

**RAPPORT D'ESSAIS ACOUSTIQUES
N° AC05-123/1
CONCERNANT SIX FENÊTRES**

RAPPORT D'ESSAIS N° AC05-123/1 CONCERNANT SIX FENÊTRES

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

Portées d'accréditation communiquées sur demande et disponibles 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 vingt-cinq pages.

**À LA DEMANDE DE : Sapa RC SYSTEM SA
Industriezone Roosveld 11
B-3400 LANDEN
BELGIQUE**

N/Réf. : BR-1120670
ES713-05-0111
TS /GA

OBJET

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

TEXTES DE RÉFÉRENCE

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

OBJET SOUMIS À L'ESSAI


Date de réception au laboratoire : 02 août 2005
Origine : Sapa RC SYSTEM
Mise en œuvre : CSTB

LISTE RÉCAPITULATIVE DES ESSAIS

| N° essai | Objet soumis à l'essai |
|----------|---|
| 1 | Fenêtre DIVA (avec fiches PVC), avec vitrage 4(18)4 |
| 2 | Fenêtre DIVA (avec fiches PVC), avec vitrage 4(16)6 |
| 3 | Fenêtre DIVA (avec fiches PVC), avec vitrage 4(12)10 |
| 4 | Fenêtre DIVA (avec fiches PVC), avec vitrage 44-2 silence (14)4 |
| 5 | Fenêtre DIVA (avec fiches PVC), avec vitrage 44-2 silence (10)8 |
| 6 | Fenêtre DIVA (avec fiches PVC), avec vitrage 44-2 silence (6)12 |

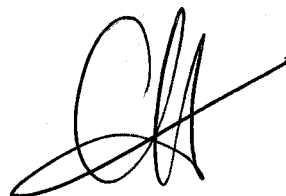
Fait à Marne-la-Vallée, le 2 décembre 2005

Le chargé d'essais



Thierry SURVILLE

Le chef de division adjoint



Carole HORLAVILLE

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE FENÊTRE

AD22

| | |
|-------|----------|
| Essai | 1 |
| Date | 09/08/05 |
| Poste | MÉGA |

| | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| DEMANDEUR, FABRICANT | Sapa RC SYSTEM |
| APPELLATION | DIVA |
| CONFIGURATION | Fiches PVC, Vitrage 4(18)4 |
| APTITUDE À L'EMPLOI | Avis technique n° 6/05-1583 |

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

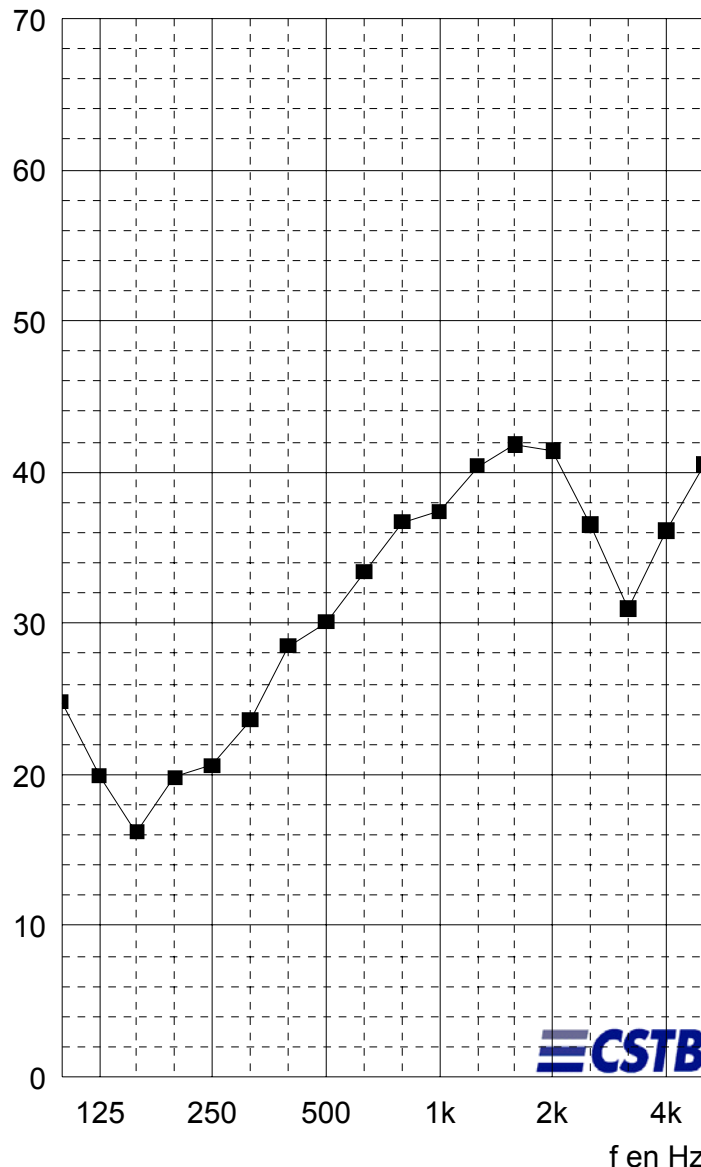
| | |
|-----------------------------|---------------|
| Dimensions en mm | : 1450 x 1480 |
| Dimensions en tableau en mm | : 1415 x 1470 |
| Épaisseur du vitrage | : 26 |
| Masse des vantaux en kg | : 24,6 + 25,3 |

CONDITIONS DE MESURES

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Salle émission : | Salle réception : |
| Température : 24 °C | Température : 24 °C |
| Humidité relative : 47 % | Humidité relative : 44 % |

RÉSULTATS

R en dB



| f | R |
|------|------|
| 100 | 24,8 |
| 125 | 19,9 |
| 160 | 16,2 |
| 200 | 19,8 |
| 250 | 20,6 |
| 315 | 23,6 |
| 400 | 28,5 |
| 500 | 30,1 |
| 630 | 33,4 |
| 800 | 36,7 |
| 1000 | 37,4 |
| 1250 | 40,4 |
| 1600 | 41,8 |
| 2000 | 41,4 |
| 2500 | 36,5 |
| 3150 | 31,0 |
| 4000 | 36,1 |
| 5000 | 40,5 |
| Hz | dB |

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

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

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE FENÊTRE

| | |
|--------------|-----------------|
| Essai | 1 |
| Date | 09/08/05 |
| Poste | MÉGA |

| | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| DEMANDEUR, FABRICANT | Sapa RC SYSTEM |
| APPELLATION | DIVA |
| CONFIGURATION | Fiches PVC, Vitrage 4(18)4 |
| APTITUDE À L'EMPLOI | Avis technique n° 6/05-1583 |

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Dimensions en mm | : 1450 x 1480 |
| Dimensions en tableau en mm | : 1415 x 1470 |
| Épaisseur du vitrage | : 26 |
| Masse des vantaux en kg | : 24,6 + 25,3 |

DESCRIPTION (Les dimensions sont données en mm)

Fenêtre à deux vantaux ouvrant à la française, en profilés aluminium extrudé à rupture de pont thermique.

- * Cadre dormant : Profilé Réf. D7K001.
- * Cadres ouvrants :
 - Profilé Réf. D7V004,
 - Montant central du vantail semi-fixe Réf. D7V003.
- * Battement : Profilé Réf. D7V005.
- * Parcloses : Profilé PVC avec lèvre coextrudée Réf. KU-6000.
- * Assemblage : Les profilés sont coupés à 45° et assemblés par des équerres. Les angles sont étanchés avec un mastic.
- * Vitrage :
 - Référence : G4(18)G4
 - Fabricant : NORMANDIE Miroiteries de l'ouest (SAINT GOBAIN)
 - Composition : deux glaces d'épaisseur 4, séparées par une lame d'air d'épaisseur 18.
 - Assemblage du vitrage :
 - Cadre intercalaire en aluminium d'épaisseur 18,
 - Produit de scellement : Naftotherm M82 Réf. 35460-38167 (TREMCO),
 - Produit d'étanchéité : JS780 Réf. 8019 (TREMCO).
- * Joints de vitrage : Joint en TPE Réf. RU4601 en périphérie des cadres ouvrants, Joint à lèvre coextrudé sur la parclose.
- * Étanchéité ouvrant/dormant : Joint en TPE Réf. RU4600 en périphérie des cadres ouvrants (côté intérieur), Joint coextrudé sur la parclose (côté extérieur).
- * Étanchéité ouvrant/battue : Joint en TPE Réf. RU4600 sur le montant central du vantail de service (côté intérieur), Joint coextrudé sur la parclose (côté extérieur).
- * Ferrage - verrouillage : Maintien et articulation de chaque ouvrant par trois fiches PVC Réf. DF1904, Crémone FERCO, à trois points de verrouillage : une gâche Réf. E-13509-00-0-1 sur le montant central, plus une gâche Réf. G13399 en traverses haute et basse, Deux verrous Réf. G21091-01-0-1 sur le vantail semi-fixe.

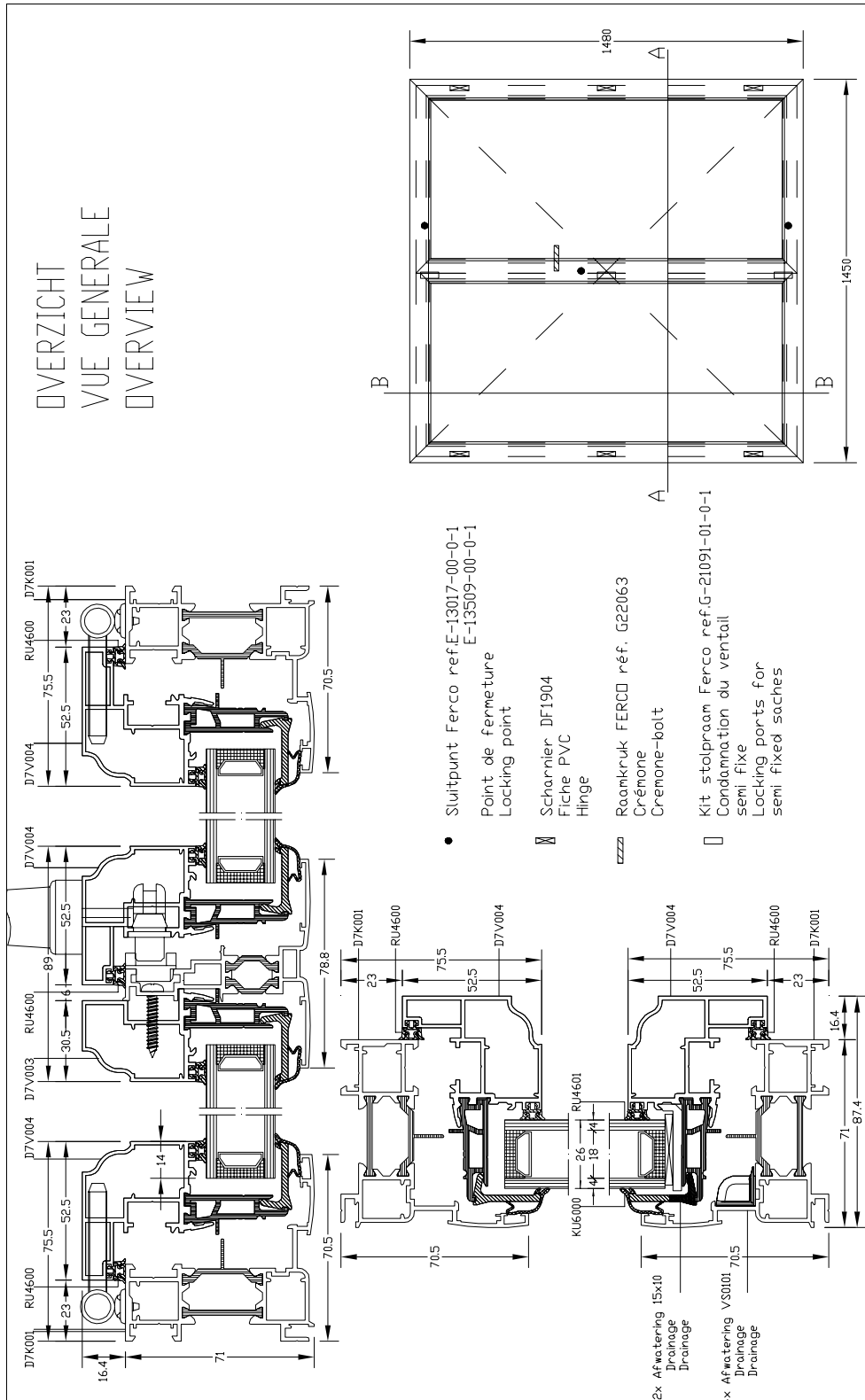
MISE EN ŒUVRE

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).

**INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R
D'UNE FENÊTRE**

**Essai 1
Date 09/08/05
Poste MÉGA**

DEMANDEUR, FABRICANT Sapa RC SYSTEM
APPELLATION DIVA
CONFIGURATION Fiches PVC, Vitrage 4(18)4



INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE FENÊTRE

AD22

| | |
|-------|----------|
| Essai | 2 |
| Date | 09/08/05 |
| Poste | MÉGA |

| | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| DEMANDEUR, FABRICANT | Sapa RC SYSTEM |
| APPELLATION | DIVA |
| CONFIGURATION | Fiches PVC, Vitrage 4(16)6 |
| APTITUDE À L'EMPLOI | Avis technique n° 6/05-1583 |

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

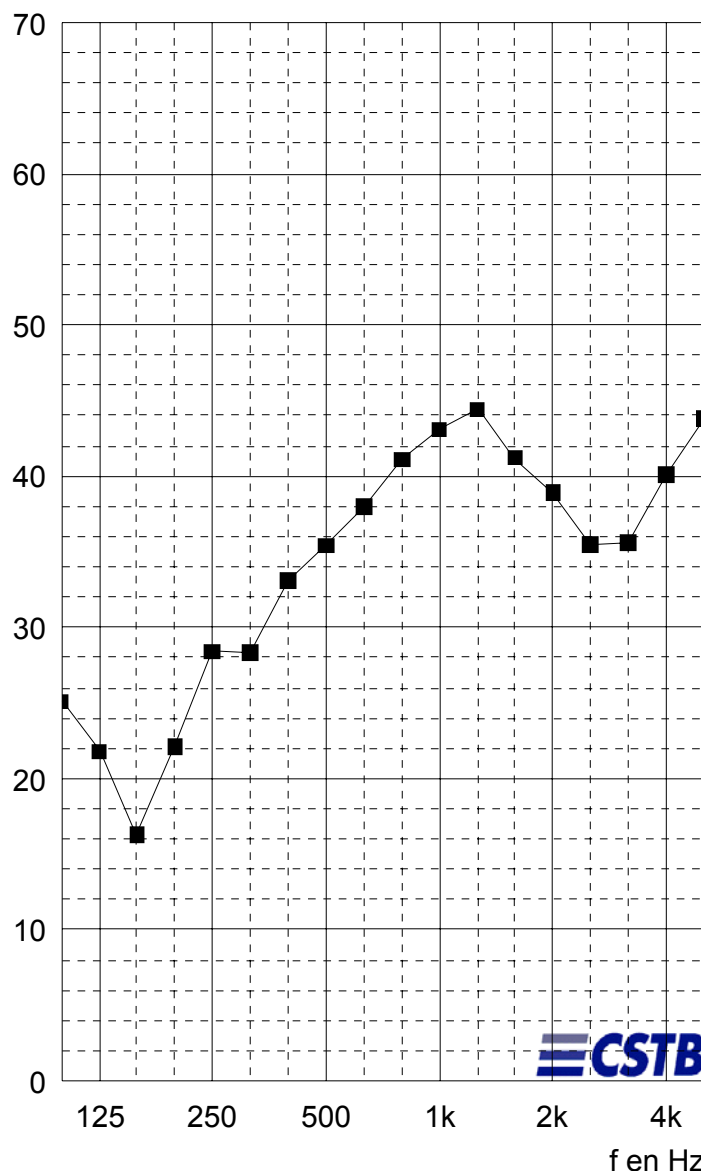
| | |
|-----------------------------|---------------|
| Dimensions en mm | : 1450 x 1480 |
| Dimensions en tableau en mm | : 1415 x 1470 |
| Épaisseur du vitrage | : 26 |
| Masse des vantaux en kg | : 29,2 + 29,8 |

CONDITIONS DE MESURES

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Salle émission : | Salle réception : |
| Température : 24 °C | Température : 24 °C |
| Humidité relative : 47 % | Humidité relative : 45 % |

RÉSULTATS

R en dB



| f | R |
|------|------|
| 100 | 25,1 |
| 125 | 21,8 |
| 160 | 16,3 |
| 200 | 22,1 |
| 250 | 28,4 |
| 315 | 28,3 |
| 400 | 33,1 |
| 500 | 35,4 |
| 630 | 38,0 |
| 800 | 41,1 |
| 1000 | 43,1 |
| 1250 | 44,4 |
| 1600 | 41,2 |
| 2000 | 38,9 |
| 2500 | 35,5 |
| 3150 | 35,6 |
| 4000 | 40,1 |
| 5000 | 43,8 |
| Hz | dB |

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

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

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE FENÊTRE

| | |
|--------------|-----------------|
| Essai | 2 |
| Date | 09/08/05 |
| Poste | MÉGA |

| | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| DEMANDEUR, FABRICANT | Sapa RC SYSTEM |
| APPELLATION | DIVA |
| CONFIGURATION | Fiches PVC, Vitrage 4(16)6 |
| APTITUDE À L'EMPLOI | Avis technique n° 6/05-1583 |

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Dimensions en mm | : 1450 x 1480 |
| Dimensions en tableau en mm | : 1415 x 1470 |
| Épaisseur du vitrage | : 26 |
| Masse des vantaux en kg | : 29,2 + 29,8 |

DESCRIPTION (Les dimensions sont données en mm)

Fenêtre à deux vantaux ouvrant à la française, en profilés aluminium extrudé à rupture de pont thermique.

- * Cadre dormant : Profilé Réf. D7K001.
- * Cadres ouvrants :
 - Profilé Réf. D7V004,
 - Montant central du vantail semi-fixe Réf. D7V003.
- * Battement : Profilé Réf. D7V005.
- * Parcloses : Profilé PVC avec lèvre coextrudée Réf. KU-6000.
- * Assemblage : Les profilés sont coupés à 45° et assemblés par des équerres. Les angles sont étanchés avec un mastic.
- * Vitrage :
 - Référence : G4(16)G6
 - Fabricant : NORMANDIE Miroiteries de l'ouest (SAINT GOBAIN)
 - Composition : une glace d'épaisseur 4, une lame d'air d'épaisseur 16 et une glace d'épaisseur 6.
 - Assemblage du vitrage :
 - Cadre intercalaire en aluminium d'épaisseur 16,
 - Produit de scellement : Naftotherm M82 Réf. 35460-38167 (TREMCO),
 - Produit d'étanchéité : JS780 Réf. 8019 (TREMCO).
- * Joints de vitrage : Joint en TPE Réf. RU4601 en périphérie des cadres ouvrants, Joint à lèvre coextrudé sur la parclose.
- * Étanchéité ouvrant/dormant : Joint en TPE Réf. RU4600 en périphérie des cadres ouvrants (côté intérieur), Joint coextrudé sur la parclose (côté extérieur).
- * Étanchéité ouvrant/battue : Joint en TPE Réf. RU4600 sur le montant central du vantail de service (côté intérieur), Joint coextrudé sur la parclose (côté extérieur).
- * Ferrage - verrouillage : Maintien et articulation de chaque ouvrant par trois fiches PVC Réf. DF1904, Crémone FERCO, à trois points de verrouillage : une gâche Réf. E-13509-00-0-1 sur le montant central, plus une gâche Réf. G13399 en traverses haute et basse, Deux verrous Réf. G21091-01-0-1 sur le vantail semi-fixe.

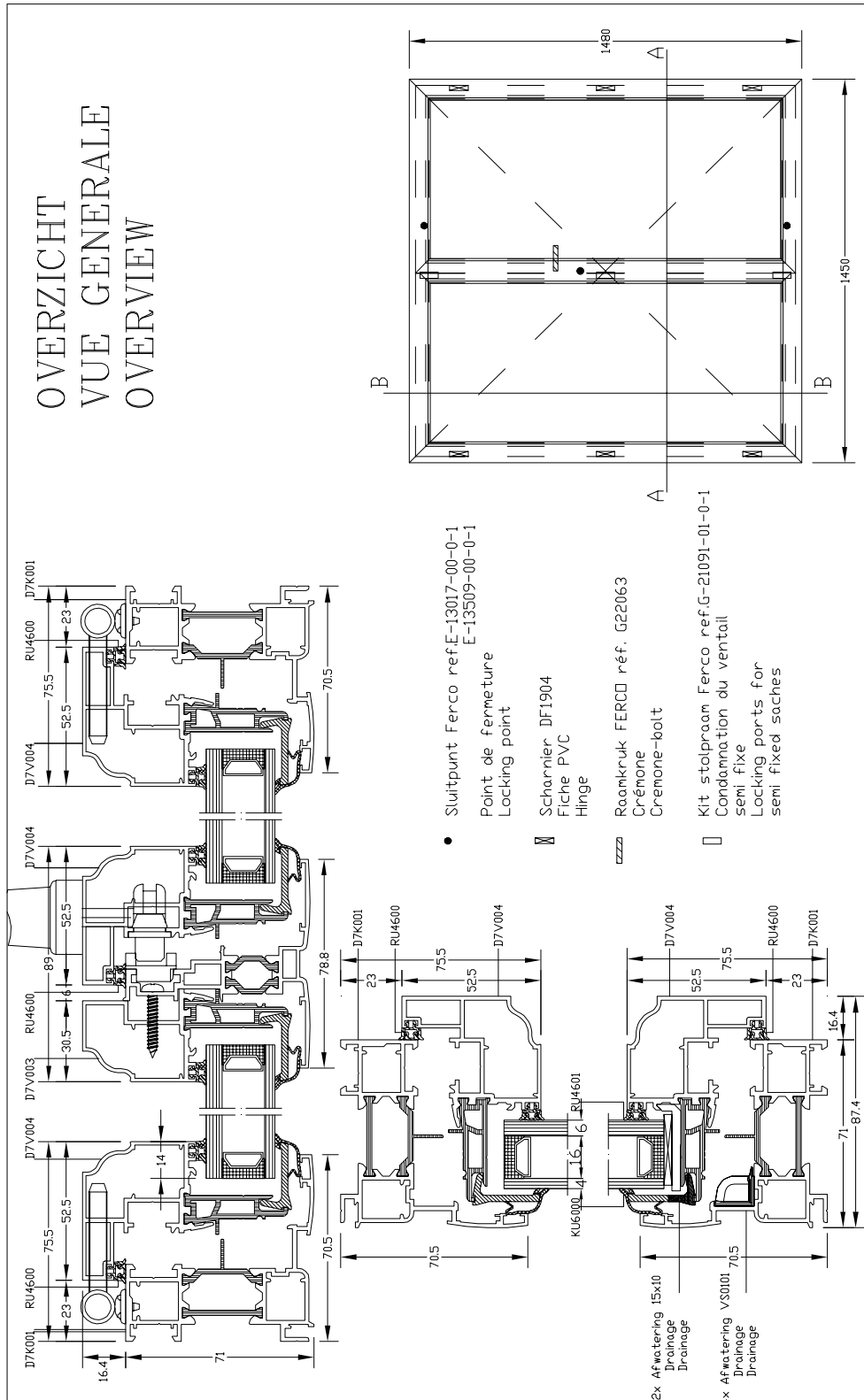
MISE EN ŒUVRE

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).

**INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R
D'UNE FENÊTRE**

**Essai 2
Date 09/08/05
Poste MÉGA**

DEMANDEUR, FABRICANT Sapa RC SYSTEM
APPELLATION DIVA
CONFIGURATION Fiches PVC, Vitrage 4(16)6



INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE FENÊTRE

AD22

| | |
|-------|----------|
| Essai | 3 |
| Date | 09/08/05 |
| Poste | MÉGA |

| | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| DEMANDEUR, FABRICANT | Sapa RC SYSTEM |
| APPELLATION | DIVA |
| CONFIGURATION | Fiches PVC, Vitrage 4(12)10 |
| APTITUDE À L'EMPLOI | Avis technique n° 6/05-1583 |

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

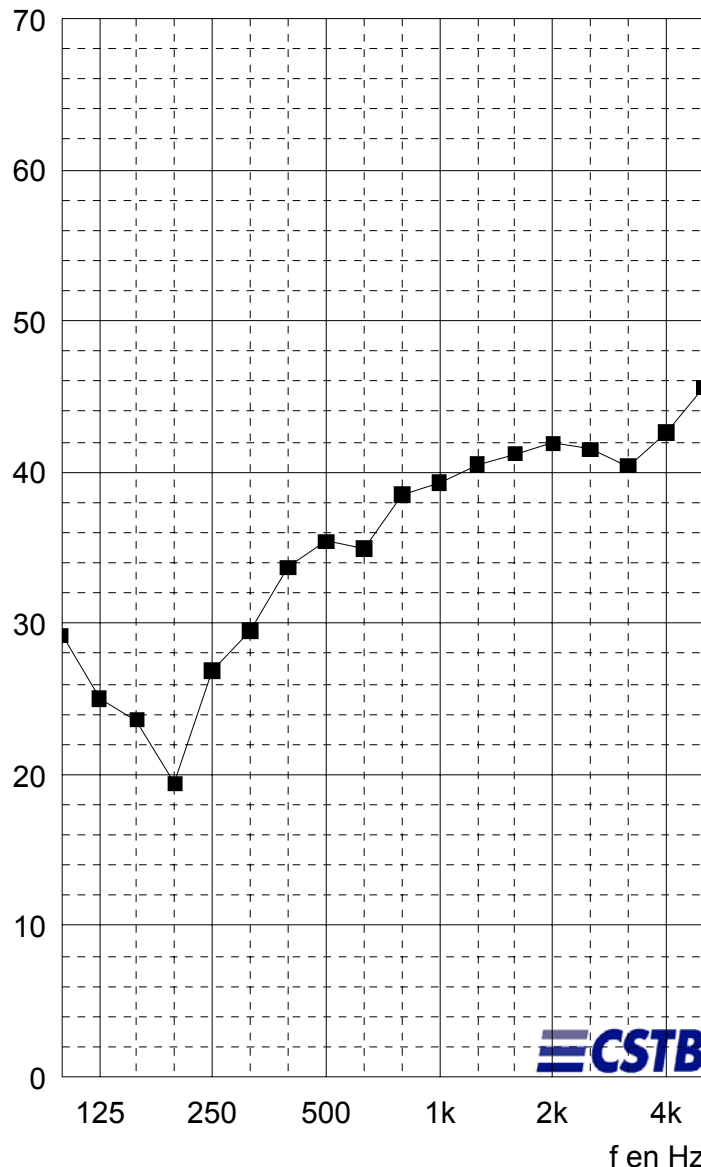
| | |
|-----------------------------|---------------|
| Dimensions en mm | : 1450 x 1480 |
| Dimensions en tableau en mm | : 1415 x 1470 |
| Épaisseur du vitrage | : 26 |
| Masse des vantaux en kg | : 37,5 + 38,1 |

CONDITIONS DE MESURES

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Salle émission : | Salle réception : |
| Température : 24 °C | Température : 24 °C |
| Humidité relative : 48 % | Humidité relative : 46 % |

RÉSULTATS

R en dB



| f | R |
|------|------|
| 100 | 29,2 |
| 125 | 25,0 |
| 160 | 23,6 |
| 200 | 19,4 |
| 250 | 26,9 |
| 315 | 29,5 |
| 400 | 33,7 |
| 500 | 35,4 |
| 630 | 34,9 |
| 800 | 38,5 |
| 1000 | 39,3 |
| 1250 | 40,5 |
| 1600 | 41,2 |
| 2000 | 41,9 |
| 2500 | 41,5 |
| 3150 | 40,4 |
| 4000 | 42,6 |
| 5000 | 45,6 |
| Hz | dB |

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

$$R_w (C; C_{tr}) = 37(-2; -5) \text{ dB}$$

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE FENÊTRE

| | |
|--------------|-----------------|
| Essai | 3 |
| Date | 09/08/05 |
| Poste | MÉGA |

| | |
|-----------------------------|------------------------------------|
| DEMANDEUR, FABRICANT | Sapa RC SYSTEM |
| APPELLATION | DIVA |
| CONFIGURATION | Fiches PVC, Vitrage 4(12)10 |
| APTITUDE À L'EMPLOI | Avis technique n° 6/05-1583 |

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Dimensions en mm | : 1450 x 1480 |
| Dimensions en tableau en mm | : 1415 x 1470 |
| Épaisseur du vitrage | : 26 |
| Masse des vantaux en kg | : 37,5 + 38,1 |

DESCRIPTION (Les dimensions sont données en mm)

Fenêtre à deux vantaux ouvrant à la française, en profilés aluminium extrudé à rupture de pont thermique.

- * Cadre dormant : Profilé Réf. D7K001.
- * Cadres ouvrants :
 - Profilé Réf. D7V004,
 - Montant central du vantail semi-fixe Réf. D7V003.
- * Battement : Profilé Réf. D7V005.
- * Parcloses : Profilé PVC avec lèvre coextrudée Réf. KU-6000.
- * Assemblage : Les profilés sont coupés à 45° et assemblés par des équerres. Les angles sont étanchés avec un mastic.
- * Vitrage :
 - Référence : G4(12)G10
 - Fabricant : NORMANDIE Miroiteries de l'ouest (SAINT GOBAIN)
 - Composition : une glace d'épaisseur 4, une lame d'air d'épaisseur 12 et une glace d'épaisseur 10.
 - Assemblage du vitrage :
 - Cadre intercalaire en aluminium d'épaisseur 12,
 - Produit de scellement : Naftotherm M82 Réf. 35460-38167 (TREMCO),
 - Produit d'étanchéité : JS780 Réf. 8019 (TREMCO).
- * Joints de vitrage : Joint en TPE Réf. RU4601 en périphérie des cadres ouvrants, Joint à lèvre coextrudé sur la parclose.
- * Étanchéité ouvrant/dormant : Joint en TPE Réf. RU4600 en périphérie des cadres ouvrants (côté intérieur), Joint coextrudé sur la parclose (côté extérieur).
- * Étanchéité ouvrant/battue : Joint en TPE Réf. RU4600 sur le montant central du vantail de service (côté intérieur), Joint coextrudé sur la parclose (côté extérieur).
- * Ferrage - verrouillage : Maintien et articulation de chaque ouvrant par trois fiches PVC Réf. DF1904, Crémone FERCO, à trois points de verrouillage : une gâche Réf. E-13509-00-0-1 sur le montant central, plus une gâche Réf. G13399 en traverses haute et basse, Deux verrous Réf. G21091-01-0-1 sur le vantail semi-fixe.

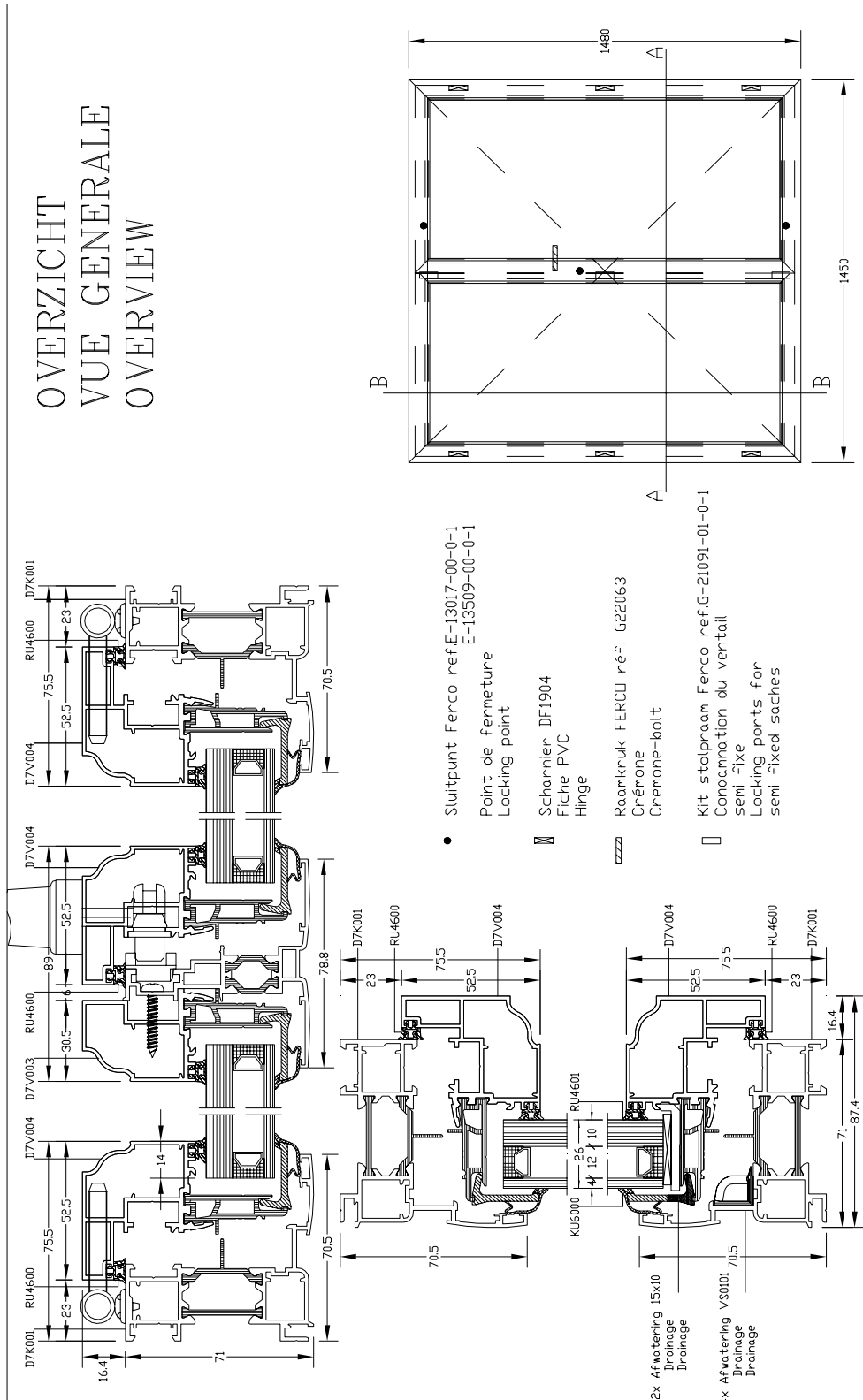
MISE EN ŒUVRE

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).

**INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R
D'UNE FENÊTRE**

**Essai 3
Date 09/08/05
Poste MÉGA**

DEMANDEUR, FABRICANT Sapa RC SYSTEM
APPELLATION DIVA
CONFIGURATION Fiches PVC, Vitrage 4(12)10



INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE FENÊTRE

AD22

| | |
|-------|----------|
| Essai | 4 |
| Date | 09/08/05 |
| Poste | MÉGA |

| | |
|-----------------------------|--|
| DEMANDEUR, FABRICANT | Sapa RC SYSTEM |
| APPELLATION | DIVA |
| CONFIGURATION | Fiches PVC, Vitrage 44-2 silence(14)4 |
| APTITUDE À L'EMPLOI | Avis technique n° 6/05-1583 |

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

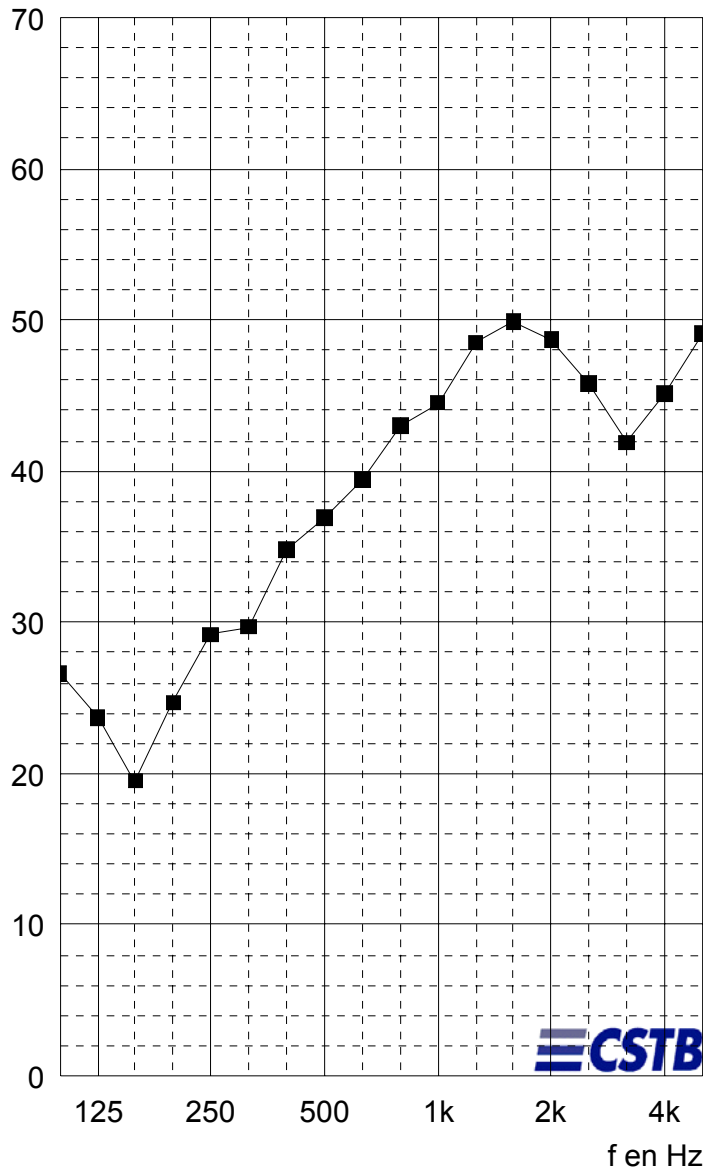
| | |
|-----------------------------|---------------|
| Dimensions en mm | : 1450 x 1480 |
| Dimensions en tableau en mm | : 1415 x 1470 |
| Épaisseur du vitrage | : 26 |
| Masse des vantaux en kg | : 32,4 + 33,0 |

CONDITIONS DE MESURES

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Salle émission : | Salle réception : |
| Température : 24 °C | Température : 24 °C |
| Humidité relative : 48 % | Humidité relative : 44 % |

RÉSULTATS

R en dB



| f | R |
|------|------|
| 100 | 26,6 |
| 125 | 23,7 |
| 160 | 19,5 |
| 200 | 24,7 |
| 250 | 29,2 |
| 315 | 29,7 |
| 400 | 34,8 |
| 500 | 36,9 |
| 630 | 39,4 |
| 800 | 43,0 |
| 1000 | 44,5 |
| 1250 | 48,5 |
| 1600 | 49,9 |
| 2000 | 48,7 |
| 2500 | 45,8 |
| 3150 | 41,9 |
| 4000 | 45,1 |
| 5000 | 49,1 |
| Hz | dB |

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

$$R_w (C; C_{tr}) = 39(-2; -6) \text{ dB}$$

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE FENÊTRE

| | |
|--------------|-----------------|
| Essai | 4 |
| Date | 09/08/05 |
| Poste | MÉGA |

| | |
|-----------------------------|--|
| DEMANDEUR, FABRICANT | Sapa RC SYSTEM |
| APPELLATION | DIVA |
| CONFIGURATION | Fiches PVC, Vitrage 44-2 silence(14)4 |
| APTITUDE À L'EMPLOI | Avis technique n° 6/05-1583 |

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Dimensions en mm | : 1450 x 1480 |
| Dimensions en tableau en mm | : 1415 x 1470 |
| Épaisseur du vitrage | : 26 |
| Masse des vantaux en kg | : 32,4 + 33,0 |

DESCRIPTION (Les dimensions sont données en mm)

Fenêtre à deux vantaux ouvrant à la française, en profilés aluminium extrudé à rupture de pont thermique.

- * Cadre dormant : Profilé Réf. D7K001.
- * Cadres ouvrants :
 - Profilé Réf. D7V004,
 - Montant central du vantail semi-fixe Réf. D7V003.
- * Battement : Profilé Réf. D7V005.
- * Parcloses : Profilé PVC avec lèvre coextrudée Réf. KU-6000.
- * Assemblage : Les profilés sont coupés à 45° et assemblés par des équerres. Les angles sont étanchés avec un mastic.
- * Vitrage :
 - Référence : 44-2 silence(14)G4
 - Fabricant : NORMANDIE Miroiteries de l'ouest (SAINT GOBAIN)
 - Composition : un vitrage feuilleté d'épaisseur 8,8, une lame d'air d'épaisseur 14 et une glace d'épaisseur 4.
 - Feuilleté : Stadip Silence 44-2
 - Composition : deux glaces d'épaisseur 4,
 - Intercalaire : PVB silence (SEKISUI), d'épaisseur 2 x 0,38.
 - Assemblage du vitrage :
 - Cadre intercalaire en aluminium d'épaisseur 14,
 - Produit de scellement : Naftotherm M82 Réf. 35460-38167 (TREMCO),
 - Produit d'étanchéité : JS780 Réf. 8019 (TREMCO).
- * Joints de vitrage : Joint en TPE Réf. RU4601 en périphérie des cadres ouvrants, Joint à lèvre coextrudé sur la parclose.
- * Étanchéité ouvrant/dormant : Joint en TPE Réf. RU4600 en périphérie des cadres ouvrants (côté intérieur), Joint coextrudé sur la parclose (côté extérieur).
- * Étanchéité ouvrant/battue : Joint en TPE Réf. RU4600 sur le montant central du vantail de service (côté intérieur). Joint coextrudé sur la parclose (côté extérieur).
- * Ferrage - verrouillage : Maintien et articulation de chaque ouvrant par trois fiches PVC Réf. DF1904, Crémone FERCO, à trois points de verrouillage : une gâche Réf. E-13509-00-0-1 sur le montant central, plus une gâche Réf. G13399 en traverse haute et basse, Deux verrous Réf. G21091-01-0-1 sur le vantail semi-fixe.

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE FENÊTRE

| | |
|-------|----------|
| Essai | 4 |
| Date | 09/08/05 |
| Poste | MÉGA |

| | |
|----------------------|---------------------------------------|
| DEMANDEUR, FABRICANT | Sapa RC SYSTEM |
| APPELLATION | DIVA |
| CONFIGURATION | Fiches PVC, Vitrage 44-2 silence(14)4 |
| APTITUDE À L'EMPLOI | Avis technique n° 6/05-1583 |

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Dimensions en mm | : 1450 x 1480 |
| Dimensions en tableau en mm | : 1415 x 1470 |
| Épaisseur du vitrage | : 26 |
| Masse des vantaux en kg | : 32,4 + 33,0 |

MISE EN ŒUVRE

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

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE FENÊTRE

AD22

| | |
|-------|----------|
| Essai | 5 |
| Date | 09/08/05 |
| Poste | MÉGA |

| | |
|-----------------------------|--|
| DEMANDEUR, FABRICANT | Sapa RC SYSTEM |
| APPELLATION | DIVA |
| CONFIGURATION | Fiches PVC, Vitrage 44-2 silence(10)8 |
| APTITUDE À L'EMPLOI | Avis technique n° 6/05-1583 |

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

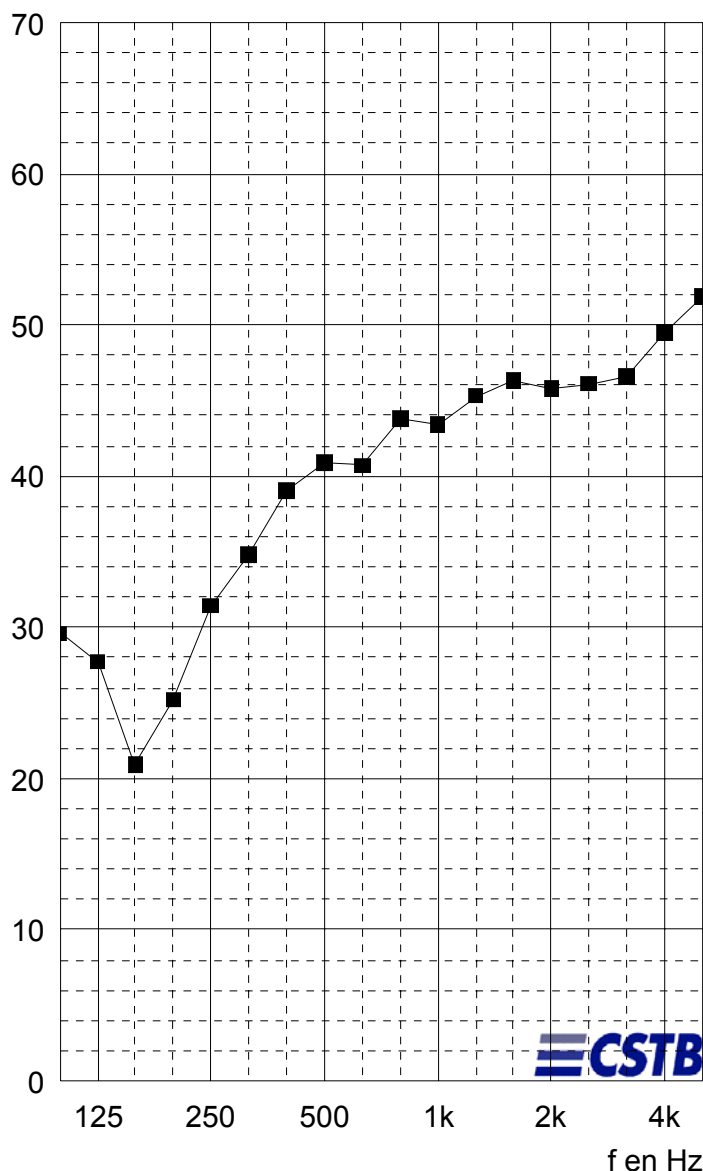
| | |
|-----------------------------|---------------|
| Dimensions en mm | : 1450 x 1480 |
| Dimensions en tableau en mm | : 1415 x 1470 |
| Épaisseur du vitrage | : 26 |
| Masse des vantaux en kg | : 42,0 + 42,7 |

CONDITIONS DE MESURES

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Salle émission : | Salle réception : |
| Température : 24 °C | Température : 24 °C |
| Humidité relative : 48 % | Humidité relative : 44 % |

RÉSULTATS

R en dB



| f | R |
|------|------|
| 100 | 29,6 |
| 125 | 27,7 |
| 160 | 20,9 |
| 200 | 25,2 |
| 250 | 31,4 |
| 315 | 34,8 |
| 400 | 39,0 |
| 500 | 40,9 |
| 630 | 40,7 |
| 800 | 43,8 |
| 1000 | 43,4 |
| 1250 | 45,3 |
| 1600 | 46,3 |
| 2000 | 45,8 |
| 2500 | 46,1 |
| 3150 | 46,6 |
| 4000 | 49,5 |
| 5000 | 51,9 |
| Hz | dB |

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

$$R_w (C; C_{tr}) = 42(-3; -7) \text{ dB}$$

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE FENÊTRE

| | |
|--------------|-----------------|
| Essai | 5 |
| Date | 09/08/05 |
| Poste | MÉGA |

| | |
|-----------------------------|--|
| DEMANDEUR, FABRICANT | Sapa RC SYSTEM |
| APPELLATION | DIVA |
| CONFIGURATION | Fiches PVC, Vitrage 44-2 silence(10)8 |
| APTITUDE À L'EMPLOI | Avis technique n° 6/05-1583 |

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Dimensions en mm | : 1450 x 1480 |
| Dimensions en tableau en mm | : 1415 x 1470 |
| Épaisseur du vitrage | : 26 |
| Masse des vantaux en kg | : 42,0 + 42,7 |

DESCRIPTION (Les dimensions sont données en mm)

Fenêtre à deux vantaux ouvrant à la française, en profilés aluminium extrudé à rupture de pont thermique.

- * Cadre dormant : Profilé Réf. D7K001.
- * Cadres ouvrants :
 - Profilé Réf. D7V004,
 - Montant central du vantail semi-fixe Réf. D7V003.
- * Battement : Profilé Réf. D7V005.
- * Parcloses : Profilé PVC avec lèvres coextrudées Réf. KU-6000.
- * Assemblage : Les profilés sont coupés à 45° et assemblés par des équerres. Les angles sont étanchés avec un mastic.
- * Vitrage :
 - Référence : 44-2 silence(10)G8
 - Fabricant : NORMANDIE Miroiteries de l'ouest (SAINT GOBAIN)
 - Composition : un vitrage feuilleté d'épaisseur 8,8, une lame d'air d'épaisseur 10 et une glace d'épaisseur 8.
 - Feuilleté : Stadip Silence 44-2
 - Composition : deux glaces d'épaisseur 4,
 - Intercalaire : PVB silence (SEKISUI), d'épaisseur 2 x 0,38.
 - Assemblage du vitrage :
 - Cadre intercalaire en aluminium d'épaisseur 10,
 - Produit de scellement : Naftotherm M82 Réf. 35460-38167 (TREMCO),
 - Produit d'étanchéité : JS780 Réf. 8019 (TREMCO).
- * Joints de vitrage : Joint en TPE Réf. RU4601 en périphérie des cadres ouvrants, Joint à lèvres coextrudé sur la parclose.
- * Étanchéité ouvrant/dormant : Joint en TPE Réf. RU4600 en périphérie des cadres ouvrants (côté intérieur), Joint coextrudé sur la parclose (côté extérieur).
- * Étanchéité ouvrant/battue : Joint en TPE Réf. RU4600 sur le montant central du vantail de service (côté intérieur), Joint coextrudé sur la parclose (côté extérieur).
- * Ferrage - verrouillage : Maintien et articulation de chaque ouvrant par trois fiches PVC Réf. DF1904, Crémone FERCO, à trois points de verrouillage : une gâche Réf. E-13509-00-0-1 sur le montant central, plus une gâche Réf. G13399 en traverses haute et basse, Deux verrous Réf. G21091-01-0-1 sur le vantail semi-fixe.

**INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R
D'UNE FENÊTRE**

| | |
|-------|----------|
| Essai | 5 |
| Date | 09/08/05 |
| Poste | MÉGA |

| | |
|-----------------------------|--|
| DEMANDEUR, FABRICANT | Sapa RC SYSTEM |
| APPELLATION | DIVA |
| CONFIGURATION | Fiches PVC, Vitrage 44-2 silence(10)8 |
| APTITUDE À L'EMPLOI | Avis technique n° 6/05-1583 |

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Dimensions en mm | : 1450 x 1480 |
| Dimensions en tableau en mm | : 1415 x 1470 |
| Épaisseur du vitrage | : 26 |
| Masse des vantaux en kg | : 42,0 + 42,7 |

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).

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE FENÊTRE

AD22

| | |
|-------|----------|
| Essai | 6 |
| Date | 09/08/05 |
| Poste | MÉGA |

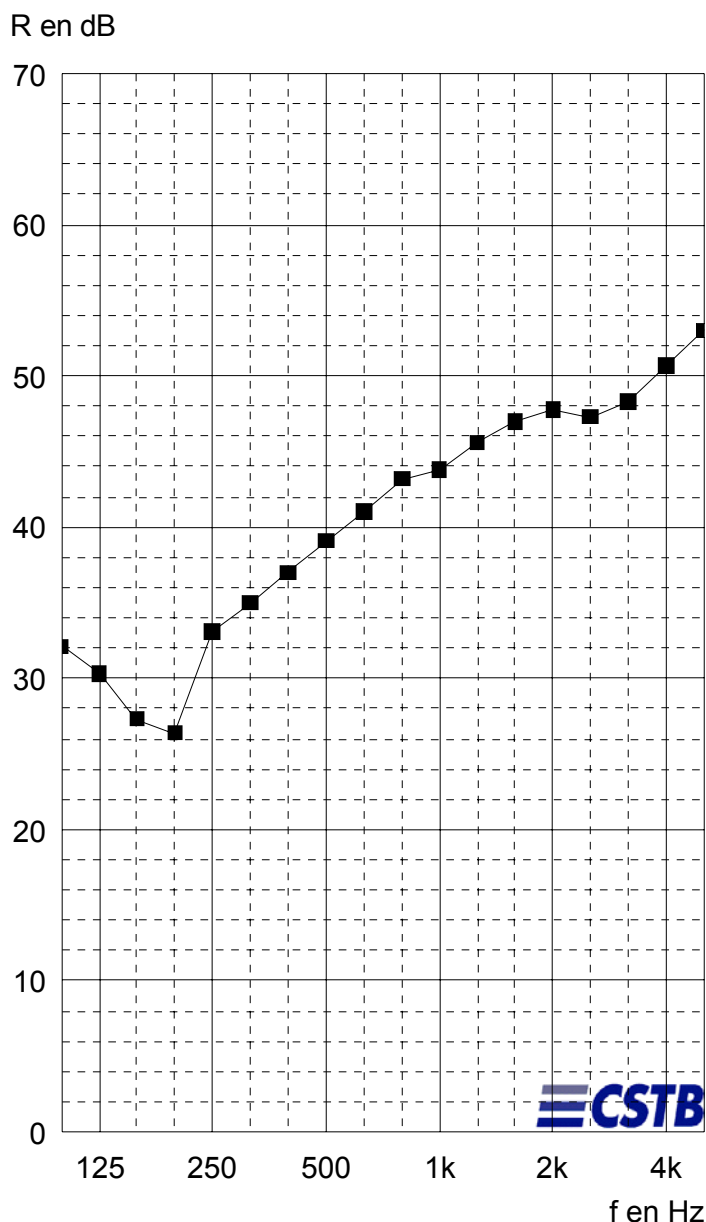
| | |
|-----------------------------|--|
| DEMANDEUR, FABRICANT | Sapa RC SYSTEM |
| APPELLATION | DIVA |
| CONFIGURATION | Fiches PVC, Vitrage 44-2 silence(6)12 |
| APTITUDE À L'EMPLOI | Avis technique n° 6/05-1583 |

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Dimensions en mm | : 1450 x 1480 |
| Dimensions en tableau en mm | : 1415 x 1470 |
| Épaisseur du vitrage | : 26 |
| Masse des vantaux en kg | : 51,4 + 52,1 |

CONDITIONS DE MESURES

| | |
|--------------------------|--------------------------|
| Salle émission : | Salle réception : |
| Température : 24 °C | Température : 24 °C |
| Humidité relative : 47 % | Humidité relative : 45 % |

RÉSULTATS


| f | R |
|------|------|
| 100 | 32,1 |
| 125 | 30,3 |
| 160 | 27,3 |
| 200 | 26,4 |
| 250 | 33,1 |
| 315 | 35,0 |
| 400 | 37,0 |
| 500 | 39,1 |
| 630 | 41,0 |
| 800 | 43,2 |
| 1000 | 43,8 |
| 1250 | 45,6 |
| 1600 | 47,0 |
| 2000 | 47,8 |
| 2500 | 47,3 |
| 3150 | 48,3 |
| 4000 | 50,7 |
| 5000 | 53,0 |
| Hz | dB |

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

 $R_w (C; C_{tr}) = 42(-1; -4) \text{ dB}$

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE FENÊTRE

| | |
|--------------|-----------------|
| Essai | 6 |
| Date | 09/08/05 |
| Poste | MÉGA |

| | |
|-----------------------------|--|
| DEMANDEUR, FABRICANT | Sapa RC SYSTEM |
| APPELLATION | DIVA |
| CONFIGURATION | Fiches PVC, Vitrage 44-2 silence(6)12 |
| APTITUDE À L'EMPLOI | Avis technique n° 6/05-1583 |

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Dimensions en mm | : 1450 x 1480 |
| Dimensions en tableau en mm | : 1415 x 1470 |
| Épaisseur du vitrage | : 26 |
| Masse des vantaux en kg | : 51,4 + 52,1 |

DESCRIPTION (Les dimensions sont données en mm)

Fenêtre à deux vantaux ouvrant à la française, en profilés aluminium extrudé à rupture de pont thermique.

- * Cadre dormant : Profilé Réf. D7K001.
- * Cadres ouvrants :
 - Profilé Réf. D7V004,
 - Montant central du vantail semi-fixe Réf. D7V003.
- * Battement : Profilé Réf. D7V005.
- * Parcloses : Profilé PVC avec lèvre coextrudée Réf. KU-6000.
- * Assemblage : Les profilés sont coupés à 45° et assemblés par des équerres. Les angles sont étanchés avec un mastic.
- * Vitrage :
 - Référence : 44-2 silence(6)G12
 - Fabricant : NORMANDIE Miroiteries de l'ouest (SAINT GOBAIN)
 - Composition : un vitrage feuilleté d'épaisseur 8,8, une lame d'air d'épaisseur 6 et une glace d'épaisseur 12.
 - Feuilleté : Stadip Silence 44-2
 - Composition : deux glaces d'épaisseur 4,
 - Intercalaire : PVB silence (SEKISUI), d'épaisseur 2 x 0,38.
 - Assemblage du vitrage :
 - Cadre intercalaire en aluminium d'épaisseur 6,
 - Produit de scellement : Naftotherm M82 Réf. 35460-38167 (TREMCO),
 - Produit d'étanchéité : JS780 Réf. 8019 (TREMCO).
- * Joints de vitrage : Joint en TPE Réf. RU4601 en périphérie des cadres ouvrants, Joint à lèvre coextrudé sur la parclose.
- * Étanchéité ouvrant/dormant : Joint en TPE Réf. RU4600 en périphérie des cadres ouvrants (côté intérieur), Joint coextrudé sur la parclose (côté extérieur).
- * Étanchéité ouvrant/battue : Joint en TPE Réf. RU4600 sur le montant central du vantail de service (côté intérieur), Joint coextrudé sur la parclose (côté extérieur).
- * Ferrage - verrouillage : Maintien et articulation de chaque ouvrant par trois fiches PVC Réf. DF1904, Crémone FERCO, à trois points de verrouillage : une gâche Réf. E-13509-00-0-1 sur le montant central, plus une gâche Réf. G13399 en traverses haute et basse, Deux verrous Réf. G21091-01-0-1 sur le vantail semi-fixe.

**INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R
D'UNE FENÊTRE**

| | |
|-------|----------|
| Essai | 6 |
| Date | 09/08/05 |
| Poste | MÉGA |

| | |
|-----------------------------|--|
| DEMANDEUR, FABRICANT | Sapa RC SYSTEM |
| APPELLATION | DIVA |
| CONFIGURATION | Fiches PVC, Vitrage 44-2 silence(6)12 |
| APTITUDE À L'EMPLOI | Avis technique n° 6/05-1583 |

CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES

| | |
|-----------------------------|---------------|
| Dimensions en mm | : 1450 x 1480 |
| Dimensions en tableau en mm | : 1415 x 1470 |
| Épaisseur du vitrage | : 26 |
| Masse des vantaux en kg | : 51,4 + 52,1 |

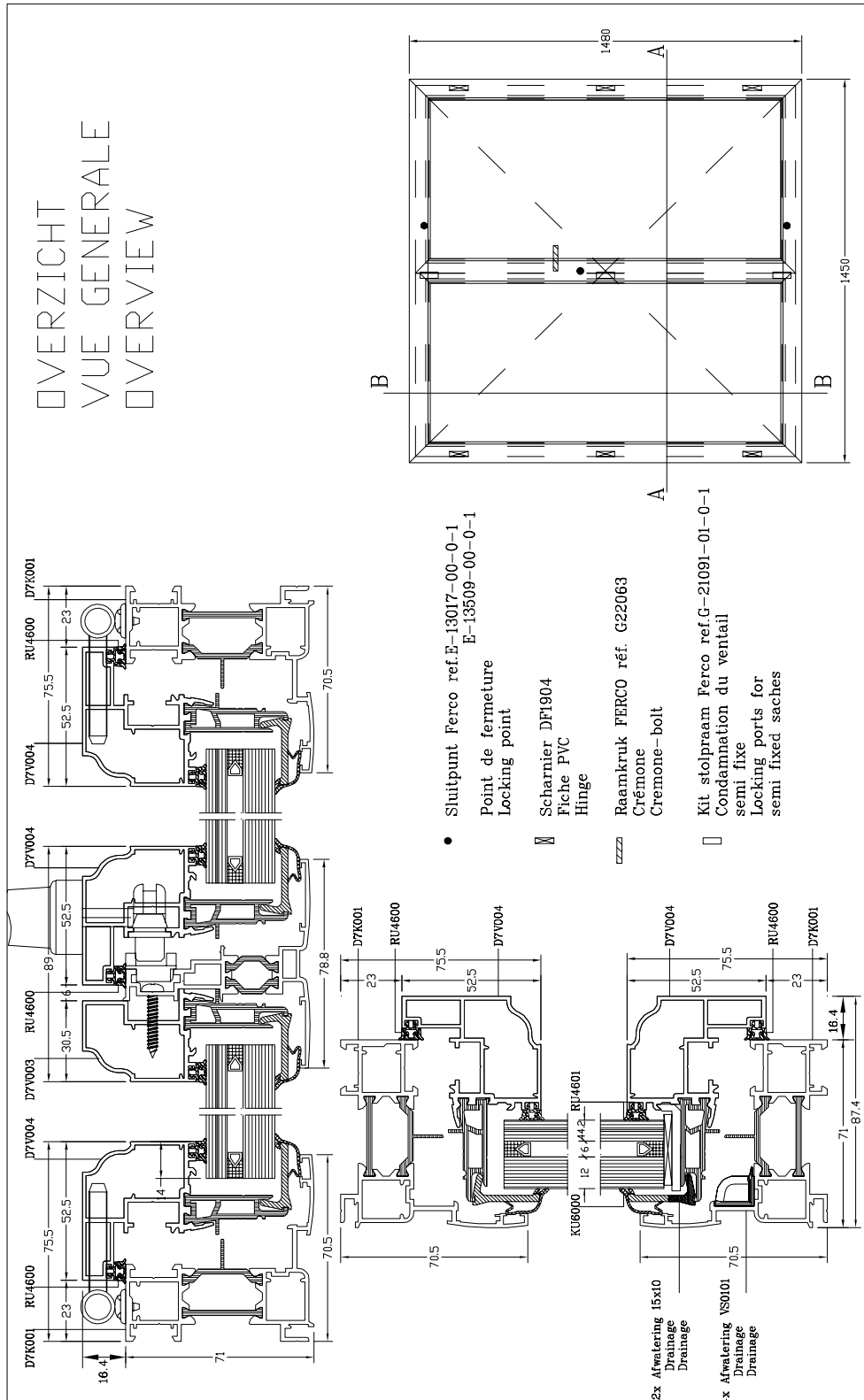
MISE EN ŒUVRE

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).

INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE R D'UNE FENÊTRE

Essai 6
Date 09/08/05
Poste MÉGA

DEMANDEUR, FABRICANT Sapa RC SYSTEM
APPELLATION DIVA
CONFIGURATION Fiches PVC, Vitrage 44-2 silence(6)12



ANNEXE 1 – 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 2

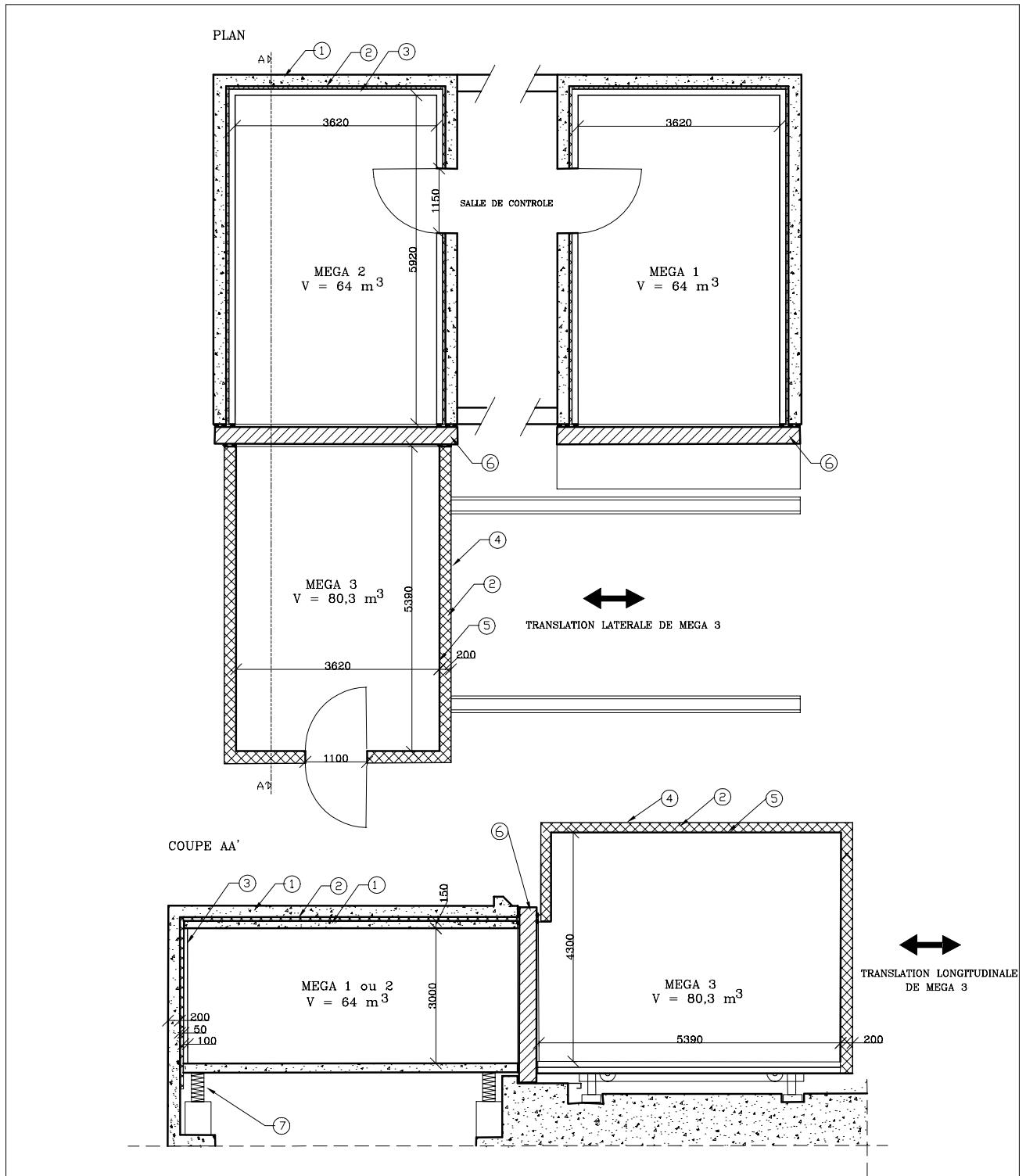
| DÉSIGNATION | MARQUE | TYPE | N° CSTB |
|----------------------|--------------------|-----------------------|--------------|
| Chaîne microphonique | Bruël & Kjær | Microphone 4190 | CSTB 01 0217 |
| | Bruël & Kjær | Préamplificateur 2669 | |
| Bras tournant | Bruël & Kjær | 3923 | CSTB 81 0002 |
| Amplificateur | LAB GRUPPEN | LAB1000 | CSTB 97 0196 |
| Source | CSTB-ELECTRO VOICE | Pyramide | CSTB 97 0202 |

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 2 – PLAN DU POSTE D'ESSAIS

POSTE MÉGA



| | | |
|------------------|--|---|
| dimensions en mm | | échelle: 1/100 |
| 7 | Boîte à ressort | |
| 6 | Surface de l'ouverture S=10.5 m ² | <p>POSTE MEGA</p> <p>ACOUSTIQUE</p> |
| 5 | Tôle acier 6mm | |
| 4 | Tôle acier 2mm | |
| 3 | Bloc de béton plein e=100 mm | |
| 2 | Laine minérale | |
| 1 | Béton e=200 mm | |
| REP | DESIGNATION | |

FIN DE RAPPORT