION (Les dimensions sont données en mm)

Fenêtre à frappe oscillo-battante à deux vantaux, en profilés aluminium à rupture de pont thermique en profilés en polyamide (PA 6-6).

Cadre dormant	Réf. 72240 (E. Toledo) équipés de rupteurs thermiques en mousse XPE réf. 72241 sur les quatre côtés. Le drainage de la feuillure de la traverse basse est obtenu par quatre trous oblongs de 5 x 30,5 équipés de busette à clapet réf. 870020 (SMS ALU SYSTEME).
Cadres ouvrants	Réf. 72301 (E. Toledo) pour le montant central du vantail semi-fixe et réf. 72300 (E. Toledo) équipé d'un rupteur thermique en mousse XPE réf. 72241 pour les autres profilés. Le drainage de la feuillure de la traverse basse est obtenu par deux trous oblongs de 8 x 10,5, sur chaque vantail.
Assemblage des cadres	Coupes à 45° par équerres à sertir ou goupiller
Parcloses	Réf. 72523 (E. Toledo)
Battement	Profilé en Alfapro/Alfaprene noir réf. 72302 (ALFASOLAR) avec un capot en aluminium réf. 72303 (E. Toledo).
Vitrage	Référence : SGG CLIMALIT ACOUSTIC PROTECT 44.2(16)10 Fabricant : SAINT-GOBAIN Composition : un verre feuilleté d'épaisseur 8,8 et un verre simple d'épaisseur 10 séparés par une lame d'air d'épaisseur 16. Feuilleté : <ul style="list-style-type: none"> • Composition : deux verres simples d'épaisseur 4 • Intercalaire : deux PVB acoustiques réf. PVB(A) (SAINT GOBAIN), d'épaisseur unitaire 0,38. Assemblage du vitrage : <ul style="list-style-type: none"> • Cadre intercalaire en aluminium d'épaisseur 16 • Produit de scellement : polyuréthane réf. GD677 (KOMMERLING) • Produit d'étanchéité : butyle réf. Bu-S Naftotherm (KOMMERLING)

**DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE
D'UNE FENÊTRE**
Essai 1
Date 27/06/11
Poste MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT SMS ALU

APPELLATION QUERÇUS 72000

CONFIGURATION Vitrage 44.2(16)10

APTITUDE À L'EMPLOI Non vérifiée

DESCRIPTION (Suite - Les dimensions sont données en mm)

Joints de vitrage	Côté intérieur : Joint en EPDM noir réf. 746004 (FIT Profiles) sur les parclozes. Côté extérieur : Joint en TPE noir réf. 770010 (FIT Profiles) clipsé sur le cadre ouvrant.
Étanchéité ouvrant/dormant	Côté intérieur : Joint TPE noir réf. 770000 (FIT Profiles) clipsé sur le cadre ouvrant. Côté extérieur : Joint en prodène noir réf. 872001 (PRODEX) clipsé sur le cadre dormant. Partie centrale : Joint Alfapro/Alfaprene noir réf. 72000 (ALFASOLAR) clipsé sur le cadre dormant. L'équilibrage des pressions est réalisé par deux trous de 8 x 10,5 sur les montants côté paumelles.
Étanchéité entre ouvrants	Joint TPE noir réf. 770000 (FIT Profiles) clipsé sur le montant central du vantail de service et réf. 532838 sur le montant central du vantail semi-fixe.
Ferrage – rotation - verrouillage	Organe de rotation par des paumelles oscillo-battantes (FAPIM) au nombre de 2 x 2. Verrouillages réf. 872722o (FAPIM). Crémone réf. 872620B (FAPIM). Cinq gâches réf. 872624B et deux gâches réf. 872629B(FAPIM). Deux fermetures à clamer réf. 872627B (FAPIM).

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).

PLANS D'UNE FENÊTRE

Essai 1
Date 27/06/11
Poste MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT SMS ALU

APPELLATION QUERCUS 72000

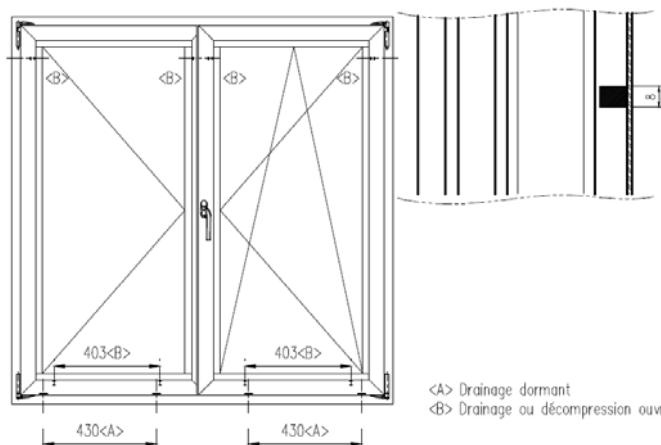
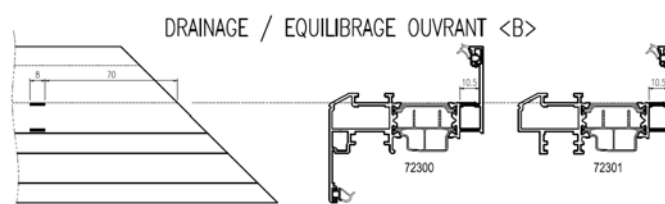
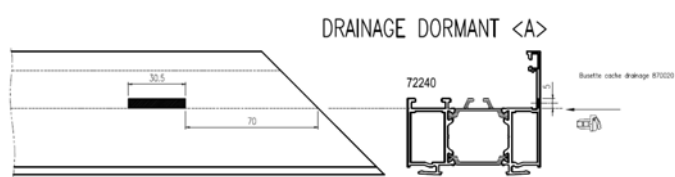
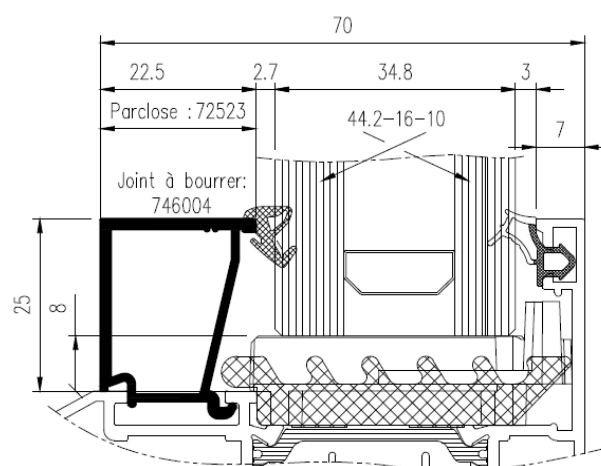
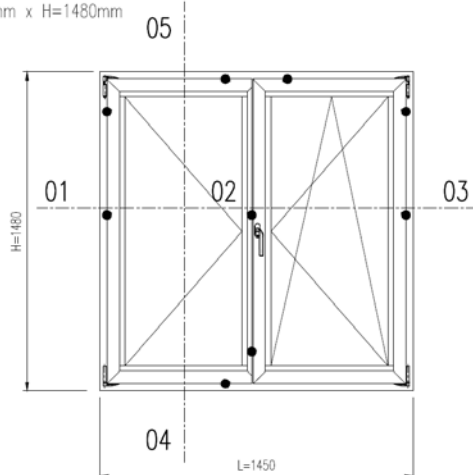
CONFIGURATION Vitrage 44.2(16)10

APTITUDE À L'EMPLOI Non vérifiée



SERIE 72000 FRAPPE QUERCUS

REFERENCE:
Série 72000 Quercus
FABRICANT:
S.M.S
DIMENSIONS:
L=1450mm x H=1480mm



<A> Drainage dormant
 Drainage ou décompression ouvr

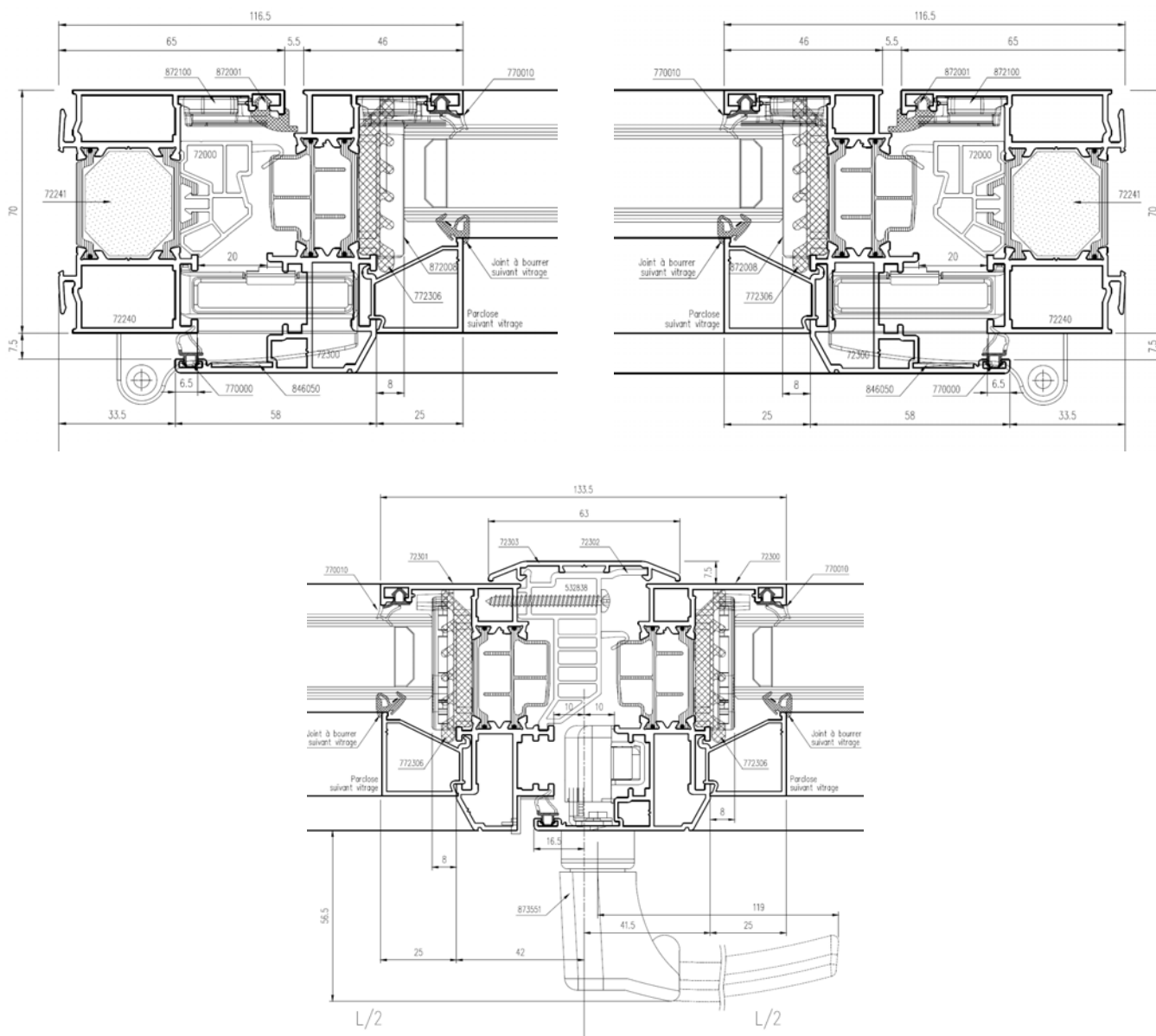
PLANS D'UNE FENÊTRE

Essai 1
Date 27/06/11
Poste MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT SMS ALU
APPELLATION QUERCUS 72000
CONFIGURATION Vitrage 44.2(16)10
APTITUDE À L'EMPLOI Non vérifiée



SERIE 72000 FRAPPE QUERCUS



Coupes horizontales latérales et centrale

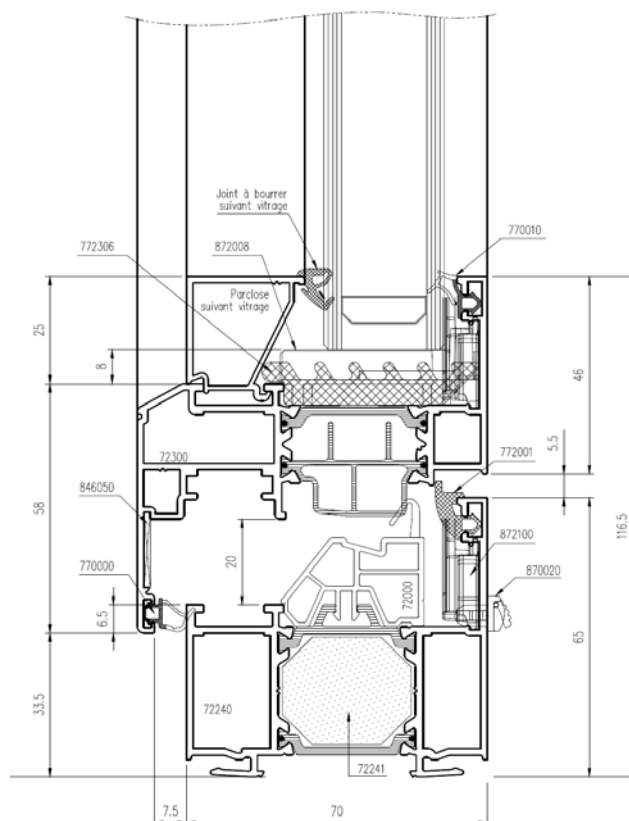
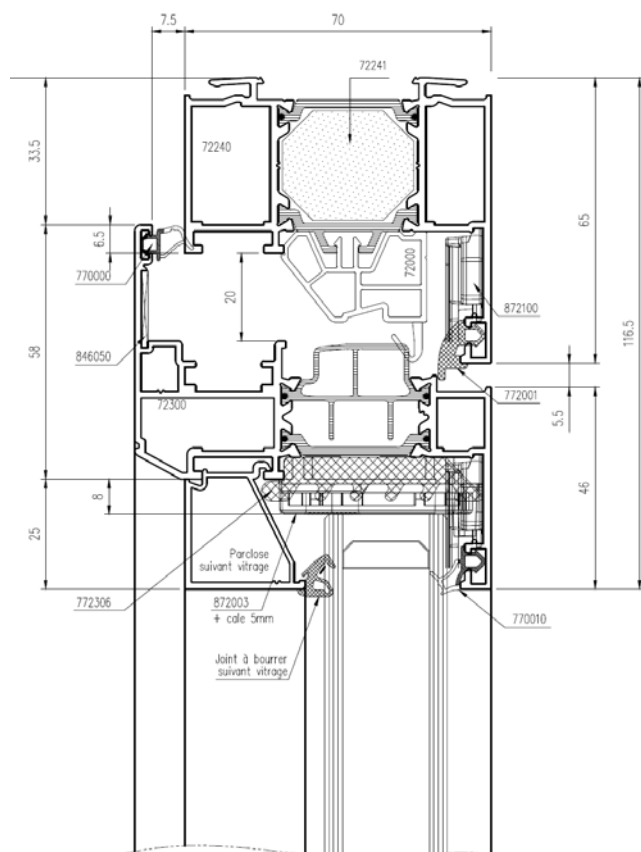
PLANS D'UNE FENÊTRE

Essai	1
Date	27/06/11
Poste	MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT	SMS ALU
APPELLATION	QUERÇUS 72000
CONFIGURATION	Vitrage 44.2(16)10
APTITUDE À L'EMPLOI	Non vérifiée



SERIE 72000 FRAPPE QUERCUS



Coupes verticales haute et basse

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE FENÊTRE

AD22

Essai 1
Date 27/06/11
Poste MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT SMS ALU
APPELLATION QUERÇUS 72000
CONFIGURATION Vitrage 44.2(16)10
APTITUDE À L'EMPLOI Non vérifiée

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

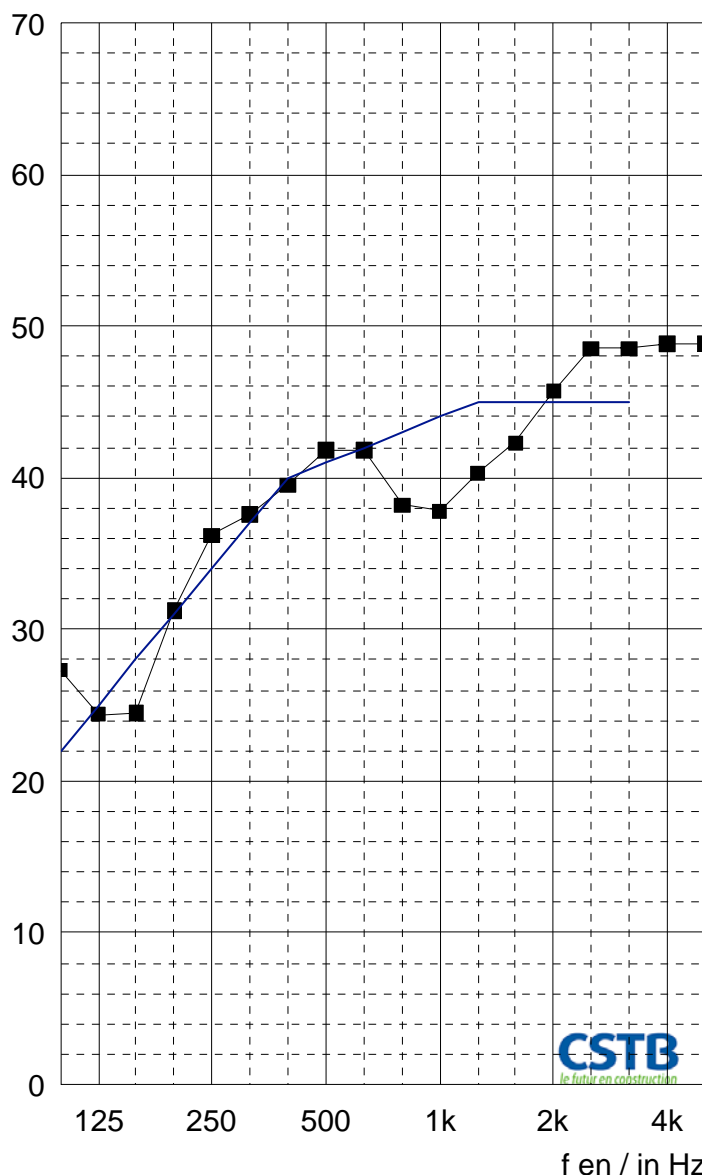
Dimensions en mm : 1450 x 1480
Dimensions en tableau en mm : 1410 x 1470
Épaisseur du vitrage : 34,8
Masse des vantaux en kg : 48 + 47

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission : **Salle réception :**
Température : 25 °C Température : 25,5 °C
Humidité relative : 68 % Humidité relative : 74 %

RÉSULTATS

■ R en / in dB — Courbe de référence / Reference curve



f	R
100	27,3
125	24,4
160	24,5
200	31,2
250	36,2
315	37,6
400	39,5
500	41,8
630	41,8
800	38,2
1000	37,8
1250	40,3
1600	42,3
2000	45,7
2500	48,5
3150	48,5
4000	48,8
5000	48,8
Hz	dB

(*) : valeur corrigée/corrected value. (+) : limite de poste/station limit.

$$R_w (C; C_{tr}) = 41 (-1; -5) \text{ dB}$$

Pour information / For information:

$$R_A = R_w + C = 40 \text{ dB}$$

$$R_{A,F} = R_w + C_r = 36 \text{ dB}$$

**DESCRIPTION
D'UNE FENÊTRE**
Essai 2
Date 27/06/11
Poste MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT SMS ALU

APPELLATION QUERÇUS 72000

CONFIGURATION Vitrage 44.2(20)66.2

APTITUDE À L'EMPLOI Non vérifiée

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm : 1450 x 1480
Dimensions en tableau en mm : 1410 x 1470
Épaisseur du vitrage : 41,5
Masse des vantaux en kg : 52 + 51

DESCRIPTION (Les dimensions sont données en mm)

Fenêtre à frappe oscillo-battante à deux vantaux, en profilés aluminium à rupture de pont thermique en profilés en polyamide (PA 6-6).

Cadre dormant	Réf. 72240 (E. Toledo) équipés de rupteurs thermiques en mousse XPE réf. 72241 sur les quatre côtés. Le drainage de la feuillure de la traverse basse est obtenu par quatre trous oblongs de 5 x 30,5 équipés de busette à clapet réf. 870020 (SMS ALU SYSTEME).
Cadres ouvrants	Réf. 72301 (E. Toledo) pour le montant central du vantail semi-fixe et réf. 72300 (E. Toledo) équipé d'un rupteur thermique en mousse XPE réf. 72241 pour les autres profilés. Le drainage de la feuillure de la traverse basse est obtenu par deux trous oblongs de 8 x 10,5, sur chaque vantail.
Assemblage des cadres	Coupes à 45° par équerres à sertir ou goupiller
Parcloses	Réf. 72516 (E. Toledo)
Battement	Profilé en Alfapro/Alfaprene noir réf. 72302 (ALFASOLAR) avec un capot en aluminium réf. 72303 (E. Toledo).

**DESCRIPTION
D'UNE FENÊTRE**

Essai 2
Date 27/06/11
Poste MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT SMS ALU
APPELLATION QUERÇUS 72000
CONFIGURATION Vitrage 44.2(20)66.2
APTITUDE À L'EMPLOI Non vérifiée

DESCRIPTION (Suite - Les dimensions sont données en mm)

Vitrage	<p>Référence : SGG CLIMALIT ACOUSTIC PROTECT 44.2(20)66.2 Fabricant : SAINT-GOBAIN Composition : Deux verres feuilletés d'épaisseur 8,8 et 12,8 séparés par une lame d'air d'épaisseur 20.</p> <p>1^{er} feuilleté :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composition : deux verres simples d'épaisseur 4 • Intercalaire : deux PVB acoustiques réf. PVB(A) (SAINT GOBAIN), d'épaisseur unitaire 0,38. <p>2^{ème} feuilleté :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composition : deux verres simples d'épaisseur 6 • Intercalaire : deux PVB acoustiques réf. PVB(A) (SAINT GOBAIN), d'épaisseur unitaire 0,38. <p>Assemblage du vitrage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadre intercalaire en aluminium d'épaisseur 20 • Produit de scellement : polyuréthane, réf. GD677 (KOMMERLING) • Produit d'étanchéité : butyle, réf. Bu-S Naftotherm (KOMMERLING)
Joints de vitrage	<p>Côté intérieur : Joint en EPDM noir réf. 746004 (FIT Profiles) sur les parcloes.</p> <p>Côté extérieur : Joint en TPE noir réf. 770010 (FIT Profiles) clipsé sur le cadre ouvrant.</p>
Étanchéité ouvrant/dormant	<p>Côté intérieur : Joint TPE noir réf. 770000 (FIT Profiles) clipsé sur le cadre ouvrant.</p> <p>Côté extérieur : Joint en prodène noir réf. 872001 (PRODEX) clipsé sur le cadre dormant.</p> <p>Partie centrale : Joint Alfapro/Alfaprene noir réf. 72000 (ALFASOLAR) clipsé sur le cadre dormant.</p> <p>L'équilibrage des pressions est réalisé par deux trous de 8 x 10,5 sur les montants côté paumelles.</p>

DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE D'UNE FENÊTRE

Essai	2
Date	27/06/11
Poste	MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT	SMS ALU
APPELLATION	QUERÇUS 72000
CONFIGURATION	Vitrage 44.2(20)66.2
APTITUDE À L'EMPLOI	Non vérifiée

DESCRIPTION (Suite - Les dimensions sont données en mm)

Étanchéité entre ouvrants	Joint TPE noir réf. 770000 (FIT Profiles) clipsé sur le montant central du vantail de service et réf. 532838 sur le montant central du vantail semi-fixe.
Ferrage – rotation - verrouillage	Organe de rotation par des paumelles oscillo-battantes (FAPIM) au nombre de 2 x 2. Verrouillages réf. 872722o (FAPIM). Crémone réf. 872620B (FAPIM). Cinq gâches réf. 872624B et deux gâches réf. 872629B(FAPIM). Deux fermetures à clamer réf. 872627B (FAPIM).

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).

PLANS D'UNE FENÊTRE

Essai 2
Date 27/06/11
Poste MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT SMS ALU

APPELLATION QUERCUS 72000

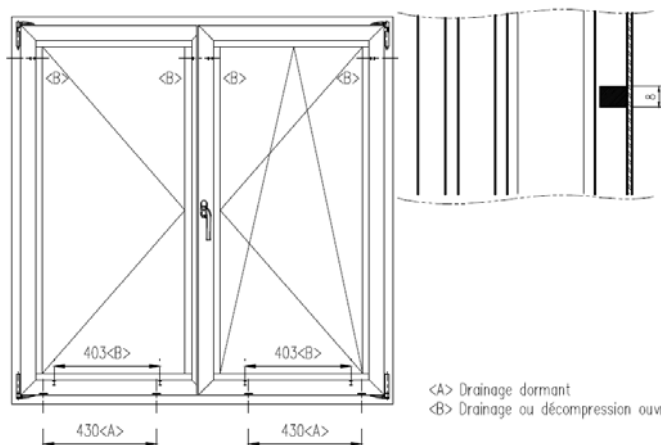
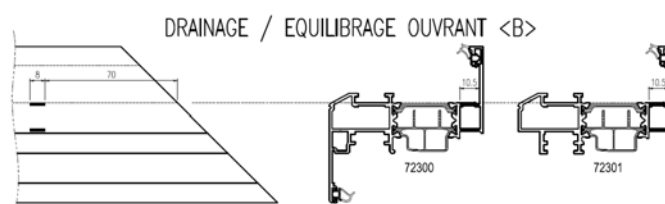
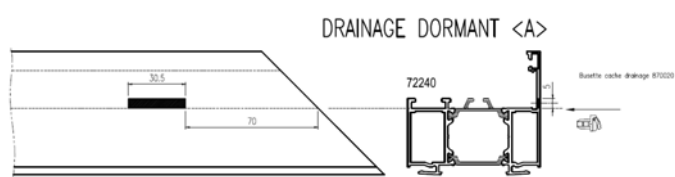
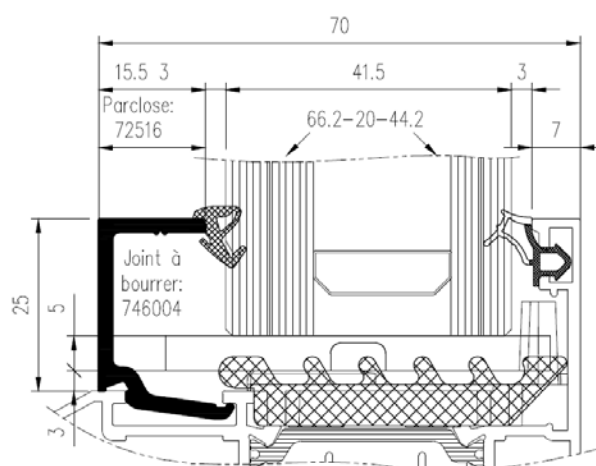
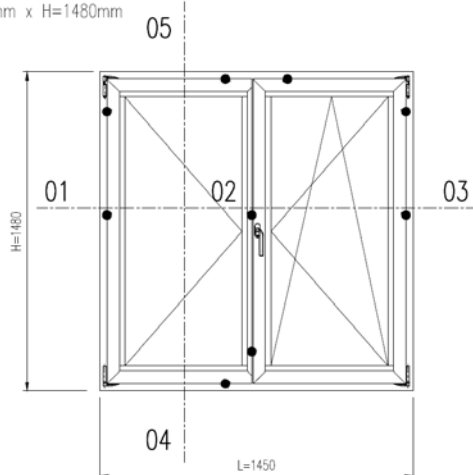
CONFIGURATION Vitrage 44.2(20)66.2

APTITUDE À L'EMPLOI Non vérifiée



SERIE 72000 FRAPPE QUERCUS

REFERENCE:
Série 72000 Quercus
FABRICANT:
S.M.S
DIMENSIONS:
L=1450mm x H=1480mm



<A> Drainage dormant
 Drainage ou décompression ouvr

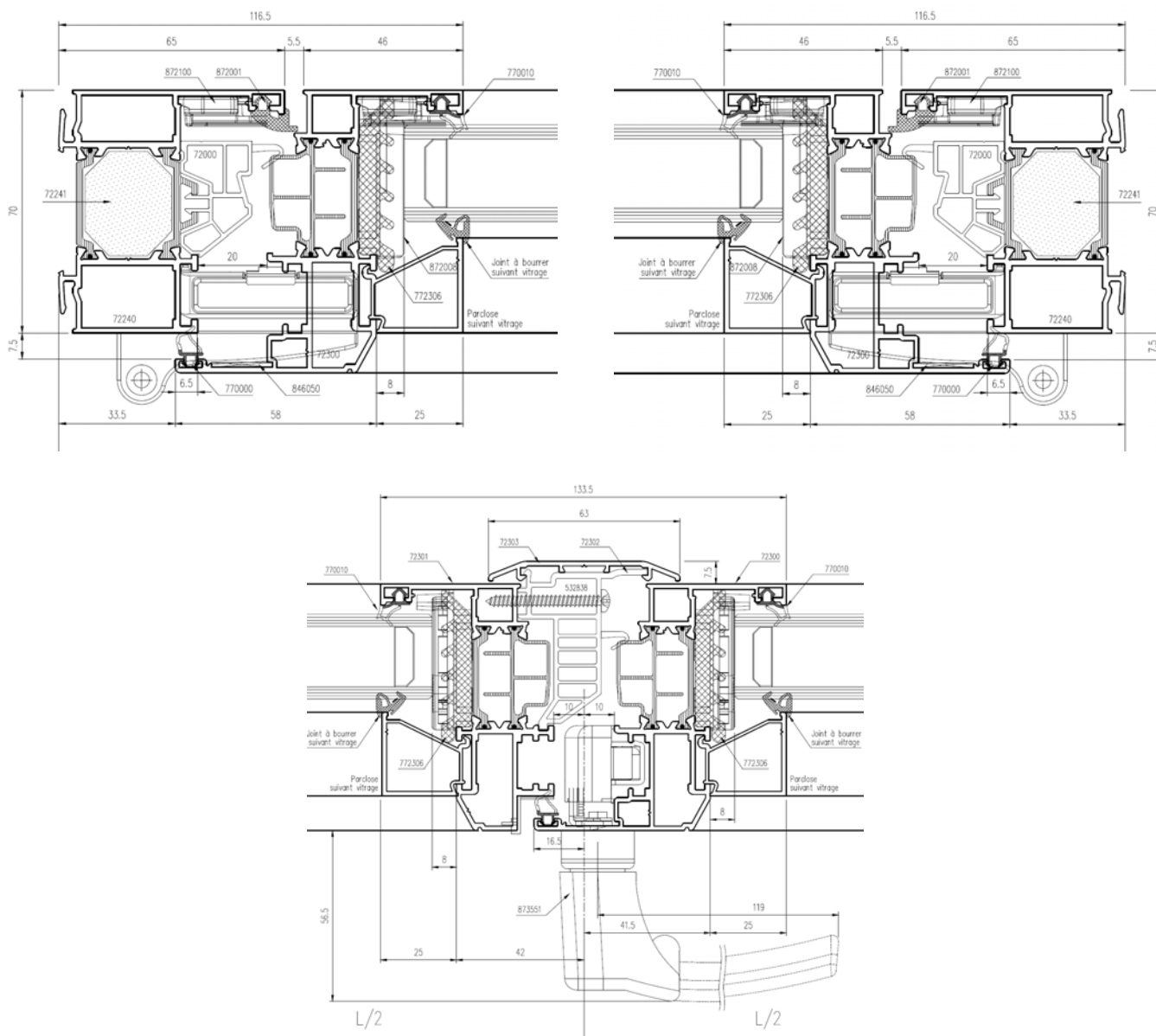
PLANS D'UNE FENÊTRE

Essai 2
Date 27/06/11
Poste MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT SMS ALU
APPELLATION QUERCUS 72000
CONFIGURATION Vitrage 44.2(20)66.2
APTITUDE À L'EMPLOI Non vérifiée



SERIE 72000 FRAPPE QUERCUS



Coupes horizontales latérales et centrale

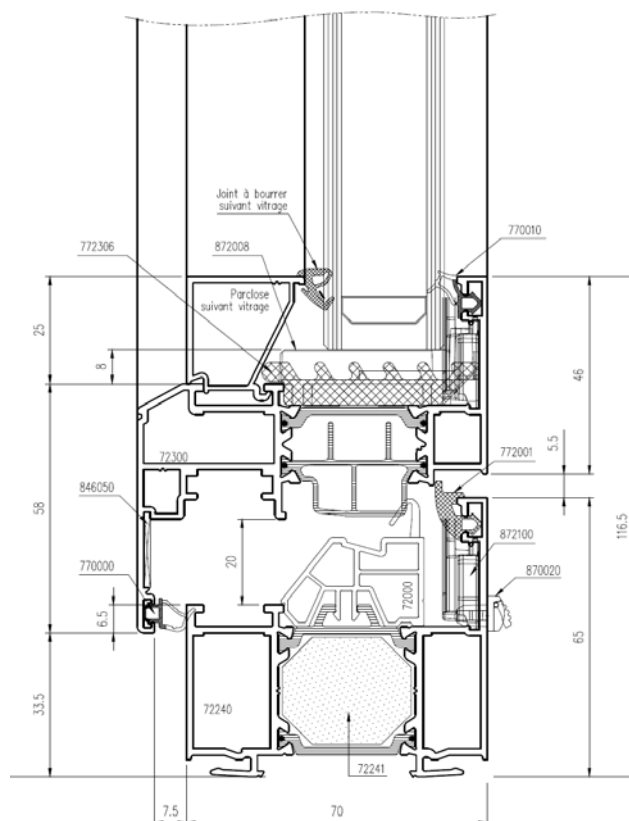
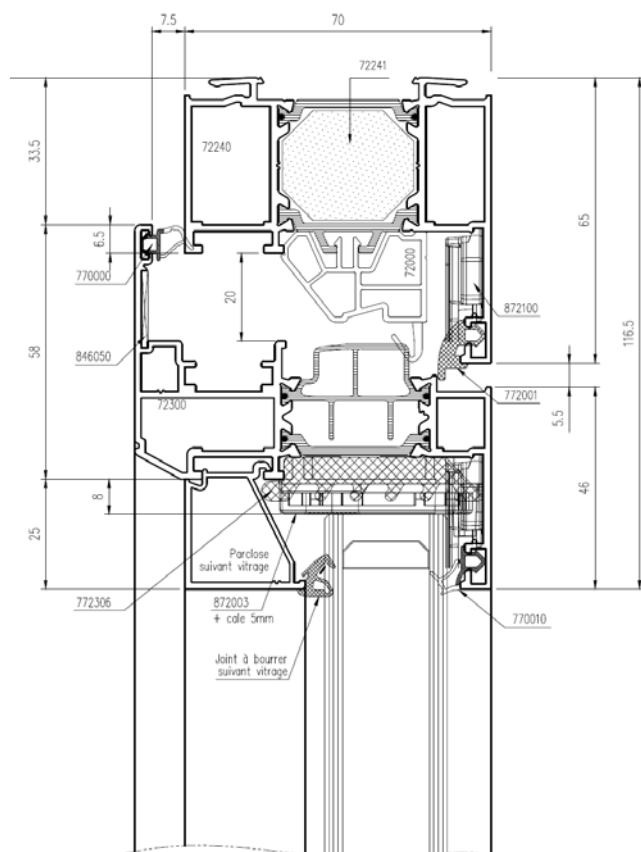
PLANS D'UNE FENÊTRE

Essai	2
Date	27/06/11
Poste	MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT	SMS ALU
APPELLATION	QUERÇUS 72000
CONFIGURATION	Vitrage 44.2(20)66.2
APTITUDE À L'EMPLOI	Non vérifiée



SERIE 72000 FRAPPE QUERCUS



Coupes verticales haute et basse

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE FENÊTRE

AD22

Essai 2
Date 27/06/11
Poste MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT SMS ALU
APPELLATION QUERÇUS 72000
CONFIGURATION Vitrage 44.2(20)66.2
APTITUDE À L'EMPLOI Non vérifiée

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

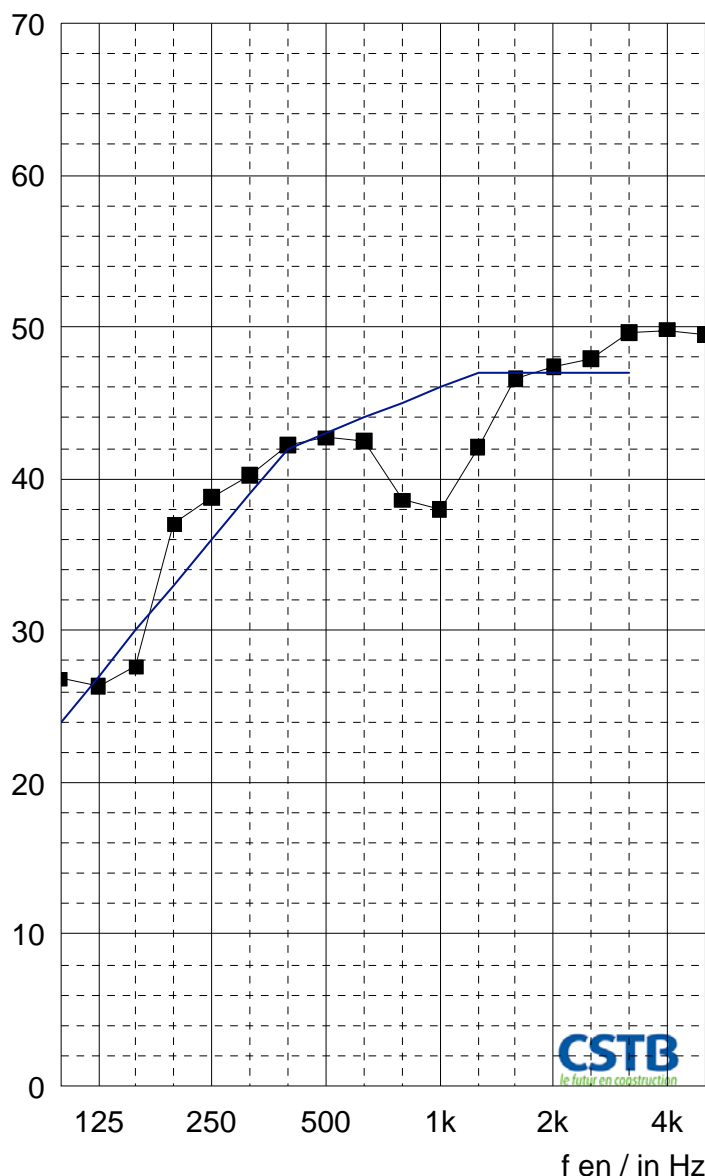
Dimensions en mm : 1450 x 1480
Dimensions en tableau en mm : 1410 x 1470
Épaisseur du vitrage : 41,5
Masse des vantaux en kg : 52 + 51

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission : Température : 25 °C Humidité relative : 67 %
Salle réception : Température : 25,5 °C Humidité relative : 73 %

RÉSULTATS

—■— R en / in dB — Courbe de référence / Reference curve



f	R
100	26,8
125	26,3
160	27,6
200	37,0
250	38,8
315	40,2
400	42,2
500	42,7
630	42,5
800	38,6
1000	38,0
1250	42,1
1600	46,6
2000	47,4
2500	47,9
3150	49,6
4000	49,8
5000	49,5
Hz	dB

(*) : valeur corrigée/corrected value. (+) : limite de poste/station limit.

$R_w (C; C_{tr}) = 43(-2; -5) \text{ dB}$

Pour information / For information:

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

$R_{Atr} = R_w + C_{tr} = 38 \text{ dB}$

**DESCRIPTION
D'UNE FENÊTRE**
Essai 3
Date 27/06/11
Poste MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT SMS ALU

APPELLATION QUERÇUS 72000

CONFIGURATION Vitrage 64.2(20)66.2

APTITUDE À L'EMPLOI Non vérifiée

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

Dimensions en mm : 1450 x 1480
Dimensions en tableau en mm : 1410 x 1470
Épaisseur du vitrage : 43,5
Masse des vantaux en kg : 56 + 55

DESCRIPTION (Les dimensions sont données en mm)

Fenêtre à frappe oscillo-battante à deux vantaux, en profilés aluminium à rupture de pont thermique en profilés en polyamide (PA 6-6).

Cadre dormant	Réf. 72240 (E. Toledo) équipés de rupteurs thermiques en mousse XPE réf. 72241 sur les quatre côtés. Le drainage de la feuillure de la traverse basse est obtenu par quatre trous oblongs de 5 x 30,5 équipés de busette à clapet réf. 870020 (SMS ALU SYSTEME).
Cadres ouvrants	Réf. 72301 (E. Toledo) pour le montant central du vantail semi-fixe et réf. 72300 (E. Toledo) équipé d'un rupteur thermique en mousse XPE réf. 72241 pour les autres profilés. Le drainage de la feuillure de la traverse basse est obtenu par deux trous oblongs de 8 x 10,5, sur chaque vantail.
Assemblage des cadres	Coupes à 45° par équerres à sertir ou goupiller
Parcloses	Réf. 72512 (E. Toledo)
Battement	Profilé en Alfapro/Alfaprene noir réf. 72302 (ALFASOLAR) avec un capot en aluminium réf. 72303 (E. Toledo).

**DESCRIPTION
D'UNE FENÊTRE**

Essai 3
Date 27/06/11
Poste MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT SMS ALU

APPELLATION QUERÇUS 72000

CONFIGURATION Vitrage 64.2(20)66.2

APTITUDE À L'EMPLOI Non vérifiée

DESCRIPTION (Suite - Les dimensions sont données en mm)

Vitrage	<p>Référence : SGG CLIMALIT ACOUSTIC PROTECT 64.2(20)66.2 Fabricant : SAINT-GOBAIN Composition : Deux verres feuilletés d'épaisseur 10,8 et 12,8 séparés par une lame d'air d'épaisseur 20.</p> <p>1^{er} feuilleté :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composition : deux verres simples d'épaisseur 6 et 4 • Intercalaire : deux PVB acoustiques réf. PVB(A) (SAINT GOBAIN), d'épaisseur unitaire 0,38. <p>2^{ème} feuilleté :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composition : deux verres simples d'épaisseur 6 • Intercalaire : deux PVB acoustiques réf. PVB(A) (SAINT GOBAIN), d'épaisseur unitaire 0,38. <p>Assemblage du vitrage :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadre intercalaire en aluminium d'épaisseur 20 • Produit de scellement : polyuréthane, réf. GD677 (KOMMERLING) • Produit d'étanchéité : butyle, réf. Bu-S Naftotherm (KOMMERLING)
Joints de vitrage	<p>Côté intérieur : Joint en EPDM noir réf. 746004 (FIT Profiles) sur les parcloes.</p> <p>Côté extérieur : Joint en TPE noir réf. 770010 (FIT Profiles) clipsé sur le cadre ouvrant.</p>
Étanchéité ouvrant/dormant	<p>Côté intérieur : Joint TPE noir réf. 770000 (FIT Profiles) clipsé sur le cadre ouvrant.</p> <p>Côté extérieur : Joint en prodène noir réf. 872001 (PRODEX) clipsé sur le cadre dormant.</p> <p>Partie centrale : Joint Alfapro/Alfaprene noir réf. 72000 (ALFASOLAR) clipsé sur le cadre dormant.</p> <p>L'équilibrage des pressions est réalisé par deux trous de 8 x 10,5 sur les montants côté paumelles.</p>

**DESCRIPTION ET MISE EN ŒUVRE
D'UNE FENÊTRE**

Essai 3
Date 27/06/11
Poste MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT SMS ALU
APPELLATION QUERÇUS 72000
CONFIGURATION Vitrage 64.2(20)66.2
APTITUDE À L'EMPLOI Non vérifiée

DESCRIPTION (Suite - Les dimensions sont données en mm)

Étanchéité entre ouvrants	Joint TPE noir réf. 770000 (FIT Profiles) clipsé sur le montant central du vantail de service et réf. 532838 sur le montant central du vantail semi-fixe.
Ferrage – rotation - verrouillage	Organe de rotation par des paumelles oscillo-battantes (FAPIM) au nombre de 2 x 2. Verrouillages réf. 872722o (FAPIM). Crémone réf. 872620B (FAPIM). Cinq gâches réf. 872624B et deux gâches réf. 872629B(FAPIM). Deux fermetures à clamer réf. 872627B (FAPIM).

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).

PLANS D'UNE FENÊTRE

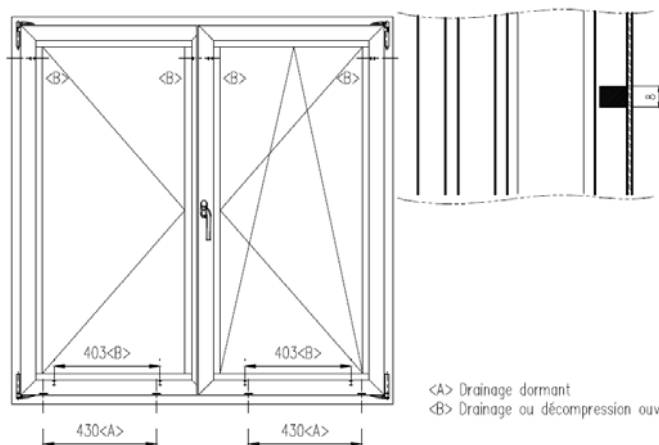
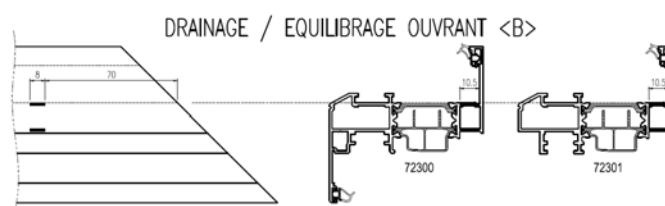
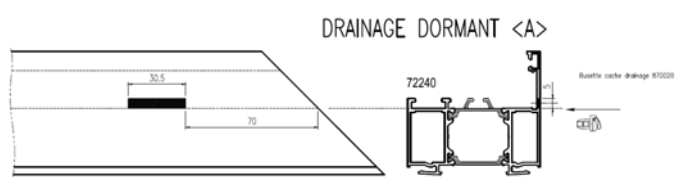
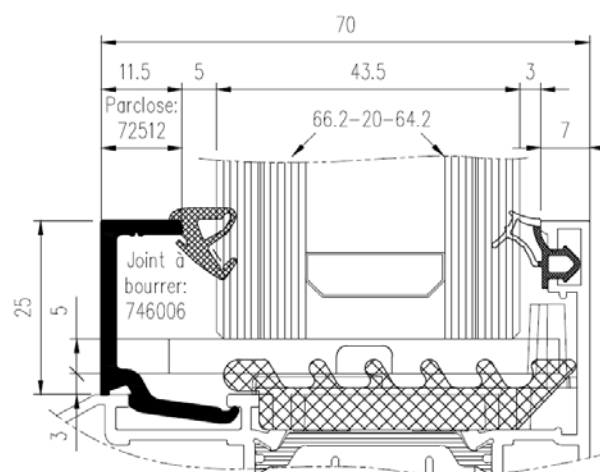
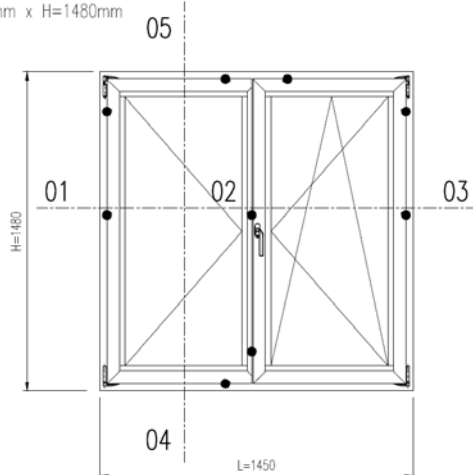
Essai 3
Date 27/06/11
Poste MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT SMS ALU
APPELLATION QUERCUS 72000
CONFIGURATION Vitrage 64.2(20)66.2
APTITUDE À L'EMPLOI Non vérifiée



SERIE 72000 FRAPPE QUERCUS

REFERENCE:
Série 72000 Quercus
FABRICANT:
S.M.S
DIMENSIONS:
L=1450mm x H=1480mm

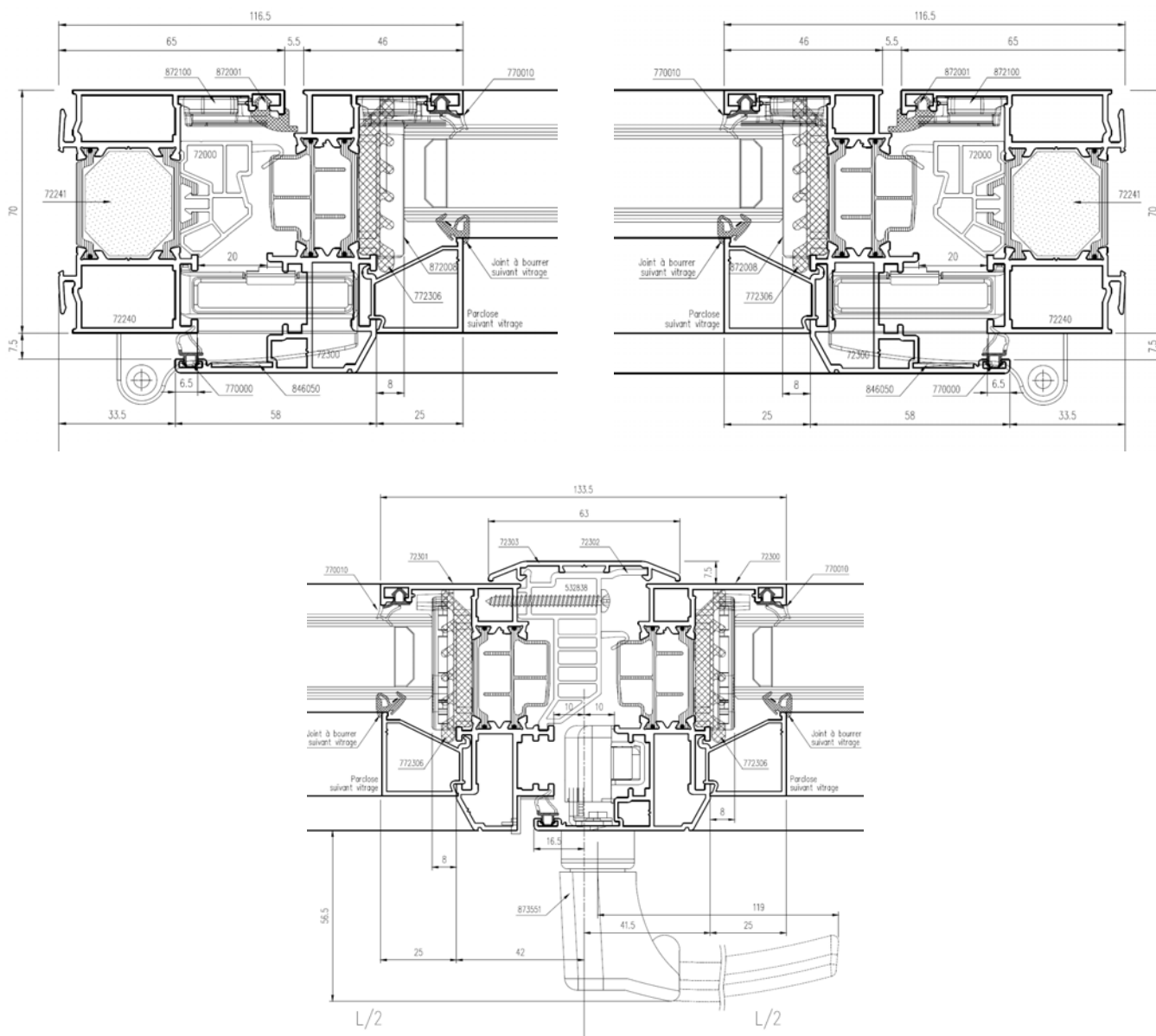


<A> Drainage dormant
 Drainage ou décompression ouvr

Essai	3
Date	27/06/11
Poste	MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT	SMS ALU
APPELLATION	QUERÇUS 72000
CONFIGURATION	Vitrage 64.2(20)66.2
APTITUDE À L'EMPLOI	Non vérifiée

SERIE 72000
FRAPPE QUERCUS



Coupes horizontales latérales et centrale

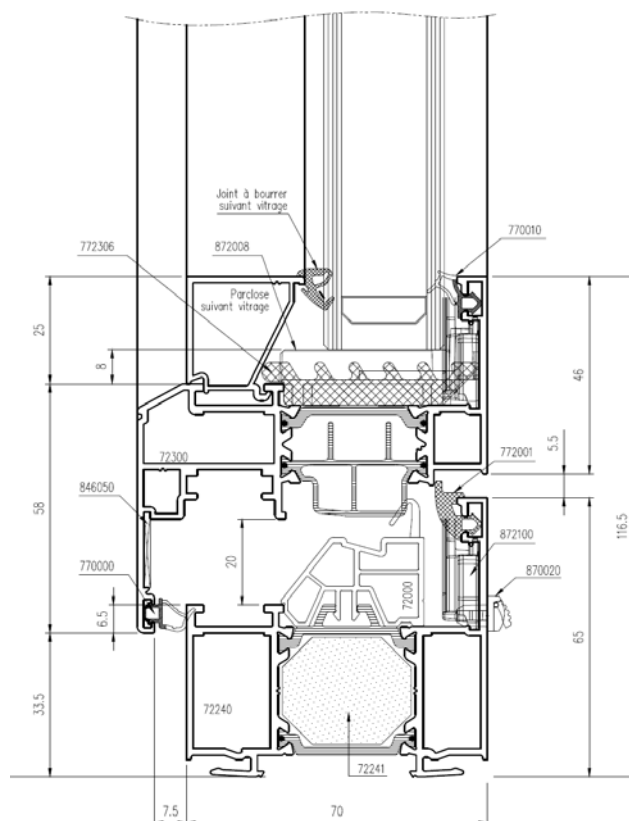
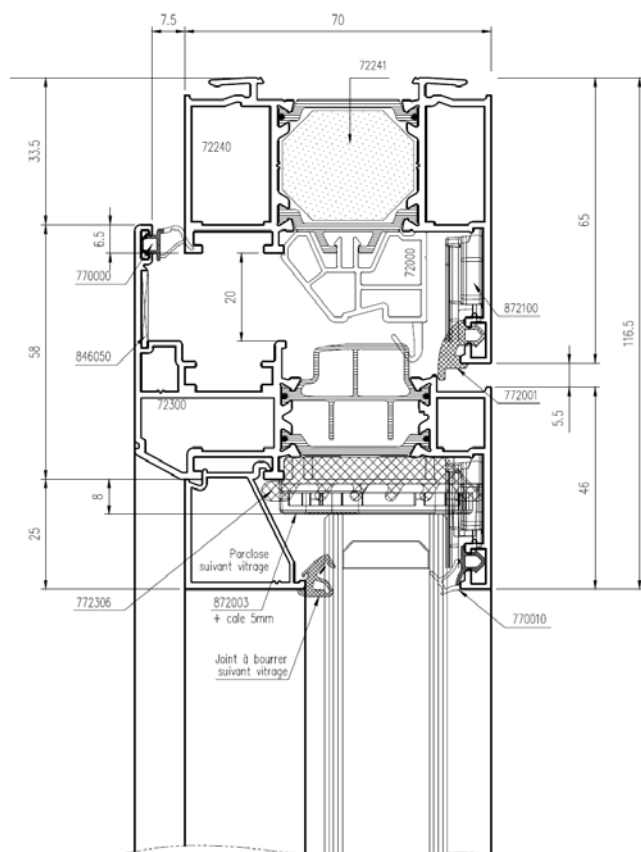
PLANS D'UNE FENÊTRE

Essai	3
Date	27/06/11
Poste	MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT	SMS ALU
APPELLATION	QUERÇUS 72000
CONFIGURATION	Vitrage 64.2(20)66.2
APTITUDE À L'EMPLOI	Non vérifiée



SERIE 72000 FRAPPE QUERCUS



Coupes verticales haute et basse

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE FENÊTRE

AD22

Essai 3
Date 27/06/11
Poste MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT SMS ALU
APPELLATION QUERÇUS 72000
CONFIGURATION Vitrage 64.2(20)66.2
APTITUDE À L'EMPLOI Non vérifiée

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

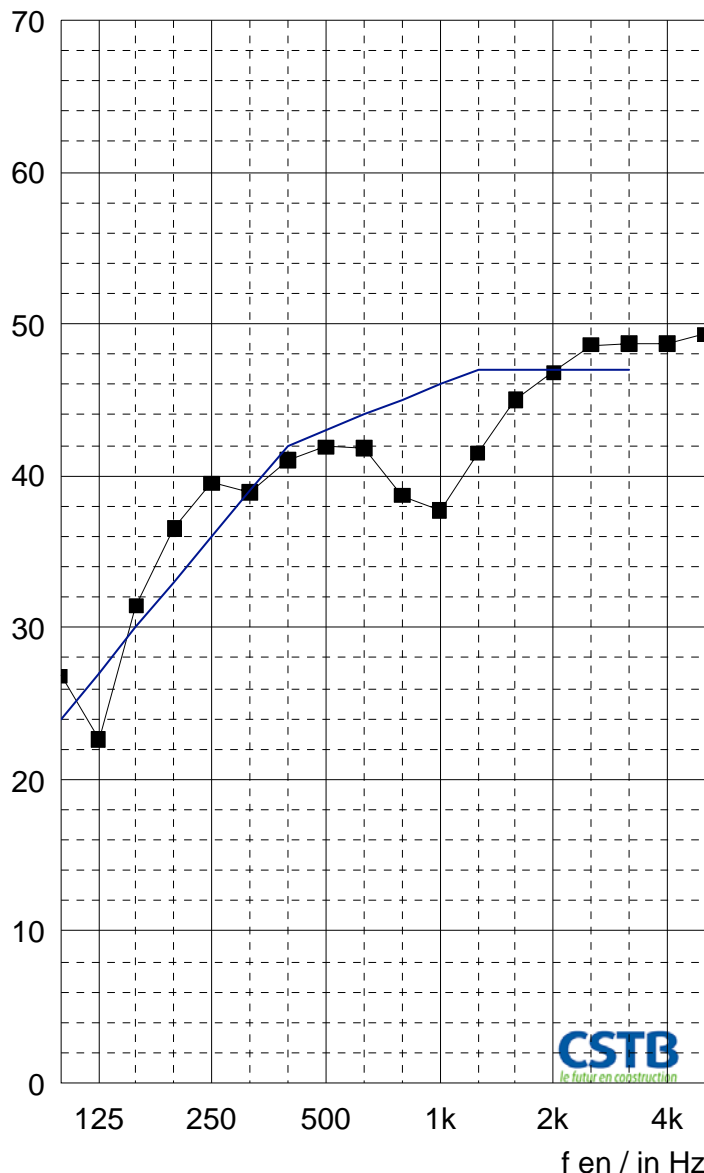
Dimensions en mm : 1450 x 1480
Dimensions en tableau en mm : 1410 x 1470
Épaisseur du vitrage : 43,5
Masse des vantaux en kg : 56 + 55

CONDITIONS DE MESURES

Salle émission : Température : 25 °C Humidité relative : 66 %
Salle réception : Température : 25 °C Humidité relative : 70 %

RÉSULTATS

■ R en / in dB — Courbe de référence / Reference curve



f	R
100	26,8
125	22,6
160	31,4
200	36,5
250	39,5
315	38,9
400	41,0
500	41,9
630	41,8
800	38,7
1000	37,7
1250	41,5
1600	45,0
2000	46,8
2500	48,6
3150	48,7
4000	48,7
5000	49,3
Hz	dB

(*) : valeur corrigée/corrected value. (+) : limite de poste/station limit.

$R_w (C; C_{tr}) = 43(-2; -5) \text{ dB}$

Pour information / For information:

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

$R_{Atr} = R_w + C_{tr} = 38 \text{ dB}$

ANNEXE 1

MÉTHODE D'ÉVALUATION ET EXPRESSION DES RÉSULTATS

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE AU BRUIT AÉRIEN R

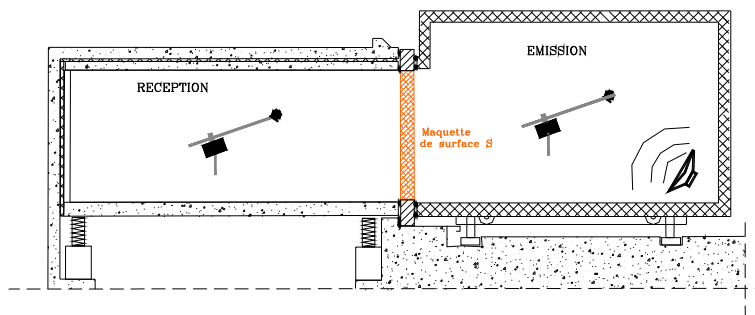
➤ **Méthode d'évaluation : NF EN ISO 140-3 (1995)**

La norme NF EN ISO 140-3 (1995) 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 140-1 (1997). 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 (1997)**

Prise en compte des valeurs de R par tiers d'octave entre 100 et 3150 Hz avec une précision au 1/10ème 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**

ANNEXE 2 – APPAREILLAGE
POSTE MÉGA

Salle d'émission : MÉGA 3

DÉSIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Chaîne microphonique	Bruël & Kjær	Microphonique 4190	CSTB 01 0218
	Bruël & Kjær	Préamplificateur 2669	
Bras tournant	Bruël & Kjær	3923	CSTB 81 0004
Amplificateur	LAB GRUPPEN	LAB1000	CSTB 97 0198
Source	CSTB-PHL AUDIO	Cube	CSTB 97 0190
Source	CSTB-PHL AUDIO	Cube	CSTB 97 0192

Salle de réception : MÉGA 1

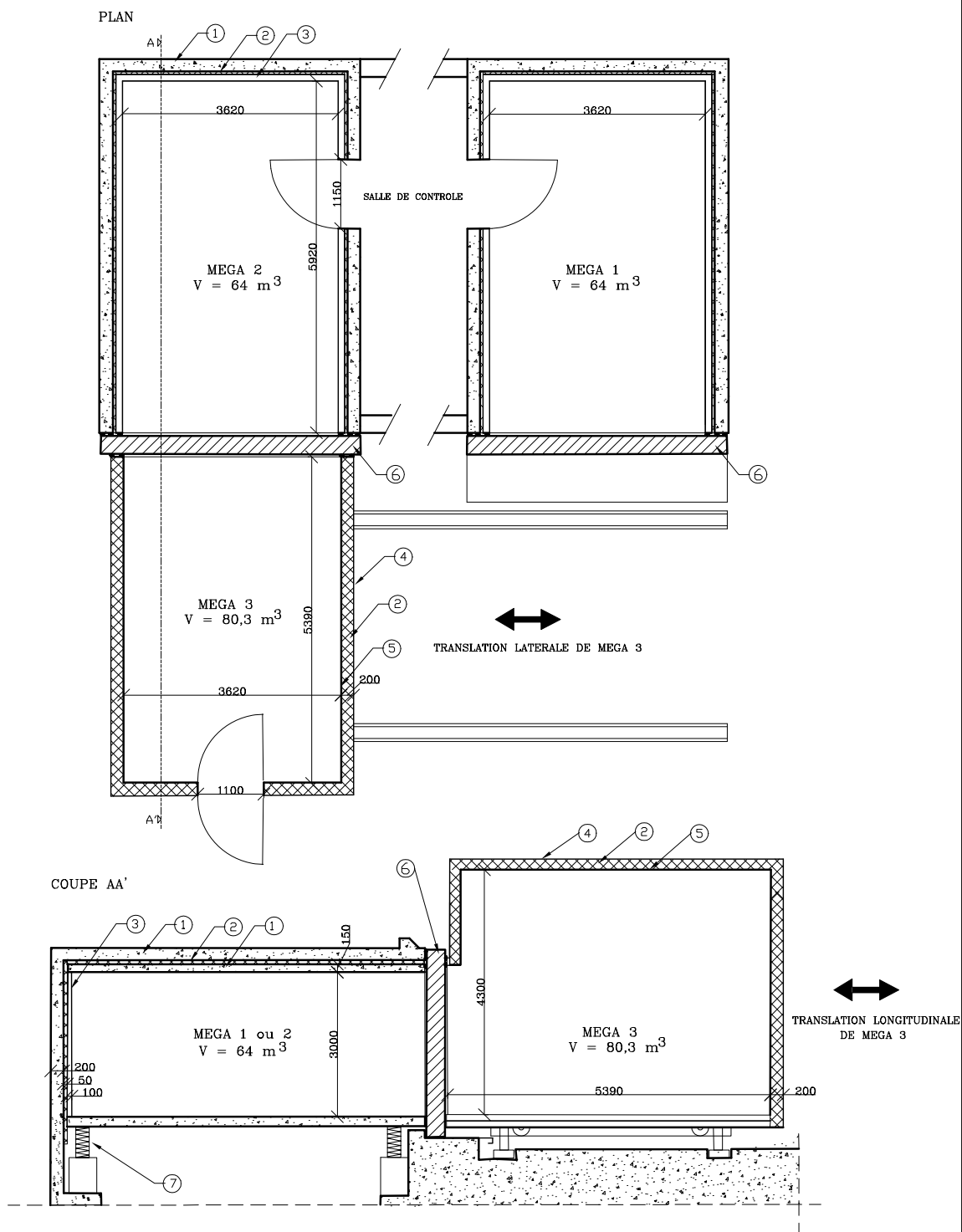
DÉSIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Chaîne microphonique	Bruël & Kjær	Microphonique 4190	CSTB 01 0216
	Bruël & Kjær	Préamplificateur 2669	
Bras tournant	Bruël & Kjær	3923	CSTB 97 0161
Amplificateur	CARVER	PM600	CSTB 91 0118
Source	CSTB-ELECTRO VOICE	Pyramide	CSTB 97 0201

Salle de commande

DÉSIGNATION	MARQUE	TYPE	N° CSTB
Analyseur temps réel	Bruël & Kjær	2144	CSTB 97 0163
Micro-ordinateur	DELL	OPTIPLEX GX 270	
Calibreur	Bruël & Kjær	4231	CSTB 04 1839

ANNEXE 3 – PLAN DU POSTE D'ESSAIS

POSTE MÉGA



dimensions en mm

7	Boîte à ressort	échelle:	1/100
6	Surface de l'ouverture S=10,5 m²	POSTE MEGA	
5	Tôle acier 6mm		
4	Tôle acier 2mm		
3	Bloc de béton plein e=100 mm		
2	Laine minérale	ACOUSTIQUE	
1	Béton e=200 mm		
REP	DESIGNATION		

FIN DE RAPPORT