



CHANTEREINE R&D CENTRE  
LABORATOIRE ACOUSTIQUE  
Usine de Chantereine B.P.40103  
60777 THOUROTTE  
Tel : 03 44 92 47 08  
Fax : 03 44 92 47 32  
E-mail : [acoustics.crdc@saint-gobain.com](mailto:acoustics.crdc@saint-gobain.com)

Société : SAPA Building System France  
Adresse : Route des Vernèdes / Espace Vernèdes 4-5  
83480 Puget sur Argens

A l'attention de : M. P TURQUI

## **RAPPORT DE MESURE DE L'INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE (SUIVANT LA NORME NF EN ISO 140-3)**

**RÉFÉRENCE DOSSIER : ACB-471-0513-I**

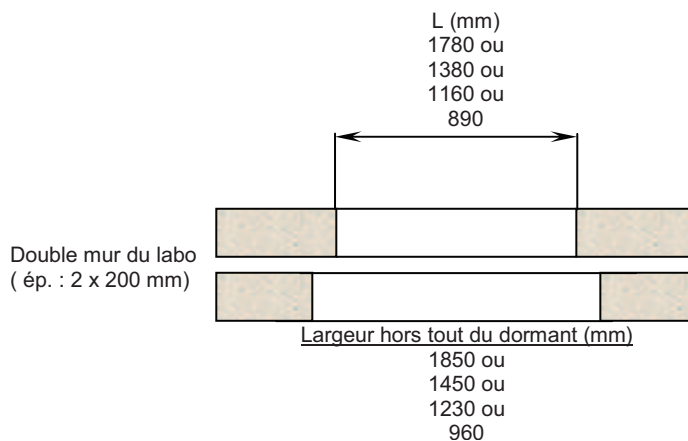
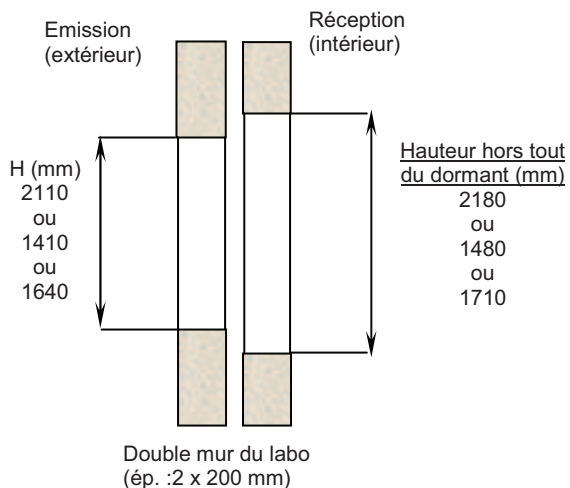
Ce rapport d'essai atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produits au sens de l'article L115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

La reproduction de ce rapport d'essais n'est autorisée que sous la forme de fac-similé photographique intégral sauf accord particulier du Laboratoire Acoustique de SAINT-GOBAIN GLASS.

L'accréditation COFRAC atteste de la compétence du laboratoire pour les essais acoustiques en laboratoire suivant la portée d'accréditation : mesurage de l'isolement acoustique des immeubles et des éléments de construction applicable aux vitrages seuls, aux fenêtres et portes-fenêtres (programme 17 code EA.2 et EA.3 du COFRAC).

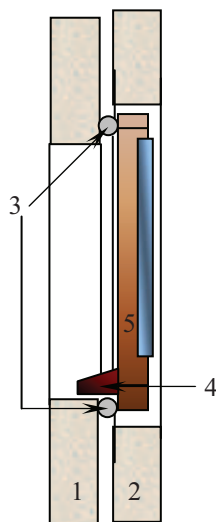
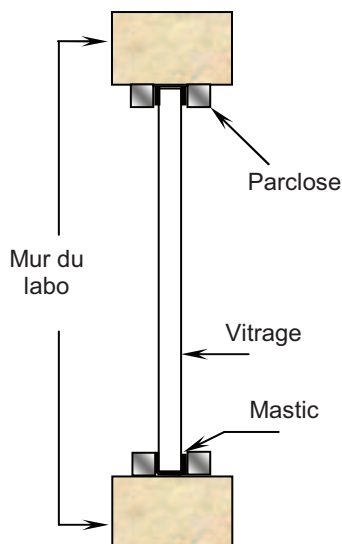
Seule la version papier signée a valeur de rapport d'essai original

## PRÉSENTATION DU MUR DU LABORATOIRE



### MONTAGE DES VITRAGES

#### SUIVANT NORME ISO 140- 3



- 1 : mur extérieur (émission)
- 2 : mur intérieur (réception)
- 3 : Joint de montage
- 4 : Pièce d'appui avec drainage ( prévoir 10 mm de jeu entre le mur et la pièce d'appui )
- 5 : dormant dégagé de toute proéminence

Le joint de montage (boudin préformé) est posé sur la feuillure du labo, le dormant est collé sur ce boudin de mastic par serrage ponctuel. Les ouvrants sont mis en place une fois les éléments de serrage démontés.

Seule la version papier signée a valeur de rapport d'essai original

## **MESURE DE L'INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE EN FONCTION DE LA FRÉQUENCE :**

Date de livraison de l'échantillon : 24/jun/2013 – stockage à température contrôlée : 24/jun/2013

Dérogação sur le § 5.2.2.1 de la norme NF EN ISO 140-3 non ☒ -  $19.20^{\circ}\text{C} \leq \text{Temp stockage} \leq 21.50^{\circ}\text{C}$

Description de l'échantillon : Porte-fenêtre Alu Série : P70 CL

Dormant : 2180 mm x 1850 mm / 17.4 kg, bouclier thermique (J22050) dans le profil, 3 busettes & 1 busette à clapet

2 ouvrants coulissants, 1 joint (J22036) sur la périphérie & sur la chicane, fermeture 3 points (A22603)

Voir descriptif en page 4 sur 6 et plans en annexe

**703636** os : 41.65kg / sv: 41.75kg - vitrages : Float 4mm / 16 WM / Float 4mm - 1996mm x 824mm – 32.9/65.8kg

**703637** os : 65.85kg / sv: 65.90kg - vitrages : Float 4mm / 10 / Float 10mm - 1996mm x 824mm – 57.6/115.2 kg

Fournisseur vitrages : Maccario Vitrage : N° Cékal : 609

Les résultats des mesures sont présentés dans ce document dans les pages suivantes : 5 & 6 sur 6.

Le plan de la menuiserie est dans le document en annexe (nombre de page(s) :4).

La mise en œuvre des échantillons à mesurer est effectuée par le Responsable des essais du Laboratoire Acoustique de SAINT-GOBAIN GLASS

Le pilotage des tests est assuré par ordinateur.

La mise en œuvre ainsi que les mesures sont réalisées suivant les normes : NF EN ISO 140-3 et ISO 717-1.

## **APPAREILLAGE PRINCIPAL**

- Microphones Brüel & Kjaer type 4943-L-001 - n°/s : 2740020 & 2740021
- Bras tournants Brüel & Kjaer type 3923 - n°/s : 2349324 & 2307042
- Calibre acoustique Brüel & Kjaer type 4231 - n°/s : 1839207
- Amplificateurs Norwegian Electronics type 260 - n°/s : 26995
- Haut-parleurs dodécaédriques Norwegian Electronics type 270H - n°/s : 30708
- Analyseur en temps réel Norsonic type 840 - n°/s : 30932

## **RÉSULTATS**

Référence dossier : ACB-471-0513-I – 703636 / 703637

Date(s) de(s) mesure(s) : 28/Jun/2013

Les courbes et les résultats sont dans le document :

MESURE DE L'INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE  
(EN ISO 140 & EN ISO 717)

Le laboratoire tient à disposition de ses clients l'information sur l'incertitude associée au résultat final.

Le Responsable du laboratoire acoustique : *David FOURNIER*

En cas de doute sur l'authenticité de ce RE, envoyer un E-mail à : [acoustics.crdc@saint-gobain.com](mailto:acoustics.crdc@saint-gobain.com)

Seule la version papier signée a valeur de rapport d'essai original

## DESCRIPTIF DE L'ÉCHANTILLON :

Porte-fenêtre Série : P70 CL

| Dormant                                                    | cotes, marque, référence, matière ...    |
|------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| essence bois                                               |                                          |
| réf profils alu                                            | P22052                                   |
| réf profils pvc                                            | J22570 + J22050                          |
| nature seuil                                               |                                          |
| pièce appui                                                |                                          |
| section traverse haute                                     |                                          |
| section traverse basse                                     |                                          |
| section montants                                           |                                          |
| section seuil                                              |                                          |
| joint liaison D/Ovt (nbre, type, composition, marque...)   |                                          |
| décompression (nbre, type position...)                     |                                          |
| drainage (nbre, type position...)                          | 3 busettes & 1 busette à clapet          |
| Ouvrants                                                   |                                          |
| essence bois                                               |                                          |
| réf profils alu                                            | P21248 + P21250 + P21256                 |
| réf profils pvc                                            |                                          |
| H x L                                                      |                                          |
| mode ouverture (frappe, GdL, coulissant ...)               | Coulissants 2 vantaux                    |
| section traverse haute                                     |                                          |
| section traverse intermédiaire                             |                                          |
| section traverse basse                                     |                                          |
| section montants                                           |                                          |
| joint liaison Ovt/Ovt (nbre, type, composition, marque...) | J22036 & J22042 pour la prise de vitrage |
| drainage (nbre, type position...)                          |                                          |
| Divers (soubassement+composition, partie fixe ...)         |                                          |
| Quincaillerie                                              |                                          |
| organe de rotation (fiche, pallier, paumelles ...)         |                                          |
| fermeture (poignée, crémone, excentrique ...)              | Fermeture 3 points                       |
| gâche (nbre, position, antidégondage ..)                   |                                          |

Données fournies par le client sous sa responsabilité  
Constat laboratoire

# RAPPORT DE MESURE DE L'INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE (EN ISO 140 & EN ISO 717)

Seule la version papier signée a valeur de rapport d'essai original

## Objet de la mesure :

**N° ACB-471-0513-I**

Porte-fenêtre SAPA Building System France

Type : Alu 2 coulissants Série: P70CL

Vitrage: Float 4 mm / 16 WM / Float 4 mm

Dimensions hors tout : 2.18 m x 1.85 m - Dimensions apparentes : 2.123 m x 1.793 m

Montage dans l'ouverture du mur : SANS CONTRAINTE - ETANCHEITE REALISEE AVEC CORDON IGAS PROFILE

- Dormant : 17.4 kg, bouclier thermique (J22050) dans le profil, 3 busettes & 1 busette à clapet

2 ouvrants coulissants, 1 joint (J22036) sur la périphérie & sur la chicane, fermeture 3 points (A22603)

os : 41.65kg / sv: 41.75kg - vitrages:1996mm x 824mm - 32.9/65.8kg - Fournisseur : Maccario Vitrage : N° Cékal : 609

Voir descriptif en page 4 sur 6 et plans en annexe

## Conditions de la mesure :

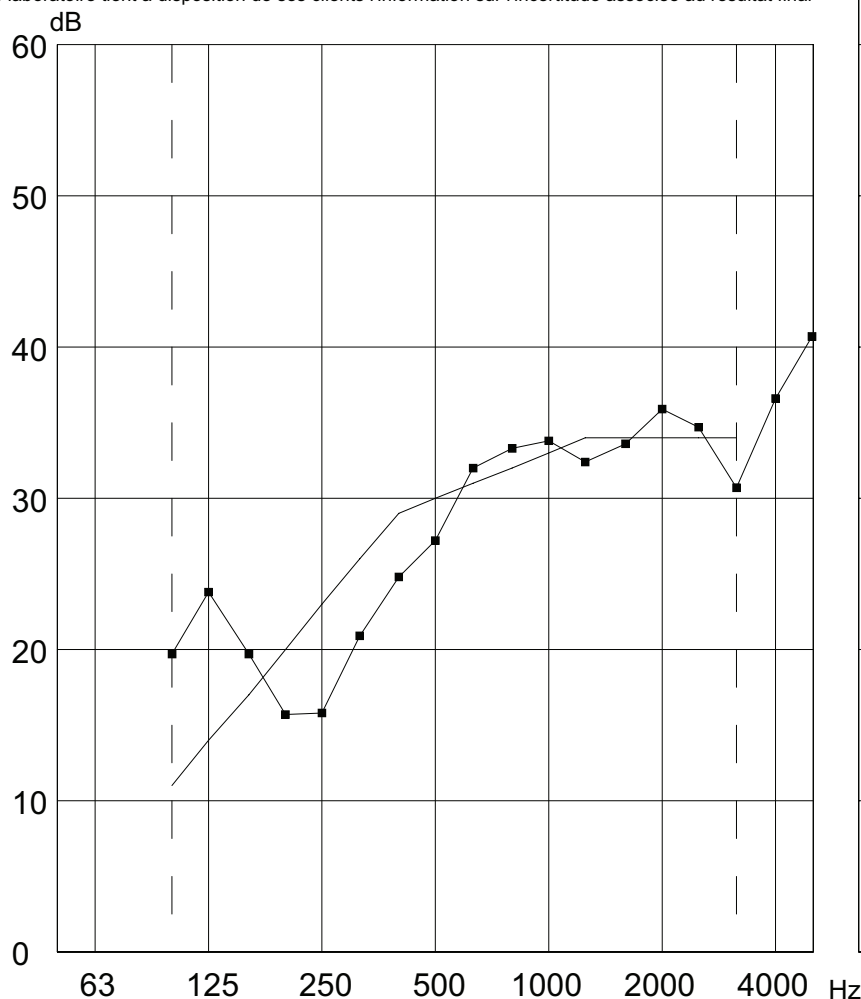
Volume de la salle d'émission : 98 m<sup>3</sup> - Volume de la salle de réception : 86 m<sup>3</sup>

Conditions ambiantes dans le poste d'essai : émi: 20.3°C/60.6%HR - rec: 20.1°C/61.1%HR

Mesure par tiers d'octave, analyseur et générateur de bruit blanc NORSONIC modèle 840

## RESULTATS :

Le laboratoire tient à disposition de ses clients l'information sur l'incertitude associée au résultat final



| Fréquence | R    |
|-----------|------|
| 100       | 19.7 |
| 125       | 23.8 |
| 160       | 19.7 |
| 200       | 15.7 |
| 250       | 15.8 |
| 315       | 20.9 |
| 400       | 24.8 |
| 500       | 27.2 |
| 630       | 32.0 |
| 800       | 33.3 |
| 1000      | 33.8 |
| 1250      | 32.4 |
| 1600      | 33.6 |
| 2000      | 35.9 |
| 2500      | 34.7 |
| 3150      | 30.7 |
| 4000      | 36.6 |
| 5000      | 40.7 |

$R_w(C;Ctr) =$   
30 (-1;-4) dB  
 $R_A = 29$  dB  
 $R_{A,tr} = 26$  dB



ACCREDITATION  
N° 1-1374  
PORTÉE  
DISPONIBLE SUR  
WWW.COFRAC.FR

N° de la mesure : 703636

Mesure effectuée au  
Chanteraine R&D Centre  
le : 28/juin/2013

En cas de doute sur l'authenticité de ce RE, envoyer un E\_mail à : [acoustics.crdc@saint-gobain.com](mailto:acoustics.crdc@saint-gobain.com)



CHANTEREINE R&D CENTRE  
CRDC OUEST BP 40103 - F 60777 THOUROTTE

Code : AC.EN.015 Date d'application: 02/03/2012  
Page 5 sur 6



# RAPPORT DE MESURE DE L'INDICE D'AFFAIBLISSEMENT ACOUSTIQUE (EN ISO 140 & EN ISO 717)

Seule la version papier signée a valeur de rapport d'essai original

## Objet de la mesure :

**N° ACB-471-0513-I**

Porte-fenêtre SAPA Building System France

Type : Alu 2 coulissants Série: P70CL

Vitrage: Float 4 mm / 10 / Float 10 mm

Dimensions hors tout : 2.18 m x 1.85 m - Dimensions apparentes : 2.123 m x 1.793 m

Montage dans l'ouverture du mur : SANS CONTRAINTE - ETANCHEITE REALISEE AVEC CORDON IGAS PROFILE

- Dormant : 17.4 kg, bouclier thermique (J22050) dans le profil, 3 busettes & 1 busette à clapet

2 ouvrants coulissants, 1 joint (J22036) sur la périphérie & sur la chicane, fermeture 3 points (A22603)

os : 65.85kg / sv: 65.90kg - vitrages:1996mm x 824mm - 57.6/115.2kg - Fournisseur : Maccario Vitrage : N° Cékal : 609

Voir descriptif en page 4 sur 6 et plans en annexe

## Conditions de la mesure :

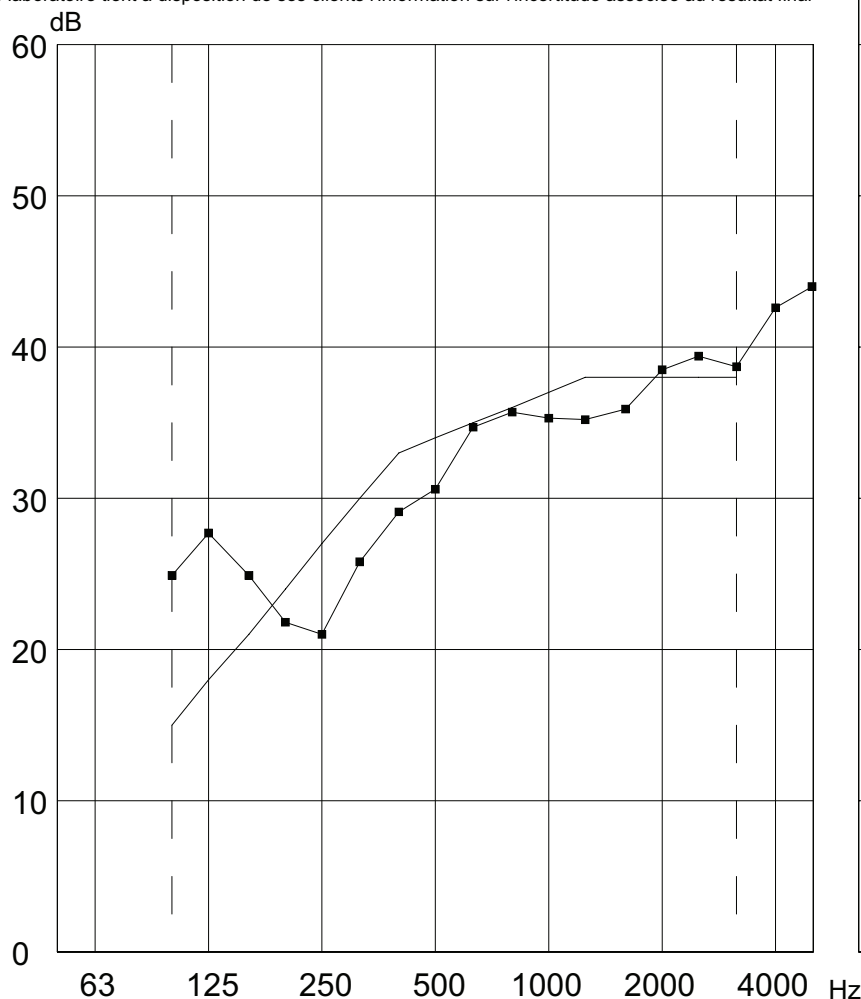
Volume de la salle d'émission : 98 m<sup>3</sup> - Volume de la salle de réception : 86 m<sup>3</sup>

Conditions ambiantes dans le poste d'essai : émi: 20.1°C/61.1%HR - rec: 20.2°C/61.7%HR

Mesure par tiers d'octave, analyseur et générateur de bruit blanc NORSONIC modèle 840

## RESULTATS :

Le laboratoire tient à disposition de ses clients l'information sur l'incertitude associée au résultat final



| Fréquence | R    |
|-----------|------|
| 100       | 24.9 |
| 125       | 27.7 |
| 160       | 24.9 |
| 200       | 21.8 |
| 250       | 21.0 |
| 315       | 25.8 |
| 400       | 29.1 |
| 500       | 30.6 |
| 630       | 34.7 |
| 800       | 35.7 |
| 1000      | 35.3 |
| 1250      | 35.2 |
| 1600      | 35.9 |
| 2000      | 38.5 |
| 2500      | 39.4 |
| 3150      | 38.7 |
| 4000      | 42.6 |
| 5000      | 44.0 |

$R_w(C;Ctr) =$   
34 (-1;-4) dB  
 $R_A = 33$  dB  
 $R_{A,tr} = 30$  dB



ACCREDITATION  
N° 1-1374  
PORTÉE  
DISPONIBLE SUR  
WWW.COFRAC.FR

N° de la mesure : 703637

Mesure effectuée au  
Chanteraine R&D Centre  
le : 28/juin/2013

En cas de doute sur l'authenticité de ce RE, envoyer un E\_mail à : [acoustics.crdc@saint-gobain.com](mailto:acoustics.crdc@saint-gobain.com)



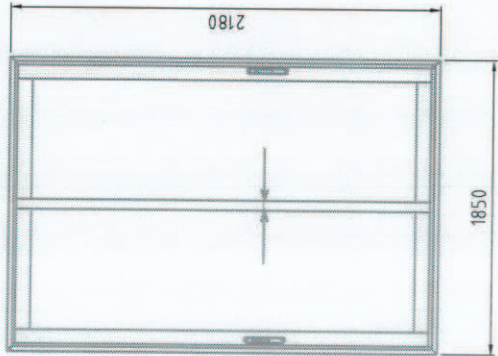
CHANTEREINE R&D CENTRE  
CRDC OUEST BP 40103 - F 60777 THOUROTTE

Code : AC.EN.015 Date d'application: 02/03/2012  
Page 6 sur 6





All rights strictly reserved. Reproduction or use in any form is not permitted without written authorization from Sapa Building System



PROFILES

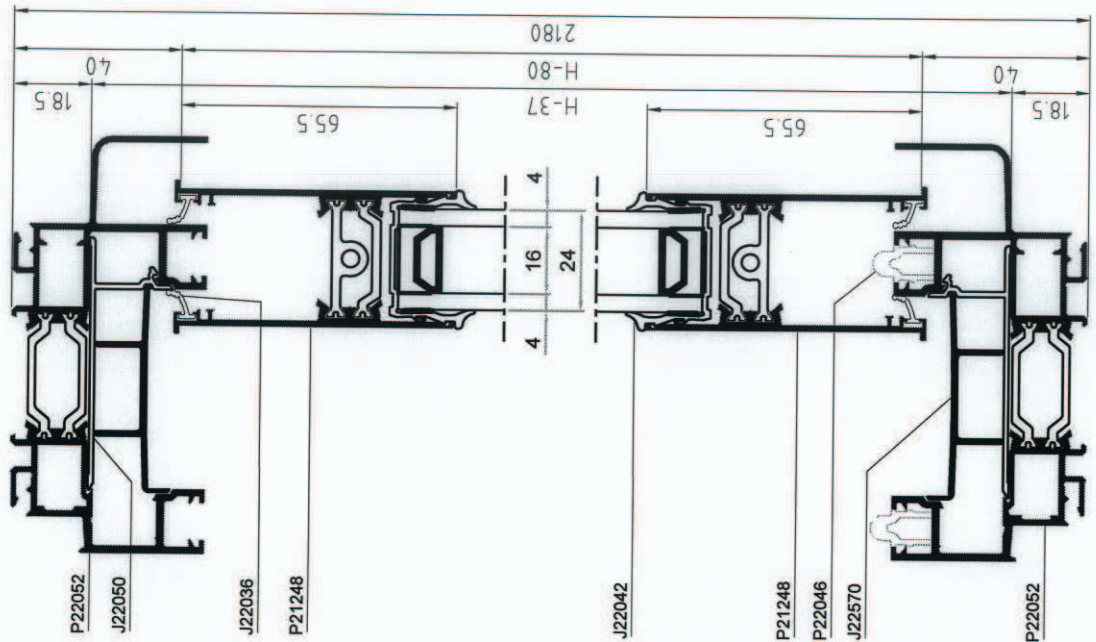
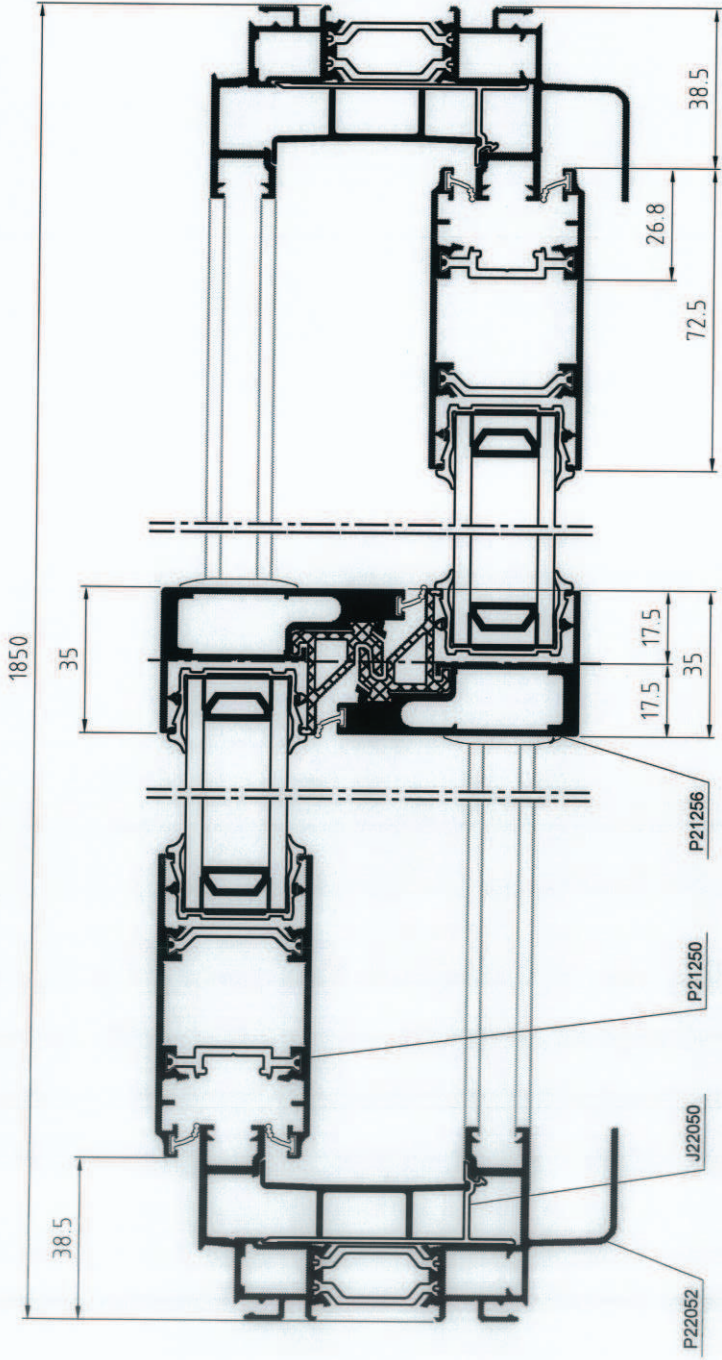
| Ref.            | Désignation                           | Coupe | Qté | Débit    | Coupe | Qté | Débit |
|-----------------|---------------------------------------|-------|-----|----------|-------|-----|-------|
| <b>Dormants</b> |                                       |       |     |          |       |     |       |
| P22052          | Dormant 2 rails BTC recup eau integre |       | 2   | L        |       | 2   | H     |
| P22047          | Rail recouvrant                       |       | 2   | L-74     |       | 2   | H     |
| <b>Ouvrants</b> |                                       |       |     |          |       |     |       |
| P21250          | Montant latéral 24mm                  |       | 4   | L/2-93.5 |       | 2   | H-80  |
| P21256          | Montant central renforcé 24mm         |       | 4   | L/2-93.5 |       | 2   | H-80  |
| P21248          | Traverse 24mm                         |       | 4   | L/2-93.5 |       | 2   | H-80  |

| Débit de vitrage 24 MM |  |  |  | H-184     |  | Qté: 2 |  |
|------------------------|--|--|--|-----------|--|--------|--|
| 4 / 16 / 4             |  |  |  | L/2-101.5 |  |        |  |

JOINTS

| Ref.   | Désignation               | Qté | Débit | Qté | Débit |
|--------|---------------------------|-----|-------|-----|-------|
| J22050 | Bouclier thermique        | 2   | L-37  | 2   | H-37  |
| J22036 | Joint acoustique          | 2   | L     | 12  | H     |
| J22042 | Joint porte-feuille 28 mm | 2   | L     | 8   | H     |

| Accessoires |                            |   |  | Nombre |  |
|-------------|----------------------------|---|--|--------|--|
| A21260      |                            |   |  | 4      |  |
| A21261      |                            |   |  | 4      |  |
| A21264      |                            |   |  | 4      |  |
| A22032      |                            |   |  | 4      |  |
| A22092      |                            |   |  | 2      |  |
| A22500      |                            |   |  | 2      |  |
| A22045      |                            |   |  | 8      |  |
| A22418      |                            |   |  | 8      |  |
| A22311      |                            |   |  | 1      |  |
| A22603      | Fermeture Chronos 3 points | 2 |  | 2      |  |
| AA1620      |                            |   |  | 1      |  |
| AA9851      |                            |   |  | 2      |  |



**sapa:**

Designation :

Format: A3

Catégorie de dessin :

statut de dessin :

ESSAI ACOUSTIQUE

Ouvrants 24mm

Vitrage: 4/16/4

Numero reference :

Indice :

**P-Fenêtre**

Disaini: P.TURQUI

Modifié par :

Verifié par :

Date : 28/05/13

Echelle : 1:2

Serie : P70 CL

Dessiné :





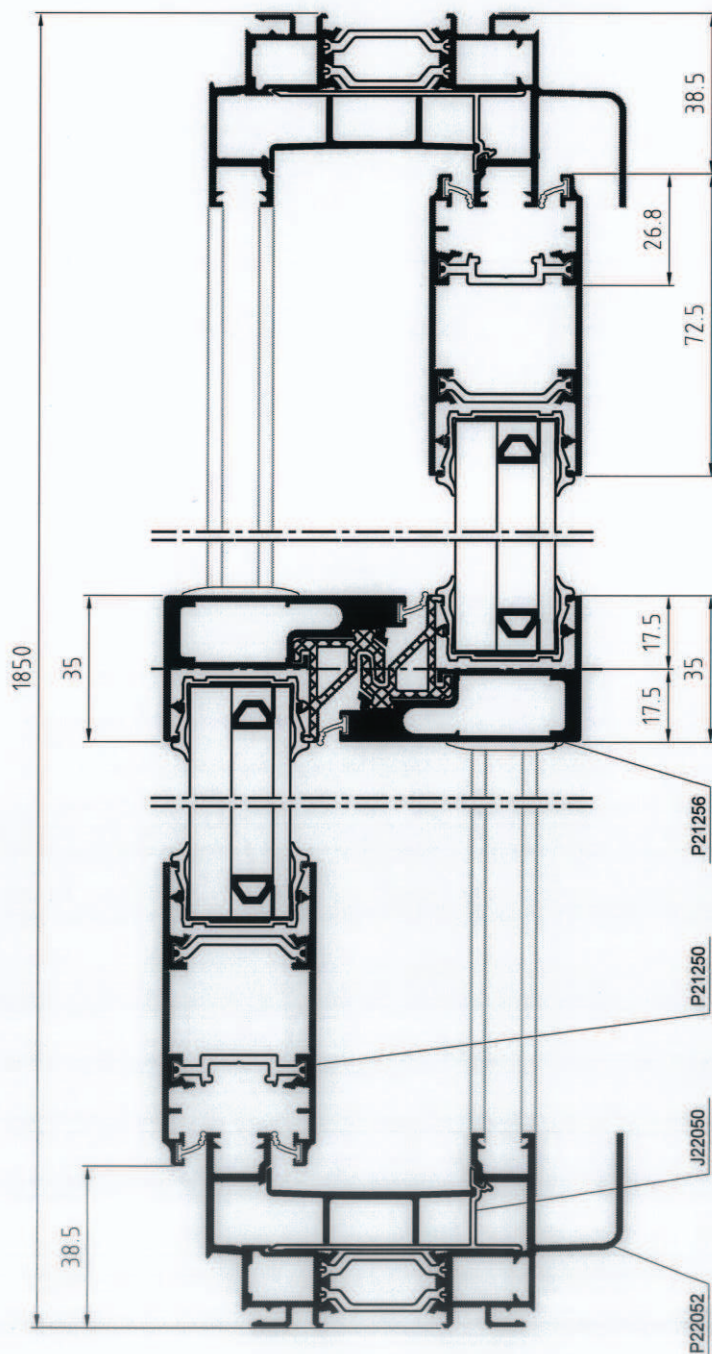
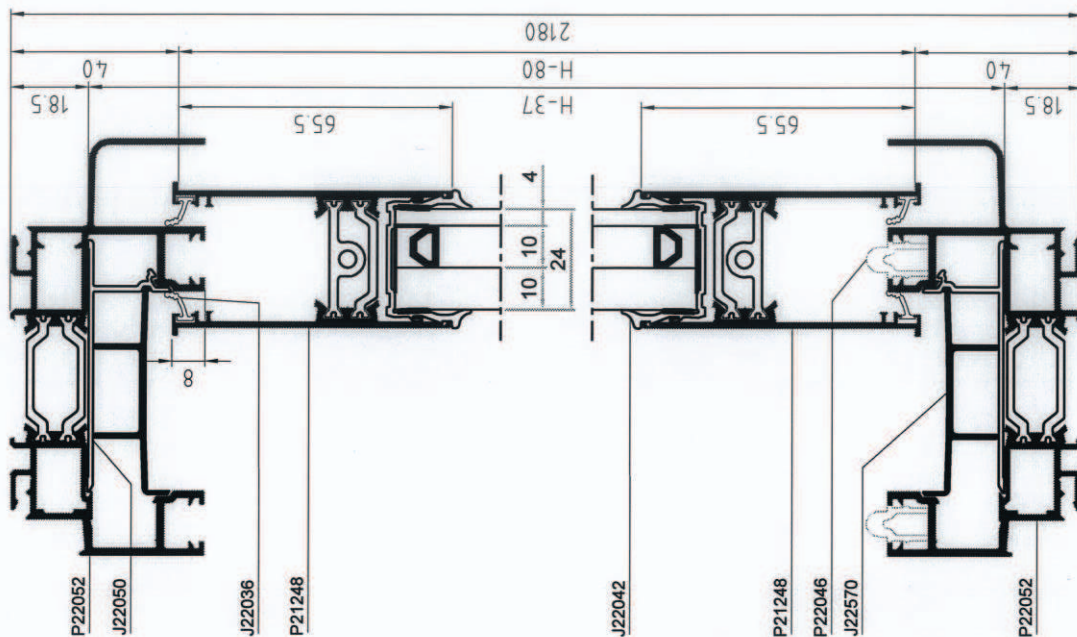
| PROFILS           |  | Désignation                           | Coupe                                                                               | Qte | Débit    | Coupe                                                                               | Qte | Débit |
|-------------------|--|---------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----|-------|
| Ref.              |  |                                       |                                                                                     |     |          |                                                                                     |     |       |
| <b>Dormants</b>   |  |                                       |                                                                                     |     |          |                                                                                     |     |       |
| P22052            |  | Dormant 2 rails BTC recup eau integre |                                                                                     |     |          |                                                                                     |     |       |
| P22047            |  | Rail recouvrant                       |  | 2   | L        |  | 2   | H     |
| <b>Quartrants</b> |  |                                       |                                                                                     |     |          |                                                                                     |     |       |
| P21250            |  | Montant latéral 24mm                  |                                                                                     |     |          |                                                                                     | 2   | H-80  |
| P21256            |  | Montant central renforcé 24mm         |                                                                                     |     |          |                                                                                     | 2   | H-80  |
| P21248            |  | Traverse 24mm                         |                                                                                     | 4   | L/2-93.5 |                                                                                     |     |       |

|                                       |           |       |        |
|---------------------------------------|-----------|-------|--------|
| Débit de vitrage 24 MM<br>10 / 10 / 4 | L/2-101.5 | H-184 | Qty: 2 |
|---------------------------------------|-----------|-------|--------|

## JOINTS

| Ref.   | Désignation               | Qté | Débit | Qté | Débit |
|--------|---------------------------|-----|-------|-----|-------|
| J22050 | Bouclier thermique        | 2   | L-37  | 2   | H-37  |
| J22036 | Joint acoustique          | 2   | L     | 12  | H     |
| J22042 | Joint porte-feuille 28 mm | 2   | L     | 8   | H     |

| Accessoires | Nombre                     |
|-------------|----------------------------|
| A21260      | 4                          |
| A21261      | 4                          |
| A21264      | 4                          |
| A22032      | 4                          |
| A22092      | 2                          |
| A22500      | 2                          |
| A22045      | 8                          |
| A22418      | 8                          |
| A22311      | 1                          |
| A22603      | Farmeture Chronos 3 points |
| AA1620      | 2                          |
| AA9851      | 1                          |
|             | 2                          |



format: A3

**Designation :**

sap®

Verifie par :

Date: \_\_\_\_\_

28/05/13 Echelle :

4.2

**Dossier :**

**ESSAI ACOUSTIQUE**  
Ouvrants 24mm  
Vitrage: 10/10/4

Catégorie de dessin:

| Catégorie de dessin | statut du dessin |
|---------------------|------------------|
| Numero reference :  | Indice           |

# P Fenêtre

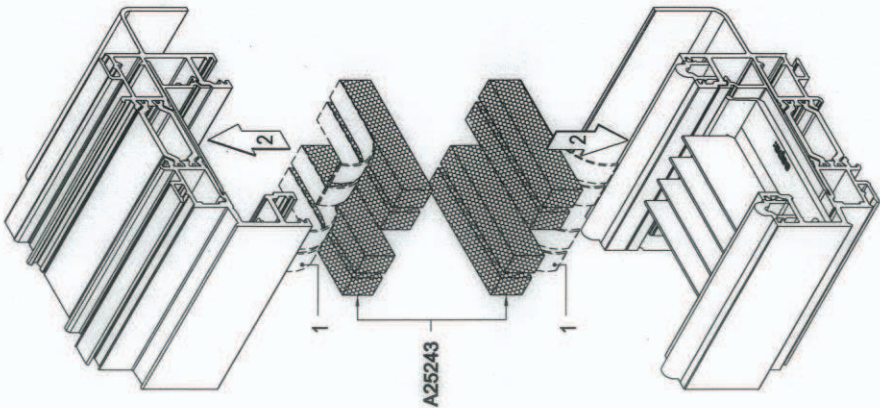


All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form is not permitted without written authorization from Sapa Building System

ASSEMBLAGE DORMANTS

ASSEMBLAGE MOUSSE AUTOCOLLANTE A25243

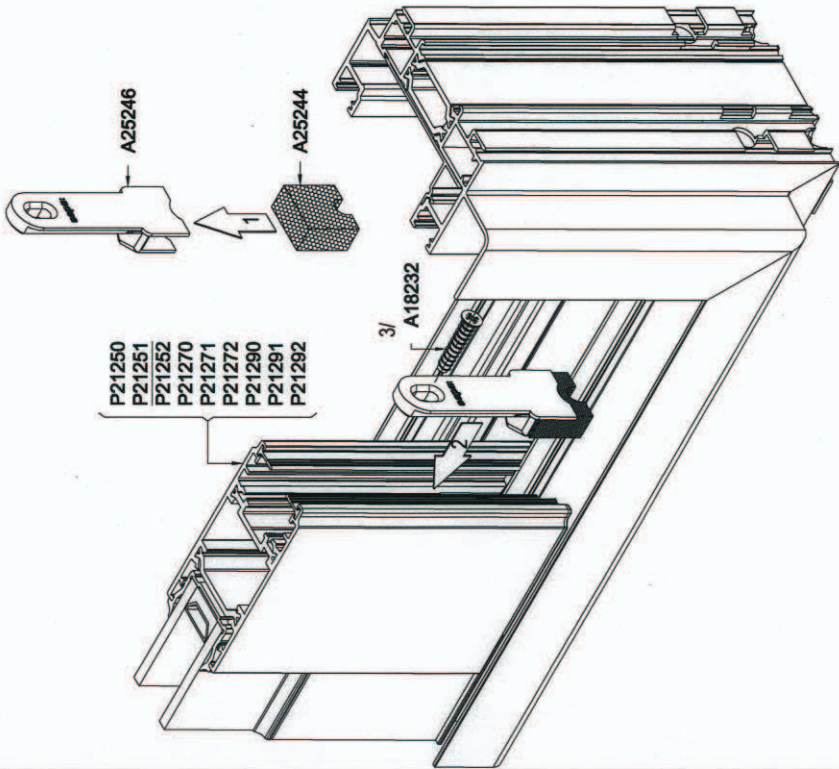
- 1/ Retirer la languette
- 2/ Insérer et coller la mousse entre les ailettes du pontet A22414 ou A22500



ASSEMBLAGE OUVRANTS

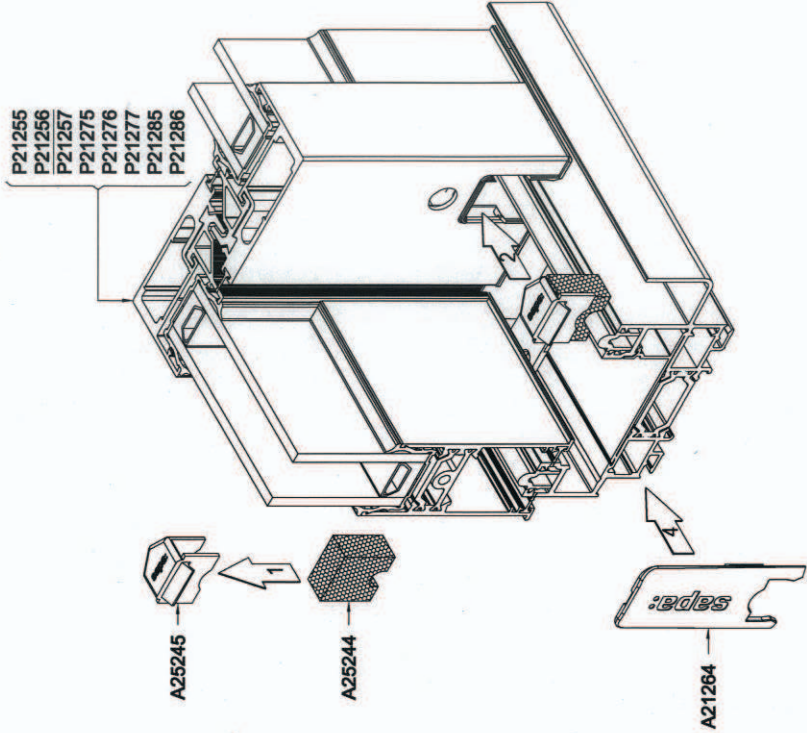
ASSEMBLAGE BOUCHON LATERAL A25246 + MOUSSE A25244

- 1/ Insérer la mousse A25244 dans le bouchon A25246
- 2/ Insérer l'ensemble bouchon dans l'embout A21260 ou A21280 \*
- 3/ Fixer, ajuster
- 4/ Etancher si besoin ( mastic SNJF ) au droit de la jonction



ASSEMBLAGE BOUCHON CENTRAL A25245 + MOUSSE A25244

- 1/ Insérer la mousse A25244 dans le bouchon A25245
- 2/ Insérer l'ensemble bouchon dans l'embout A21261 ou A21281 \*
- 3/ Etancher si besoin ( mastic SNJF ) au droit de la jonction ( becquet )
- 4/ Clipper l'enjoliveur A22264

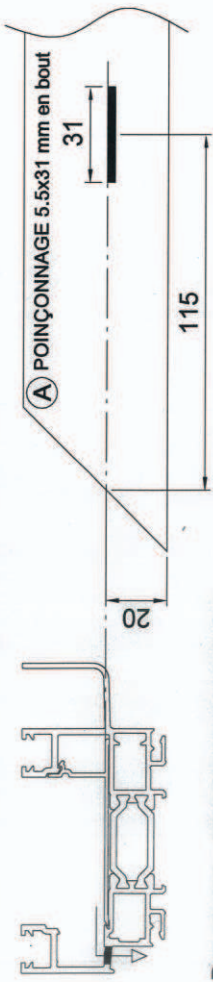


|               |                            |                       |          |
|---------------|----------------------------|-----------------------|----------|
| format: A3    |                            | statut du dessin      |          |
| Designation : | Essai Acoustique           | Catégorie de dessin : |          |
|               | Mise en place des bouchons | Numero reference :    |          |
|               |                            | Indice                |          |
| Desin :       | P.TURQUI                   | Serie :               | P70 CL   |
| Modifié par : |                            | Date :                | 29/05/13 |
| Verifié par : |                            | Echelle :             | 1:2      |
|               |                            | Dossier :             |          |

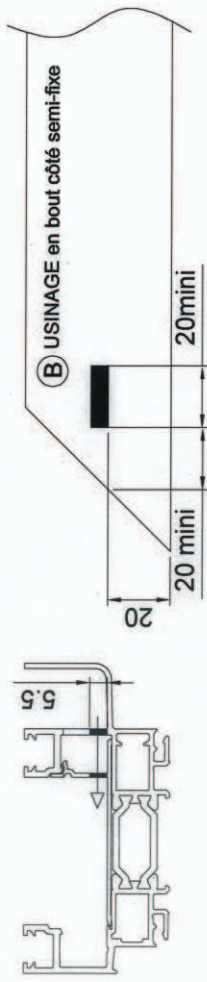


All rights strictly reserved. Reproduction or issue to third parties in any form is not permitted without written authorization from Sapa Building System

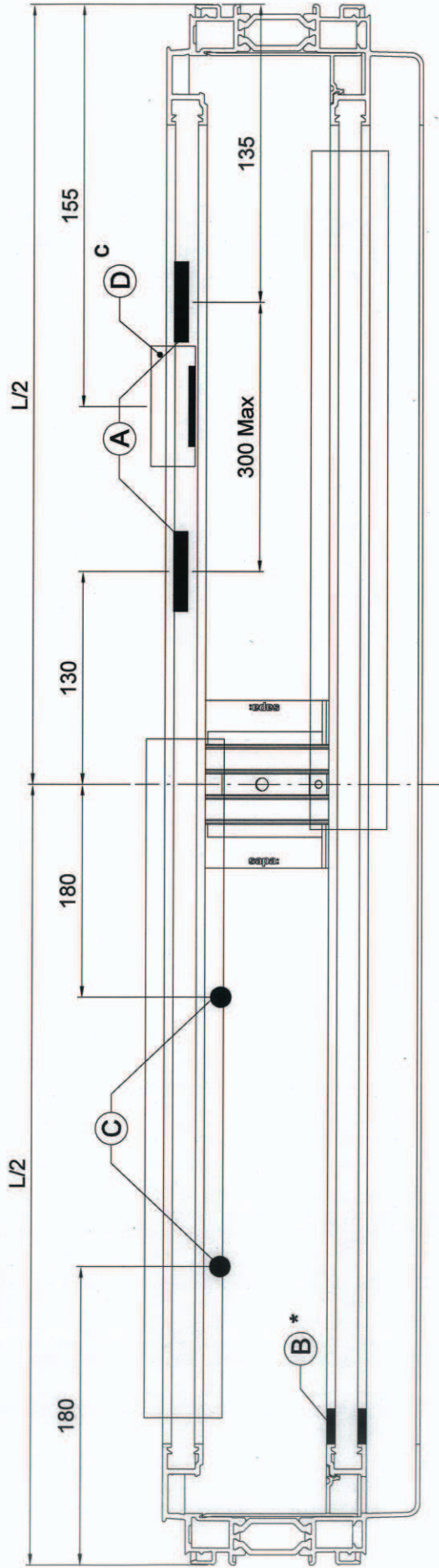
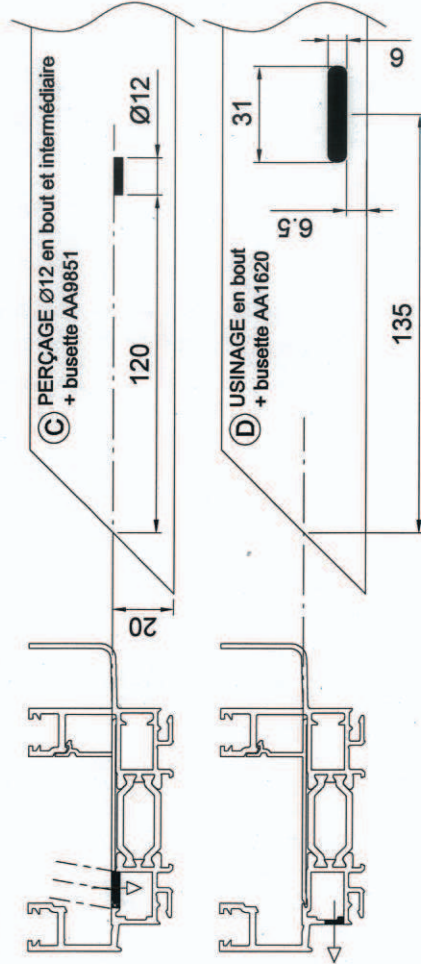
A: EVACUATION DES EAUX DE RUISSELLEMENT OU DES EAUX D'INFILTRATION (CAS DU DRAINAGE DIRECT)



B: EVACUATION DES EAUX DE CONDENSATION



C-D: EVACUATION DES EAUX D'INFILTRATION



**\* NOTA :** La gorge de récupération des eaux de condensation côté intérieur est toujours présente sur la traverse basse

**\*\* NOTA :** Bavette de type P04566

|                                        |               |                       |                    |
|----------------------------------------|---------------|-----------------------|--------------------|
| sapa                                   | Designation : | format: A3            |                    |
|                                        |               | Catégorie de dessin : | statut du dessin : |
| ESSAI ACOUSTIQUE<br>Plan des Drainages | Modifié par : | P Fenêtre             |                    |
|                                        |               | Numero reference :    | indice :           |
| Desain :                               | P.TURQUI      | Date :                | 29/05/13           |
| Modifié par :                          |               | Echelle :             | 1:2                |
| Verifié par :                          |               | Série :               | P70 CL             |
|                                        |               | Dossier :             |                    |