

# UBAtc



Valable du 25.08.2003  
au 24.08.2006

**Union belge pour l'Agrément technique dans la construction**  
c/o Service public fédéral Economie, PME, Classes moyennes & Energie, Qualité de la  
Construction, Agrément et Spécifications, rue de la Loi 155 B - 1040 Bruxelles  
Tél. : +32 (0)2/287.31.53, Fax : +32 (0)2/287.31.51  
Membre de l'Union européenne pour l'Agrément technique dans la construction (UEAtc)

## AGREMENT TECHNIQUE AVEC CERTIFICATION

### **Systeme de fenêtrés en aluminium à performances thermiques améliorées IMPERIAL**

ALIPLAST S.A.

Waaslandlaan 15  
Tél. 09/340.55.55

B - 9160 LOKEREN  
Fax 09/348.57.92

## P O R T E E

Façades Gevels  
Fassaden Façades

### 1. Agrément technique d'un système

L'agrément technique d'un système présente la description d'un produit de construction qui a fait l'objet d'un avis favorable pour une utilisation déterminée.

L'agrément d'un système est accordé au propriétaire de la marque commerciale, qui fait fabriquer les produits par des entreprises auxquelles il en a donné l'autorisation, comme des filiales, des fabricants sous licence et des sous-traitants, conformément à un cahier des charges qu'il a établi. L'avis favorable est accordé sur base d'un examen des performances du produit de construction décrit, réalisé par voie d'essais sur prototypes.

En obtenant l'agrément technique pour le système, le fabricant s'engage à imposer le respect de ces conditions d'agrément en matière de fabrication de ces produits et de leur pose aux entreprises auxquelles il en a donné l'autorisation.

### 2. Agrément technique d'un système de fenêtrés en aluminium à coupure thermique

L'agrément technique d'un système de fenêtrés en aluminium à coupure thermique, reprend la description technique de fenêtrés :

- qui atteignent, en matière de perméabilité à l'air, d'étanchéité à l'eau et de résistance mécanique, les niveaux de performances mentionnés au par. 6.3 conformément aux STS 52.0 pour les types et dimensions repris au par. 4, pour autant qu'ils soient posés conformément aux prescriptions reprises dans le présent agrément.

Dans le cas de fenêtrés pour lesquelles des exigences supplémentaires sont posées en termes de performances ou qui sont posées dans des conditions plus sévères, il y a lieu de réaliser de nouveaux essais conformément aux STS 52.0 avec les pressions de vent correspondantes, selon la NBN B03-002.

Les produits qui font l'objet d'un agrément technique de l'UBAtc pour les caractéristiques reprises dans le présent agrément, peuvent être exemptés des essais techniques préalables à la fabrication (STS 52 § 52.08.10).

# DESCRIPTION

\* Tous les paragraphes marqués d'un astérisque sont complétés par le paragraphe correspondant du chapitre "Généralités".

## 1. Objet

Système de fenêtres fixes, de fenêtres ouvrant à la française et de fenêtres oscillo-battantes, à simple et double ouvrant, dont les ouvrants et les dormant sont constitués de profilés en aluminium à coupure thermique.

Ces profilés se composent de deux parties en aluminium, l'une intérieure et l'autre extérieure, extrudées séparément et assemblées de manière continue par sertissage de deux barrettes de polyamide.

Le présent agrément s'appuie, pour ce qui concerne les performances mécaniques des profilés à coupure thermique, sur l'agrément de produit du système d'assemblage du profilé en aluminium à coupure thermique ATG H726.

## 2. Matériaux

### 2.1 Profilés : aluminium et traitement de surface

#### 2.1.1 ALUMINIUM

Tableau 1 :

| Alliage      | Etat métallurgique | Caractéristiques mécaniques |
|--------------|--------------------|-----------------------------|
| Dénomination |                    |                             |
| NBN EN 573-3 | NBN-EN 515         | NBN EN 755-2                |
| EN AW-6060   | T5                 |                             |
| EN AW-6063   | T5                 |                             |

#### \*2.1.2 TRAITEMENT DE SURFACE : ANODISATION OU LAQUAGE

Les profilés peuvent être anodisés ou laqués :

- anodisation : effectuée par la firme possédant le label EWAA/EURAS-QUALANOD. Le traitement est effectué avant le sertissage de la coupure thermique

- laquage : effectué par Aliplast ou des sous-traitants possédant le label QUALICOAT. En cas d'exécution monochrome, le traitement de surface des profilés est effectué après l'assemblage avec la coupure thermique, alors que dans le cas d'une exécution bicolore, il est effectué avant l'assemblage avec la coupure thermique.

### 2.2 Profilés à coupure thermique

L'assemblage des profilés à coupure thermique fait l'objet de l'ATG H726, système d'assemblage ALIPLAST System, hauteur/épaisseur de la coupure thermique : 24/2 mm (fig. 3.g).

#### \*2.3 Joints

### 2.4 Quincaillerie

- Quincaillerie en aluminium anodisé ou laqué ou en acier inoxydable
- Visserie en acier inoxydable.

#### \* 2.5 Mastics

#### \* 2.6 Colle

## 3. Eléments

### 3.1 Profilés de résistance en aluminium à coupure thermique : (fig. 1)

- Dormants : IP010, IP011, IP012, IP110, IP111, IP112, IP019, IP017, IP119.
- Ouvrants : IP020, IP021, IP023.
- Mauclairs : IP040.
- Meneaux ou traverses : IP030, IP031, IP032, IP033, IP034, IP035, IP036, IP136, IP130.
- Supports (seuils) : IP057, IP257, IP357, IP457, IP458, IP557.

#### 3.1.1 CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES

- Epaisseur des parois des profilés 1,5 à 2,3 mm
- Dimensions des profilés : (cf. fig. 1).

Tolérances dimensionnelles et d'épaisseur de pari : conformes à la NBN EN 12020-2.

(1) ESTAL, 80, Boulevard Reyers – 1030 Bruxelles.

Tableau 2 : Masse linéique nominale (tolérances : +10 %; -10 %).

| Profils | Masse linéique | Profils | Lin. m. linéique | Profils | Lin. m. linéique |
|---------|----------------|---------|------------------|---------|------------------|
|         | kg/m           |         | kg/m             |         | kg/m             |
| IP010   | 1,238          | IP035   | 2,09             |         |                  |
| IP011   | 1,43           | IP036   | 2,542            | IP130   | 1,532            |
| IP012   | 1,631          | IP040   | 1,068            | IP131   | 1,745            |
| IP017   | 1,423          | IP050   | 1,477            | IP136   | 2,17             |
| IP019   | 1,771          | IP053   | 0,817            | IP257   | 1,079            |
| IP020   | 1,39           | IP054   | 1,129            | IP357   | 0,996            |
| IP021   | 1,569          | IP057   | 1,228            | IP457   | 1,356            |
| IP023   | 1,825          | IP110   | 1,371            | IP458   | 1,205            |
| IP030   | 1,383          | IP111   | 1,563            | IP557   | 1,026            |
| IP031   | 1,575          | IP112   | 1,762            | IP155   | 1,63             |
| IP032   | 1,784          | IP119   | 2,195            | IP156   | 1,447            |
| IP033   | 2,575          |         |                  |         |                  |
| IP034   | 4,161          |         |                  |         |                  |

### 3.1.2 MOMENTS D'INERTIE I

#### 3.1.2.1 Préliminaires

- xx : axe dans le plan du vitrage.
- yy : axe dans le plan perpendiculaire au plan du vitrage.
- E : module d'élasticité de l'aluminium considéré conventionnellement comme égal à 70.000 N/mm<sup>2</sup> dans tous les calculs.

#### 3.1.2.2 Valeurs I mesurées

Valeurs I mesurées à température ambiante, obtenues par mesure de EI sur profils neufs de différentes longueurs.

Résultats de l'essai voir le paragraphe 6.4.

#### 3.1.2.3 Valeurs de calcul de I

Les valeurs I du tableau ci-dessous ont été calculées dans les conditions et hypothèses ci-après (ATG H726).

$I_{xx}$  = moments d'inertie compte tenu de la liaison "C".

Longueur du profilé : 1 mètre.

Valeur "C" :  $C=(C70\text{ °C} + C20\text{ °C})/2 = 55\text{ N/mm}^2$

$I_{yy}$  : moments d'inertie des éléments métalliques. C70 et C20 sont les résultats des déterminations sur éprouvettes à 70 °C et 20 °C. Les charges appliquées pour ces calculs sont celles qui sont considérées comme les plus défavorables, à savoir ponctuelles concentrées au milieu d'un profilé placé sur deux appuis.

En première approximation, ces valeurs  $I_{xx}$  à 1 m peuvent être utilisées pour tous les calculs courants.

Moins approximativement, on peut tenir compte de la variation de I en fonction de la portée, en multipliant la valeur " $I_{xx}$  à 1 m" du tableau ci-dessous par un coefficient fonction de cette portée, donné dans la figure 2.

Enfin, pour utiliser de façon plus fine la théorie de la résistance au cisaillement des profils, des calculs plus complets doivent être effectués (du type "calculs de ROSENHEIM" avec charges réparties, en conditions hivernales, etc., voir documents FENSTER UND FASSADE N° S 2/87, 3+4/87, 1/88).

Tableau 3 : Moments d'inertie  $I_{xx}$ ,  $I_{yy}$

| Profils | $I_{xx}$ 1 m<br>mm <sup>4</sup> | $I_{yy}$<br>mm <sup>4</sup> | Profils | $I_{xx}$ 1 m<br>mm <sup>4</sup> | $I_{yy}$<br>mm <sup>4</sup> |
|---------|---------------------------------|-----------------------------|---------|---------------------------------|-----------------------------|
| IP010   | 119240                          | 73177                       | IP053   | 85959                           | 16794                       |
| IP011   | 130883                          | 133458                      | IP054   | 253278                          | 26501                       |
| IP012   | 142723                          | 229840                      | IP057   | 220460                          | 26273                       |
| IP017   | 121391                          | 112749                      | IP110   | 128876                          | 119003                      |
| IP019   | 300130                          | 156347                      | IP111   | 140075                          | 196019                      |
| IP020   | 176093                          | 84320                       | IP112   | 151264                          | 316191                      |
| IP021   | 190081                          | 149918                      | IP119   | 715169                          | 215026                      |
| IP023   | 212195                          | 261059                      | IP130   | 135717                          | 115796                      |
| IP030   | 129114                          | 117544                      | IP131   | 144834                          | 200116                      |
| IP031   | 140283                          | 193757                      | IP136   | 348300                          | 260006                      |
| IP032   | 151743                          | 312238                      | IP155   | 888090                          | 41731                       |
| IP033   | 189206                          | 1155427                     | IP156   | 474467                          | 36022                       |
| IP034   | 243471                          | 4361405                     | IP257   | 149019                          | 26051                       |
| IP035   | 672274                          | 173287                      | IP357   | 96826                           | 25705                       |
| IP036   | 724182                          | 294556                      | IP457   | 173733                          | 42871                       |
| IP040   | 106026                          | 66916                       | IP458   | 113193                          | 39457                       |
| IP050   | 219818                          | 174768                      | IP557   | 98399                           | 33480                       |

### 3.2 Profils et accessoires complémentaires

#### 3.1.1 PROFILÉS EN ALUMINIUM (FIG. 3)

- Parcloses (fig. 3a.) : IP065, IP066, IP564, VL61, VL610, VL611, VL612, VL62, VL63, VL630, VL64, VL640, VL65, VL66, VL161, VL162, VL163, VL164, VL166.
- Seuils : (fig. 3.b) VL479, VL480, VL481, VL482, VL483, VL484, VL486.
- Profils de liaison, d'angle et de bord (fig. 3.c) : IP050, IP053, IP054, IP058, IP151, IP152, IP153, IP154, IP155, IP156, VL75.
- Clames à sertir et à visser : voir fig. 3.d.
- Assemblages T (fig. 3.e) : ACIP025A, ACIP025B, ACIP026A, ACIP026B, ACIP027A, ACIP027B, ACIP028A, ACIP125A, ACIP126A, ACIP127A, ACIP130A, ACIP130B, ACVN028B.

#### 3.2.2 PIÈCES COMPLÉMENTAIRES (FIG. 3.F)

- Cache de recouvrement : ACVG45.
- Sous-cale à vitrage : ACIP057.
- Embout de maclair : ACIP054.

### 3.3 Profilés d'étanchéité (fig. 4)

- Pièce d'angle pour joint central : ACIP034.
- Joint central: ACIP030.
- Joints de frappe intérieurs : ACVL031, ACVL031N.
- Joints extérieurs : ACVG31, ACVG31N, ACG131, ACG131N, ACVG231, ACG231N.
- Joints intérieurs : ACVG32, ACVG32N, ACVG33, ACVG33N, ACVG34, ACVG34N, ACVG340, ACVG49.

## 4. Fabrication

### 4.1 Fabrication des profilés à coupure thermique

Les barrettes de polyamide utilisées font l'objet d'un agrément technique.

La firme ALIPLAST est donc dispensée des essais de réception sur la coupure thermique en laboratoire extérieur.

Les profilés à coupure thermique font l'objet de l'agrément technique ATG H726 de la firme ALIPLAST.

### 4.2 Fabrication des fenêtres

La fabrication des fenêtres est effectuée par des firmes spécialisées agréées par ALIPLAST, conformément à ses directives de réalisation et conformément à la description du présent agrément.

#### 4.2.1 VITRAGE FIXE ET CHÂSSIS FIXE (FIG. 5)

Les châssis à vitrage fixe sont réalisés au moyen des profilés IP010, IP011, IP012, IP110, IP111, IP112, IP019, IP017, IP119. En cas d'utilisation des profilés IP057, IP257, IP357, IP457, IP458 et IP557, un mastic d'étanchéité est injecté entre le profilé de châssis fixe et le rejet d'eau.

#### 4.2.2 OUVRANT (FIG. 6)

Réalisé au moyen du profilé IP020, IP021, IP023 en fonction des dimensions et de l'aspect.

#### 4.2.3 DRAINAGE ET VENTILATION

- Drainage : rainures ou orifices d'une section minimale de 50 mm<sup>2</sup>. La plus petite dimension d'un orifice rectangulaire ne peut être inférieure à 5 mm. Prévoir au moins deux orifices pour chaque fenêtre à une distance maximum de l'angle de 250 mm. L'espacement maximum de deux orifices de drainage est de 100 cm. Pour les doubles ouvrants, minimum 3 orifices à une distance maximum de 100 cm.
- Ventilation (égalisation de la pression) : 2 trous de Ø 8 mm à forer du côté supérieur du profilé vertical de l'ouvrant.

#### 4.2.4 QUINCAILLERIE : MARQUE FAPIM TYPE GALI-PLUS ET MARQUE SOBINCO TYPE CHRONO

Le tableau 5 au chapitre 6 reprend la description de la quincaillerie des fenêtres qui ont été examinées conformément à la STS 52.0 : 1985.

La figure 7 reprend le nombre de points de fermeture et de rotation en fonction des dimensions et des profilés utilisés pour les ouvrants habituels.

Par comparaison avec les châssis à simple ouvrant, un point de fermeture supplémentaire est prévu en cas de double ouvrant aux profilés horizontaux supérieur et inférieur près du montant central.

#### \* 4.2.5 FENÊTRE COMPOSÉE (FIG. 3.D, 8.E)

Complémentairement au § 4.2.5 des "Généralités", il convient de signaler que les ensembles menuisés composés d'une combinaison de plusieurs fenêtres assemblées à l'aide de profilés de liaison IP050, IP053, IP054, IP058, IP151, IP152, IP153, IP154, IP155, IP156, VL75 (fig. 3.c, 9, 10, 11) sont repris exclusivement à titre d'illustration et ne tombent pas sous le présent agrément.

#### \* 4.3 Dimensions maximales

## \* 5. Pose

### \* 5.1 Pose des châssis

### \* 5.2 Pose du vitrage

### \* 5.3 Directives d'emploi

#### \* 5.3.1 ENTRETIEN

#### \* 5.3.2 REMPLACEMENT DU VITRAGE

## 6. Caractéristiques, classement, domaine d'application

### 6.1 Durabilité - Performances mécaniques Caractéristiques T, C et Q

L'évaluation de la qualité et de la durabilité des profilés est basée sur les résultats des mesures des caractéristiques avant et après "vieillessement" artificiel accéléré; en l'occurrence, voir l'ATG H726.

### 6.2 Propriétés thermiques

Sur la base des calculs pour la détermination de la valeur k, effectués conformément à la norme NBN B 62-002 les profilés Série IMPERIAL peuvent porter la mention "isolant thermique" telle que définie dans le document A/G 26 de l'UBAtc ( $K_{ch} = 3,5 \text{ W/m}^2 \cdot \text{K}$ ).

Une simulation réalisée conformément à la NBN B62-002 a donné les résultats suivants :

| Profils       | Profilé d'ouvrant | Valeur $k_{ch}$ (W/m <sup>2</sup> .K) |
|---------------|-------------------|---------------------------------------|
| IP020 - IP032 | X32415            | 2,617                                 |

### 6.3 Caractéristiques fonctionnelles

Ces caractéristiques ont été déterminées conformément aux prescriptions des STS 52.0 "Menuise-

ries extérieures - Généralités" et des normes européennes sur les fenêtres et portes-fenêtres mentionnées au tableau 5 et représentées dans les figures 8.a à 8.f.

### 6.4 Mesure de EI sur des profilés neufs de différentes longueurs

Ces essais ont été effectués dans le cadre de l'ATG 2022.

Tableau 5

| ÉLÉMENTS  | 1/ OB               | 2/ OB               | 3/ DO<br>(OF + OB)  | 4/ DO<br>(OF + OB)  | 5/ C (2 x<br>(F + OB)) | 6/OB                |                 | 7/OB              |
|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|------------------------|---------------------|-----------------|-------------------|
| DESCRIPTION   | Fig. 8.a            | Fig. 8.b            | Fig. 8.c            | Fig. 8.d            | Fig. 8.e               | Fig. 8.f            |                 | Fig. 8.f          |
| PROFILÉ OUVRANT   | IP020               | IP020               | IP020               | IP020               | IP020                  | IP020               |                 | IP020             |
| PROFILÉ DORMANT   | IP010               | IP010               | IP010               | IP010               | IP010                  | IP010               |                 | IP010             |
| TRAVERSE  | -                   | -                   | IP040               | IP040               | IP040<br>renforcé      | -                   |                 | -                 |
| HAUTEUR X LONGUEUR (mm)                                   | 1800 x<br>1300      | 1800 x<br>1300      | 1600 x<br>(2x1100)  | 1600x<br>(2x1100)   | 2700 x<br>2350         | 1180 x<br>1180      |                 | 1180 x<br>1180    |
| VITRAGE   | 6/12/6              | 6/12/6              | 6/12/6              | 6/12/6              | 6/24/6                 | 6/12/6              |                 | 5/15/4            |
| JOINT D'ÉTANCHÉITÉ VITRAGE                                | EPDM                | EPDM                | EPDM                | EPDM                | EPDM                   | EPDM                |                 | EPDM              |
| QUINCAILLERIE   | Maxim-<br>line      | Maxim-<br>line      | Maxim-<br>line      | Maxim-<br>line      | Maxim-<br>line         | Maxim-<br>line      |                 | Sobinco<br>Chrono |
| POINTS DE SUSPENSION                                      | 2                   | 2                   | OF : 2<br>OB : 2    | OF : 2<br>OB : 2    | OB 2                   | 2                   |                 | 2                 |
| POINTS DE FIXATION  | 6                   | 8                   | OF : 8<br>OB : 6    | OF : 10<br>OB : 6   | OB 8                   | 2                   |                 | 2                 |
| <b>RÉSULTATS DES ESSAIS</b>                               |                     |                     |                     |                     |                        |                     |                 |                   |
| PERMÉABILITÉ À L'AIR<br>m <sup>3</sup> /h.m. /Pa à 600 Pa | 1,0                 | 1,0                 | 2,23                | 2,23                | 0,88                   | 0,506               | NBN EN<br>1026  | 0,19              |
| EAU - ÉTANCHE SOUS  | 1000 Pa                | 600Pa               | NBN EN 1027     | 1200              |
| VENT: SANS DÉGÂTS SOUS                                    | 2000 Pa             | 3000 Pa             | 2000 Pa             | 3000 Pa             | 2000 Pa                | 2000 Pa             | NBN EN 12211    | 2400 Pa           |
| FLEXION mesurée à x Pa                                    | /                   | /                   | 1/714 -<br>1750 Pa  | 1/714 -<br>1750 Pa  | 1/455 -<br>1000Pa      | /                   |                 | /                 |
| ABUS D'UTILISATION  | pas de<br>dommage      | N.E.                |                 | N.E.              |
| CLASSIFICATION  | STS /<br>UEAtc         | STS /<br>UEAtc      |                 | EN                |
| "air"   | PA3 / A3               | PA3 / A3            | NBN EN 12207    | 4                 |
| "eau"   | PEE 1000<br>Pa / E4    | PEE 1000<br>Pa / E4 | NBN EN<br>12208 | E 1200            |
| "vent"  | PV2 / V2            | PV3 / V3            | PV2 / V2            | PV3 / V3            | PV2 / V2               | PV2 / V2            | NBN EN 12210    | C4                |
| HAUTEUR DE POSE   |                     |                     |                     |                     |                        |                     |                 |                   |
| à partir du sol   | ≤ 50 m                 | ≤ 50 m              |                 | ≤ 50 m            |

OB : oscillo-battant - F : fixe - OF : ouvrant à la française -TI : tombante intérieur - DO : double ouvrant - N.E. : non exécuté.

Les dimensions des ouvrants OB peuvent être extrapolées à partir des ouvrants OF et des dimensions extérieures des fenêtres F (voir fig. 7).

# AGREMENT

## Conditions

Cet agrément ne s'applique qu'aux fenêtres posées dans les limites de hauteurs de bâtiments reprises au tableau 5 du paragraphe 6. Le présent agrément se limite aux niveaux de performances prévus par les STS 52.0 et aux diagrammes d'utilisation de la figure 7.

## Décision

Vu l'Arrêté ministériel du 6 septembre 1991 relatif à l'organisation de l'agrément technique et à l'établissement de spécifications-types dans la construction (*Moniteur belge* du 29 octobre 1991).

Vu les directives communes de l'UBAtc pour l'agrément de fenêtres.

Vu les dispositions du "Guide pour l'agrément des fenêtres à performances thermiques améliorées".

Vu les spécifications techniques STS 52.0 "Menuiseries extérieures - Généralités" et STS 36 "Menuiseries métalliques".

Vu la demande d'agrément introduite par ALIPLAST N.V. auprès de l'UBAtc.

Vu l'avis du groupe spécialisé "Façades" de la Commission de l'agrément technique, formulé lors de sa réunion du 27 juin 2003 sur la base du rapport présenté par le Bureau exécutif "Façades" de l'UBAtc.

Vu la convention conclue entre l'UBAtc et la S.A. ALIPLAST par laquelle celle-ci se soumet au contrôle suivi du respect des conditions fixées dans le présent agrément.

L'agrément technique est délivré à la S.A. ALIPLAST pour son système de fenêtres SERIE IMPERIAL, compte tenu de la description et des conditions qui précèdent.

Cet agrément est soumis à renouvellement le 24 août 2006.

Bruxelles, le 25 août 2003.

Le Directeur général,

L.B. LATHUY

## GÉNÉRALITÉS (Fenêtre en aluminium à coupure thermique - 21/09/94)

### 2.1.1 ALUMINIUM

Les profilés et les éléments en aluminium sont obtenus à partir d'un alliage d'aluminium permettant l'anodisation et le laquage sans préparation mécanique.

### 2.1.2 TRAITEMENT DE SURFACE : ANODISATION OU THERMOLAQUAGE

- L'anodisation est effectuée par des sous-traitants possédant le label EEWA/EURAS-QUALANOD.
- Le laquage est toujours effectué par des sous-traitants possédant le label A.P.A QUALICOAT.

Toute information concernant la finition de surface peut être obtenue auprès de la B.A.A. <sup>(1)</sup> qui a publié les feuillets d'information suivants à ce sujet :

- directives concernant le label de qualité pour l'anodisation d'aluminium destiné à l'architecture
- directives concernant un label de qualité pour les revêtements par thermolaquage (liquide ou en poudre) de l'aluminium destiné à l'architecture.

### 2.3 Etanchéités EPDM

Les étanchéités préformées en EPDM doivent être conformes à la DIN 7863.

### 2.5 Mastics

Les mastics sont essentiellement utilisés comme joints de resserrage du gros-œuvre; ils doivent être compatibles avec les matériaux environnants (finition des profilés en aluminium, matériaux de gros œuvre, etc.).

Ils doivent être neutres, c'est-à-dire ni acides, ni basiques. Ils doivent être agréés par l'UBAtc, avec un domaine d'utilisation qui en permet l'application comme joint de resserrage, soit présenter les preuves d'aptitude à l'emploi, y compris en matière de durabilité, pour pouvoir être appliqués comme joint de resserrage. Le choix du mastic et les dimensions des joints sont déterminés conformément aux STS 56.1 et à la NBN S 23 -002 (STS 38 édition 1980).

Une couche de mastic agréé est posée préalablement entre la fixation des profilés l'un sur l'autre.

### 2.6 Colle

Aux joints d'onglet: colle epoxy à deux composants ou colle à base d'acrylate et de polymères.

Aux joints EPDM et aux angles moulés : colle cyanacrylate ou colle à base de caoutchouc naturel.

Au contact métal/métal où la résistance mécanique n'est pas requise (embout de seuil, de maclair,...) : mastic silicone.

### 4.2.5 FENÊTRES COMPOSÉES

Tombent également sous agrément, les fenêtres composées de plusieurs éléments dont question au paragraphe 1. Ces fenêtres sont obtenues par composition de plusieurs éléments dans lesquels le dormant intermédiaire est remplacé par des montants fixes intermédiaires.

Une attention toute particulière devra être portée à l'étanchéité soignée des assemblages des montants intermédiaires. Cette étanchéité doit être réalisée à l'aide de mastic agréé.

Les montants fixes intermédiaires doivent également être drainés.

La rigidité des profilés fixes intermédiaires doit être calculée suivant le feuillet d'information 1997/3 "Règles de calcul simplifiées pour fenêtres" ou la NIT 222 du CSTC. Les moments d'inertie à retenir pour ces calculs sont donnés au tableau 3. Les meneaux et traverses peuvent être renforcés de deux manières, soit par extrusion directe d'un profilé renforcé, soit par solidarisation d'un meneau ou d'une traverse existant avec un profilé tubulaire. Il appartient au fabricant ou à l'assembleur du profilé de fournir les caractéristiques de section du profilé "prêt à la mise en œuvre" et, dans ce cas, de soumettre un calcul de solidarisation du meneau ou de la traverse de base avec le profilé tubulaire de renfort.

La classification (et donc les limites de pose) d'une fenêtre composée est celle de la fenêtre aux performances les plus basses qui se trouve dans cette composition, compte tenu, en outre, de la flèche calculée pour les profilés fixes intermédiaires, rapportée aux exigences du par. 52.04.21.2 des STS 52.0.

(1) ESTAL, rue des Drapiers 21 – 1050 Bruxelles

### 4.3 Dimensions maximales

Les dimensions maximales qui font l'objet de l'agrément ont été déterminées sur la base d'essais (voir le chapitre 6) effectués sur différentes fenêtres et portes-fenêtres.

## 5. Pose

### 5.1 Pose des châssis

Les châssis sont posés conformément à la NIT 188 du CSTC et aux STS 36 "Menuiseries métalliques" par. 36.10.2.

### 5.2 Pose du vitrage

Le présent agrément ne prend en considération que la pose de double vitrage. Ce vitrage doit être agréé (agrément UBAtc).

Le vitrage est posé dans la feuillure prévue dans le profilé et calé selon les STS 38 et la NIT 221. Les cales sont placées sur des supports.

La quincaillerie utilisée doit être compatible avec le poids du vitrage.

Le vitrage est placé à sec à l'aide de barrettes EPDM.

Le choix de l'épaisseur du joint d'étanchéité est déterminé en fonction des règles des STS 38 par. 38.04.22.

Les barrettes d'étanchéité du vitrage doivent être collées dans les coins.

### 5.3 Directives d'emploi

#### 5.3.1 ENTRETIEN

Les châssis en aluminium nécessitent un entretien normal consistant en un nettoyage régulier avec de l'eau savonneuse normale, en se conformant au feuillet "Prescriptions d'entretien des menuiseries en aluminium anodisé ou thermolaqué" de la B.A.A.

#### 5.3.2 REMPLACEMENT DU VITRAGE

- La première opération lors du remplacement d'un vitrage consiste à découper soigneusement le mastic ou à extraire les profilés d'étanchéité selon la technique utilisée.
- L'enlèvement des lattes à vitrage s'effectue ensuite au moyen d'un tournevis ou d'un ciseau placé avec son extrémité sur la ligne séparant le profilé de la latte à vitrage; le démontage commence dans un coin et aux lattes à vitrage les plus longues.
- Les rainures des lattes à vitrage et des profilés doivent ensuite être nettoyées.
- La pose du nouveau vitrage est réalisée conformément au paragraphe "VITRAGE".

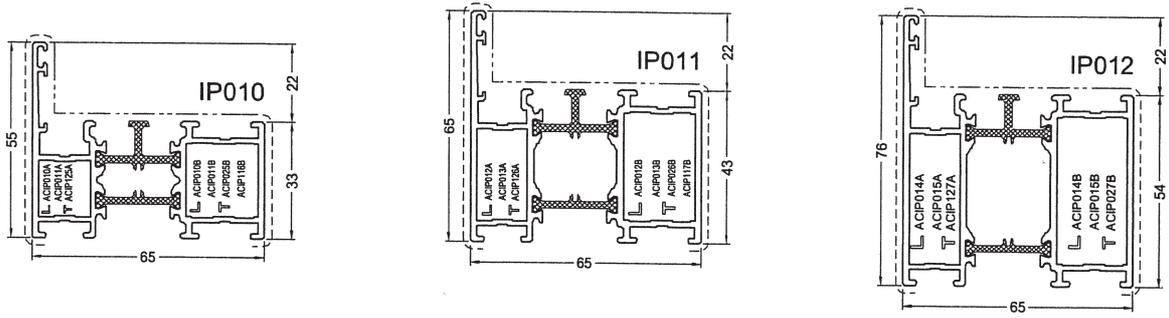


Fig. 1a

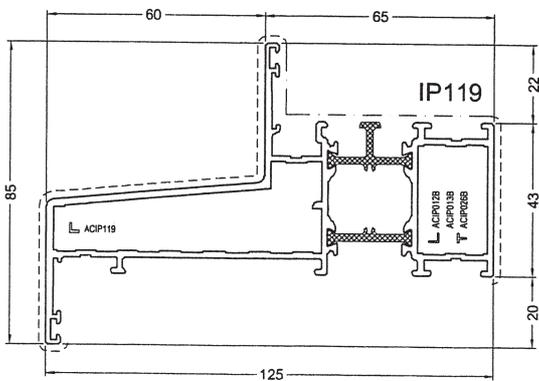
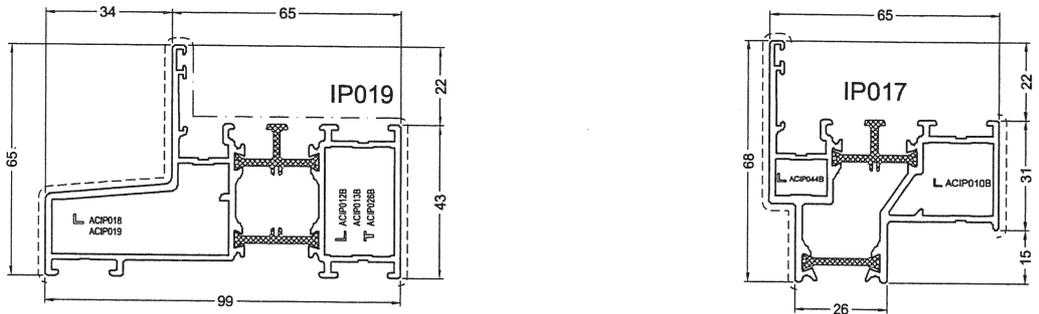
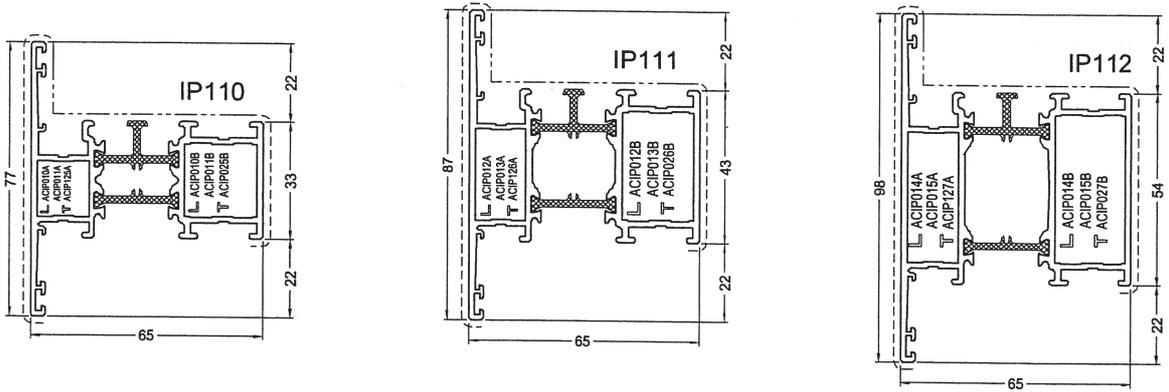
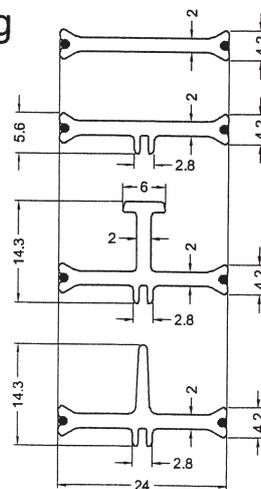


Fig. 3.g



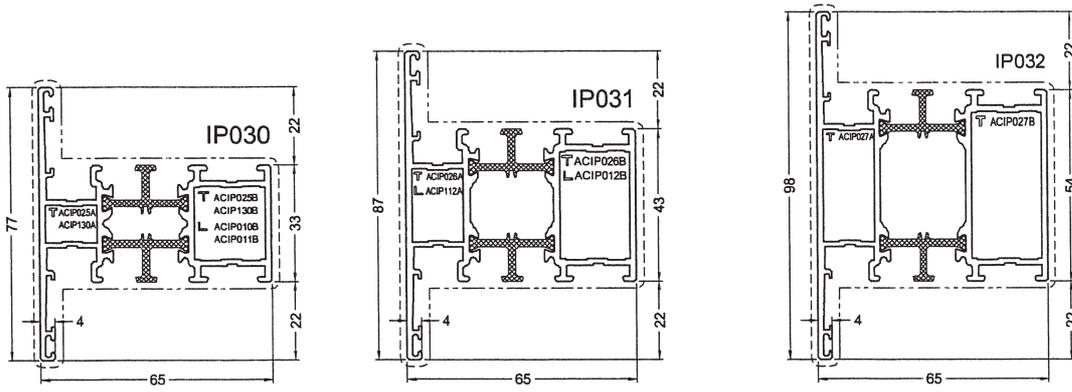


Fig. 1b

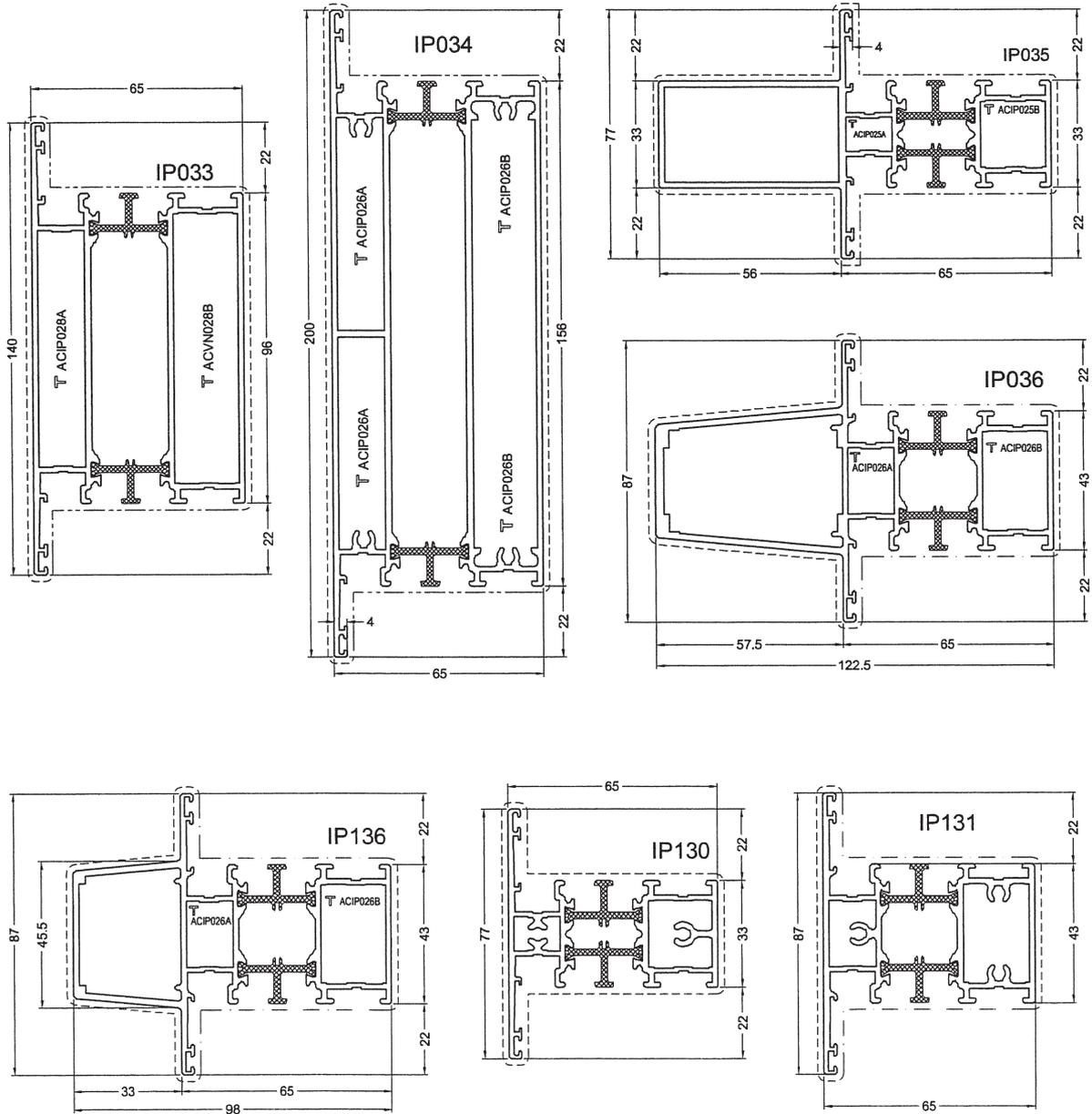


Fig. 1c

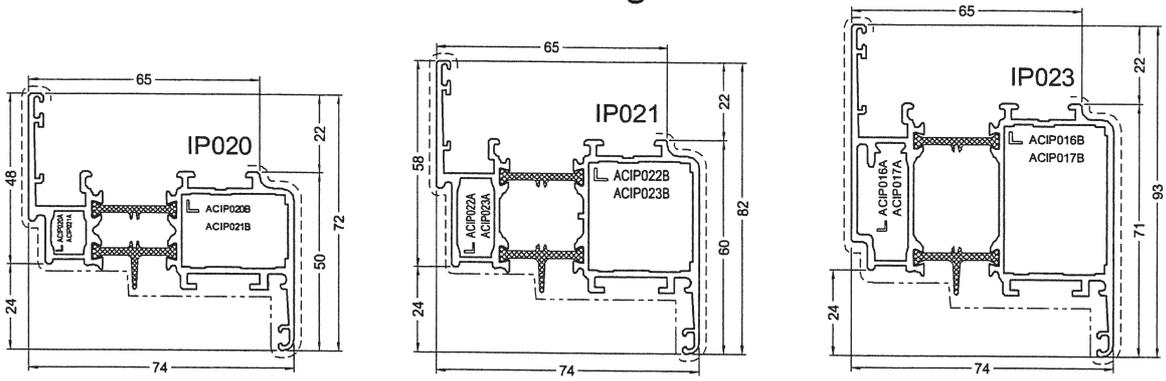


Fig. 1d

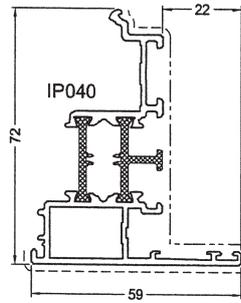
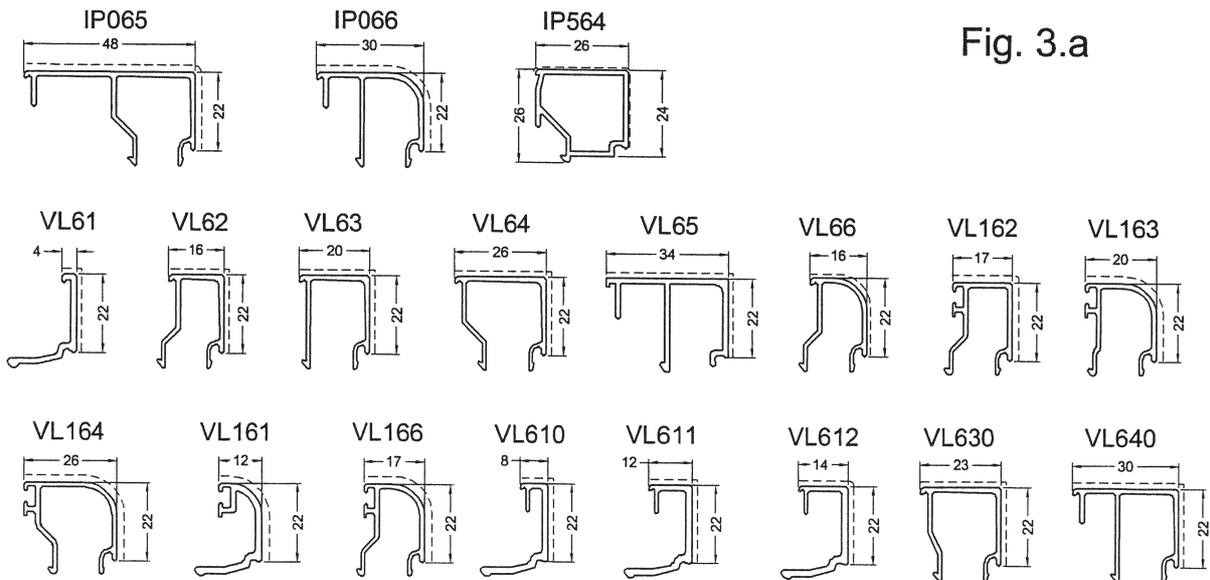


Fig. 3.a



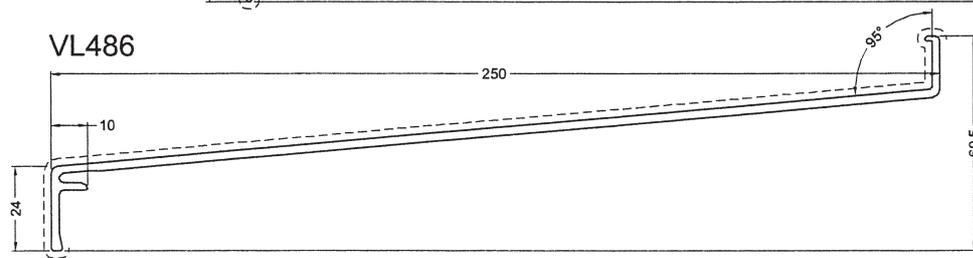
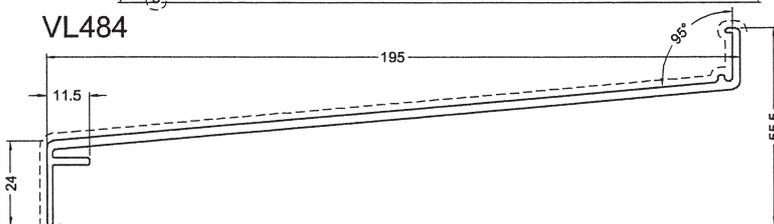
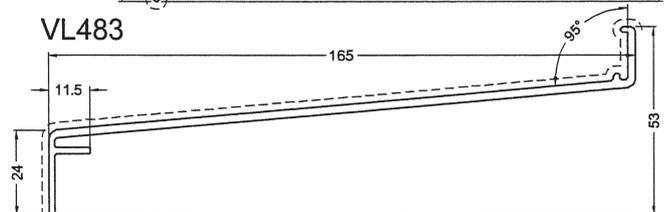
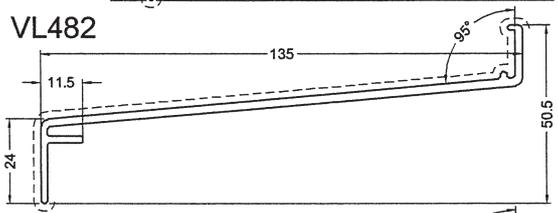
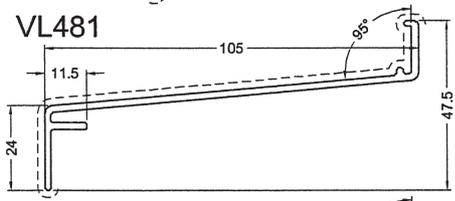
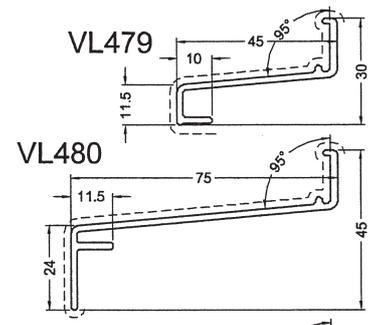
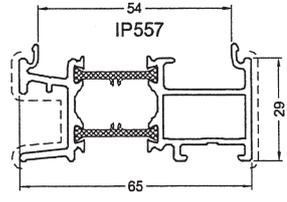
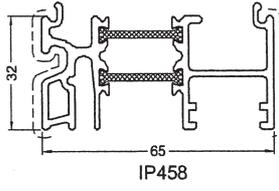
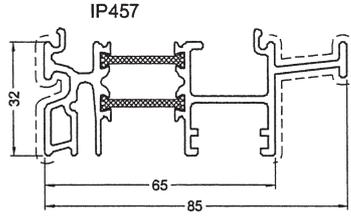
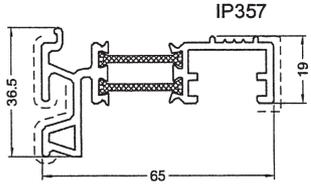
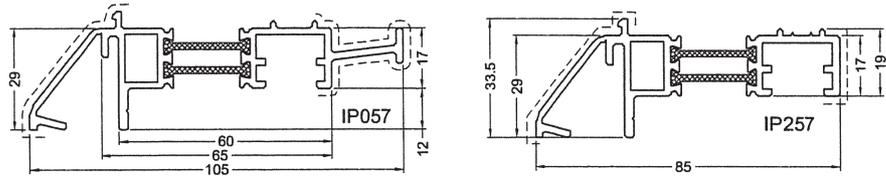


Fig. 1.e

Fig. 3.b

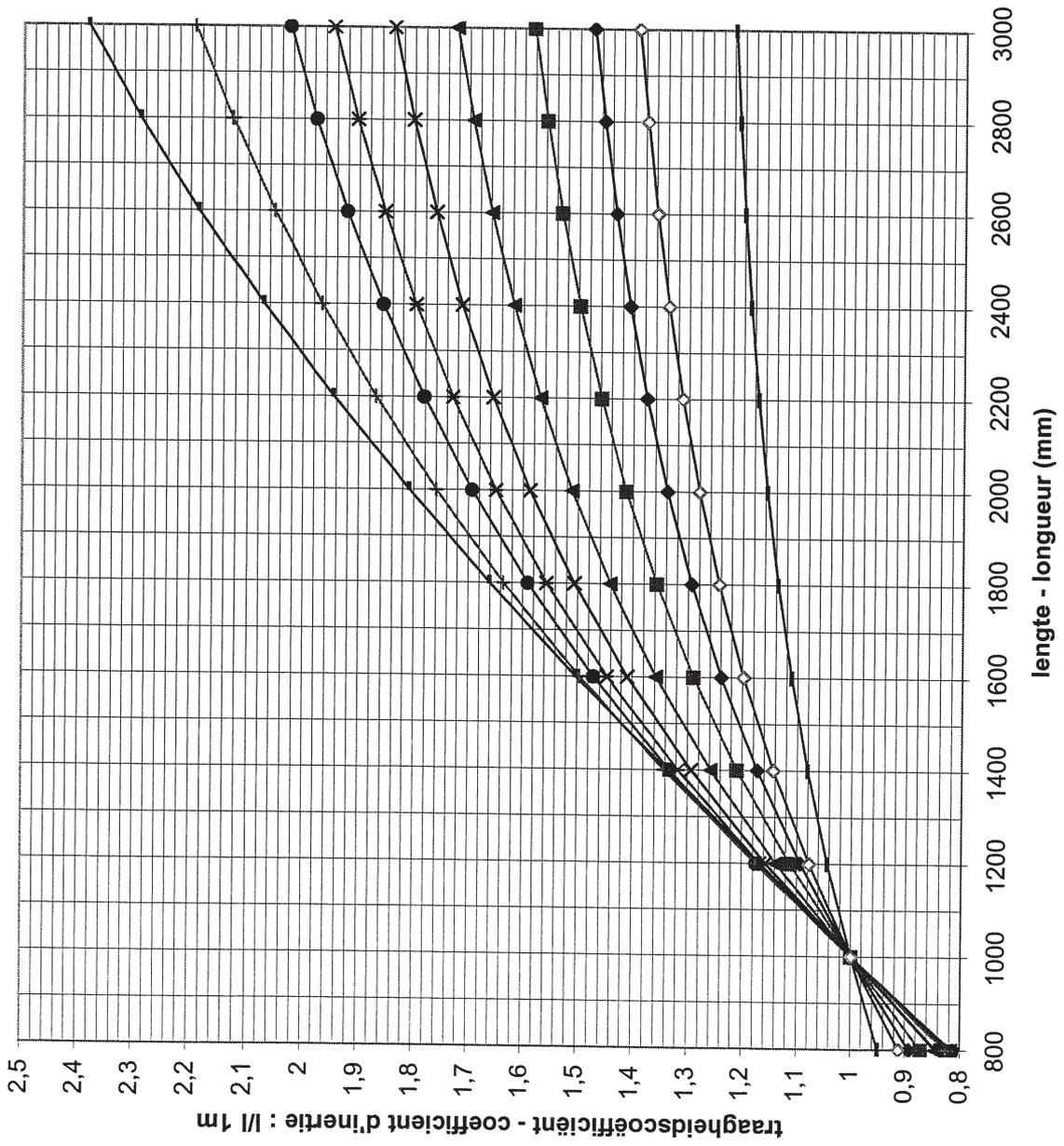
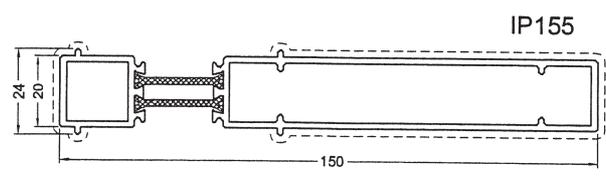
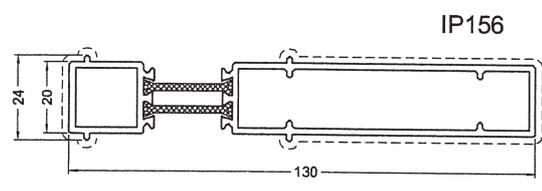
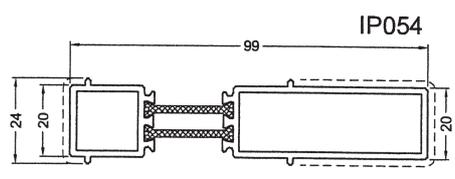
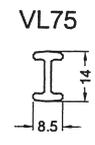
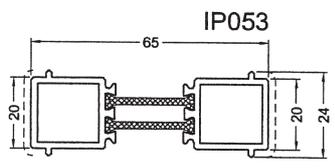
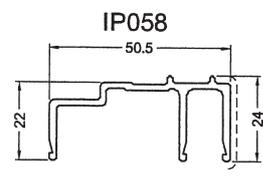
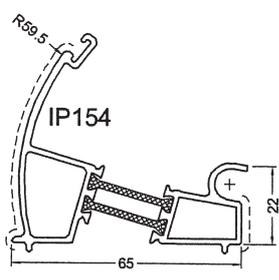
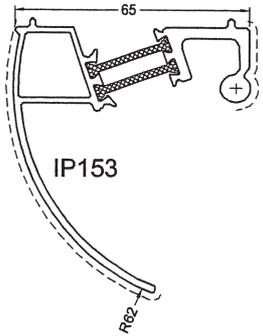
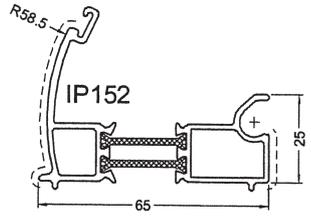
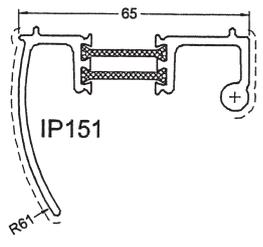
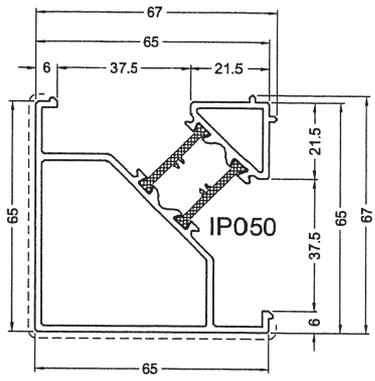


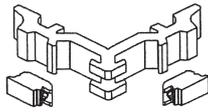
FIG. 2

Fig. 3.c

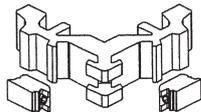


## CLAMES À VISSER

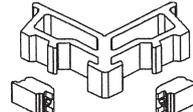
Fig. 3.d



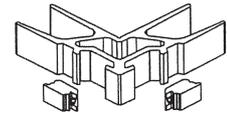
ACIP011A



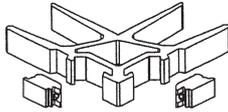
ACIP011B



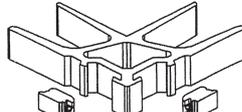
ACIP013A



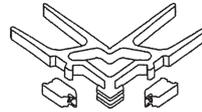
ACIP013B



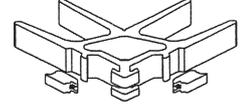
ACIP015A



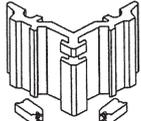
ACIP015B



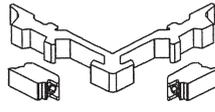
ACIP017A



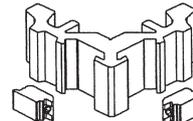
ACIP017B



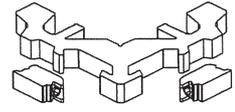
ACIP019A



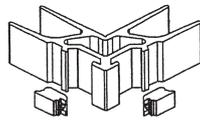
ACIP021A



ACIP021B

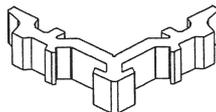


ACIP023A

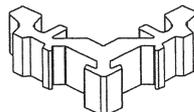


ACIP023B

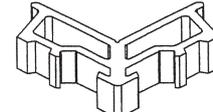
## CLAMES À SERTIR



ACIP010A



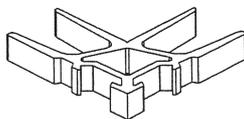
ACIP010B



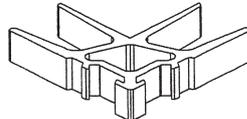
ACIP012A



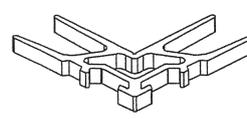
ACIP012B



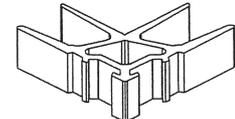
ACIP014A



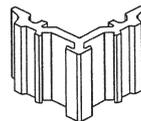
ACIP014B



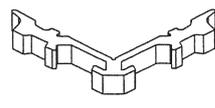
ACIP016A



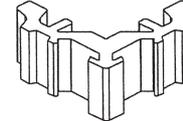
ACIP016B



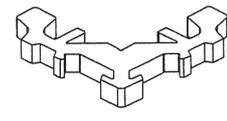
ACIP018A



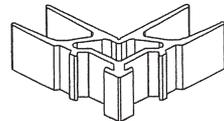
ACIP020A



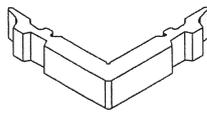
ACIP020B



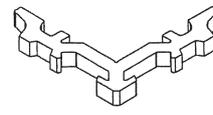
ACIP022A



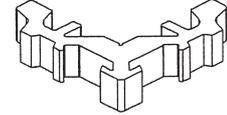
ACIP022B



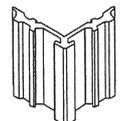
ACIP044B



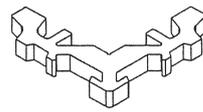
ACIP045A



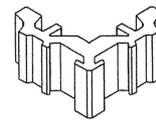
ACIP112A



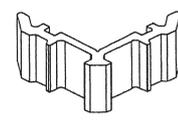
ACIP119A



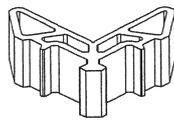
ACIP520A



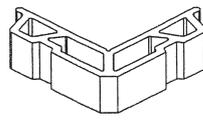
ACIP520B



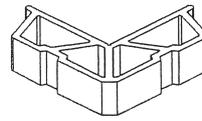
ACIP710



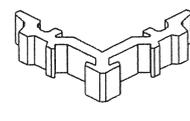
ACIP711



ACIP712



ACIP713



ACTL023

### ASSEMBLAGES-T

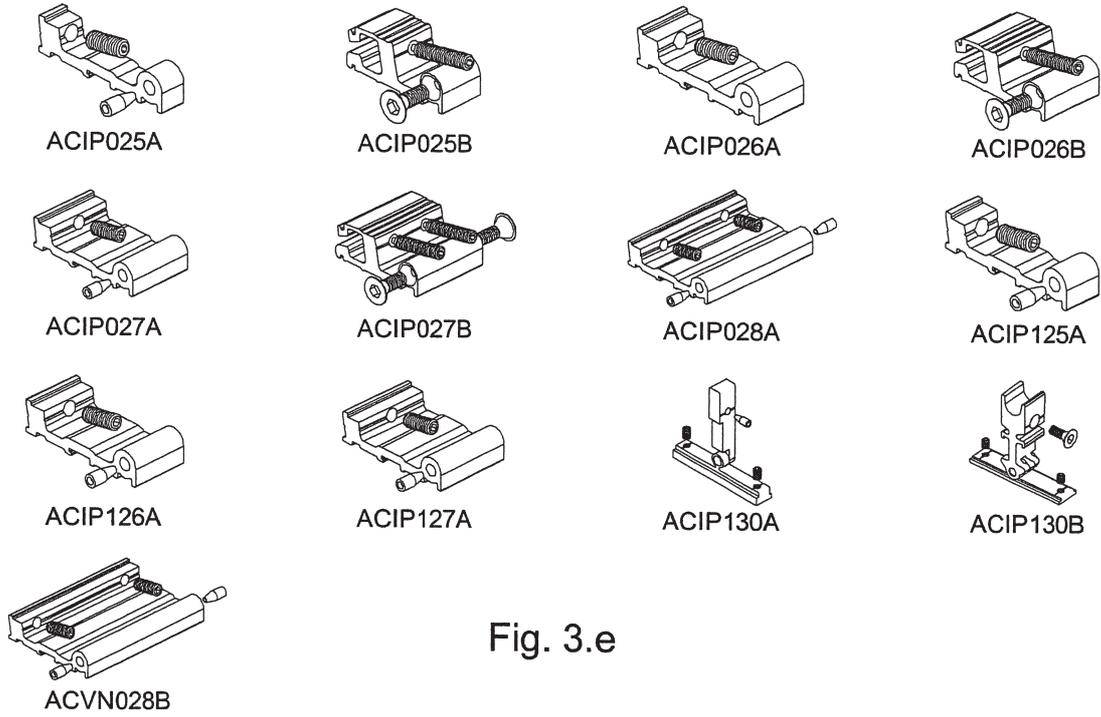
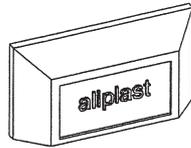
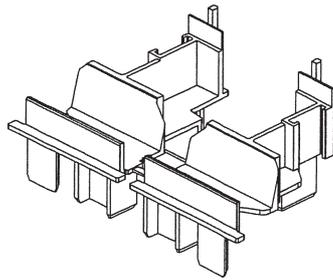


Fig. 3.e

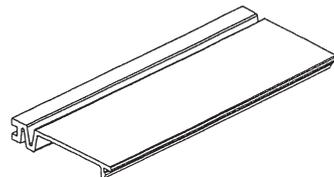


ACVG45  
CACHE DE RECOUVREMENT DRAINAGE

Fig. 3.f

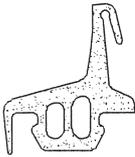


ACIP054  
EMBOUT

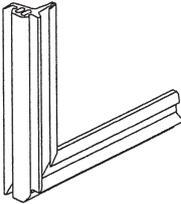


ACIP057  
CALE À VITRAGE

Fig. 4



ACIP030



ACIP034



ACVL031



ACVL031N



ACVG31



ACVG31N



ACVG131



ACVG131N



ACVG231



ACVG231N



ACVG32



ACVG32N



ACVG33



ACVG33N



ACVG34



ACVG34N



ACVG340



ACVG49





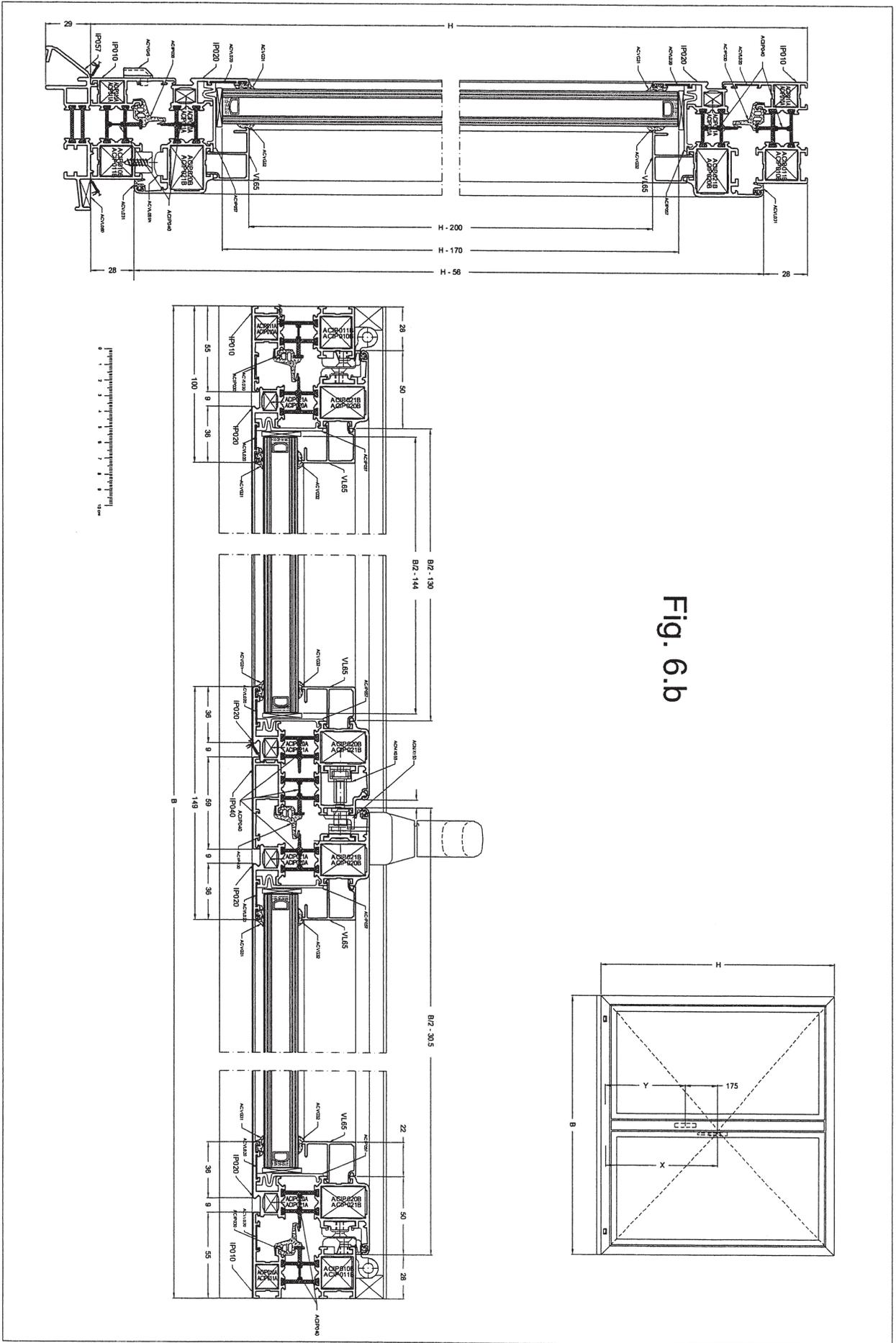


Fig. 6.b

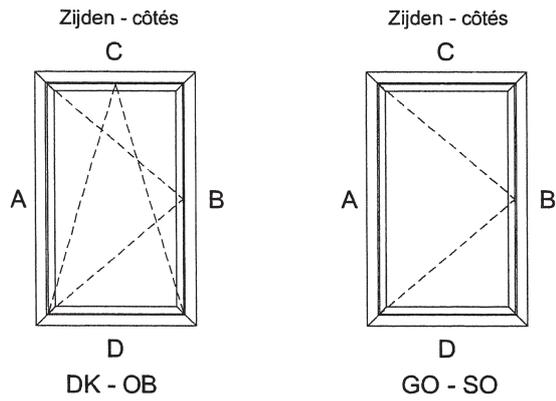
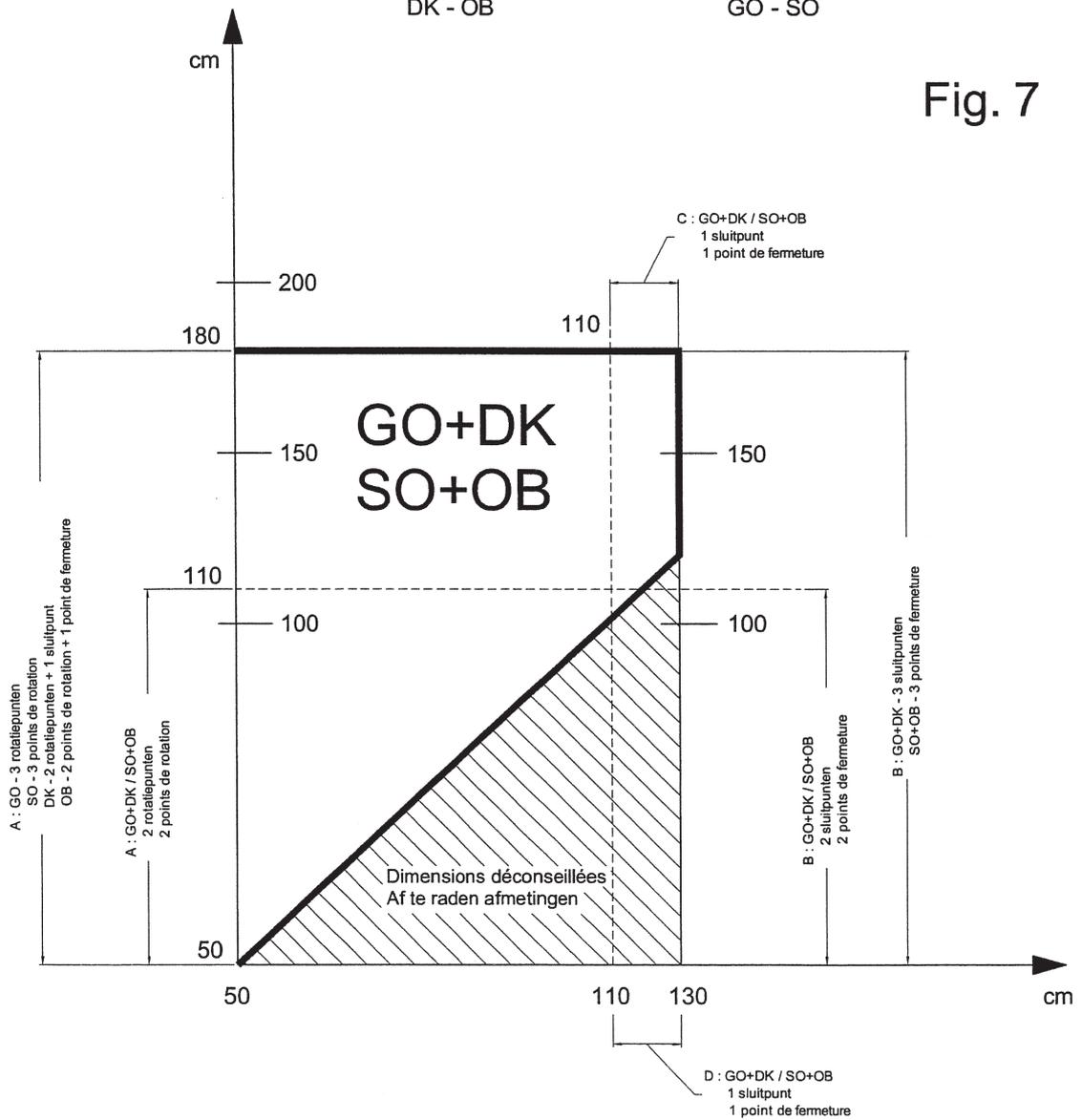


Fig. 7



A, B, C, D : zijden van het raam  
 côtés de la fenêtre  
 GO, SO : gewoon opendraaiend - simple ouvrant  
 DK, OB : draaikip - oscillo battant  
 BV, TI : naar binnen vallend - tombant intérieur

- point de fermeture
- point de suspension

: Aliplast Maxitriline

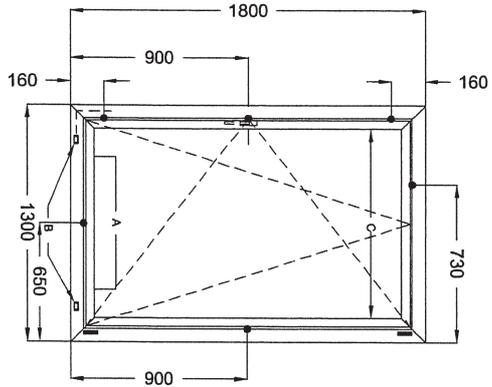


Fig. 8.a

rapport : 263/2346 R.U.G.  
d'essais : 263/2351 R.U.G.

- point de fermeture
- point de suspension

: Aliplast Maxitriline

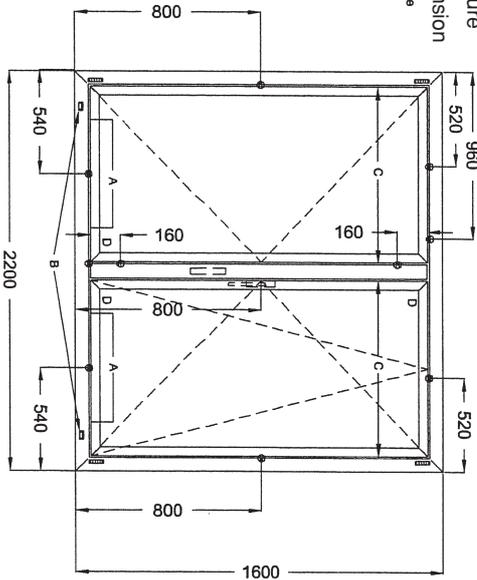


Fig. 8.c

rapport : 263/2345 R.U.G.  
d'essais : 263/2352 R.U.G.

- point de fermeture
- point de suspension

: Aliplast Maxitriline

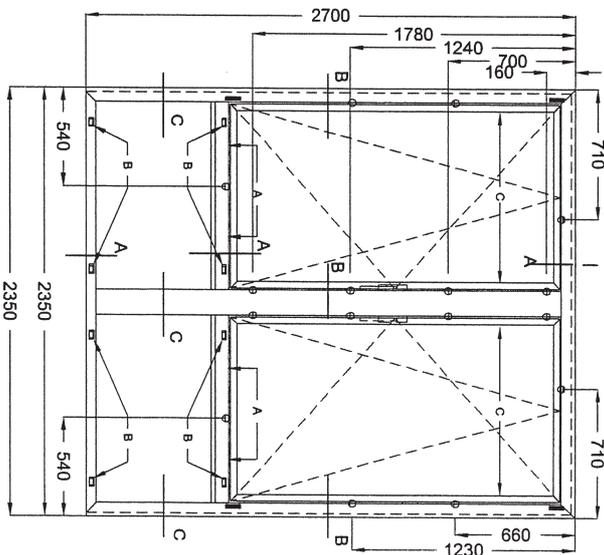


Fig. 8.e

rapport : 263/2381 R.U.G.  
d'essais

|                                    |  |
|------------------------------------|--|
| G                                  |  |
| F                                  |  |
| E                                  |  |
| D                                  |  |
| C                                  |  |
| B                                  |  |
| A                                  |  |
| Indice gubekend datum omschrijving |  |
| Benoemmer                          |  |

FENÊTRES TESTÉES

Herkomst : (patent/canon/candkvj)

**aliplast**  
ALUMINIUM SYSTEMS

tel: 09/340 55 55  
http://www.aliplast.com

fax: 09/340 55 70  
E-mail: rcd@aliplast.com

Datum: 01/04/1999  
Geleend: COETMANS, M  
Roggezet:  
Schakel:  
Revisie:

TESTRAM

Form: A3

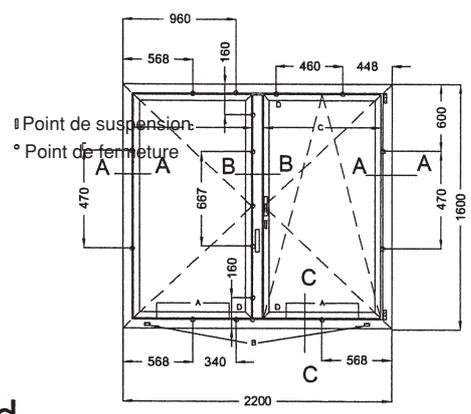
ISO  
 multitraak  
 ontraak  
 samen acca

A B  
C D E  
F G H



- A : désaération feuillure 4 x diam. 8 mm
- B : drainage dormant : 4 x rainure 20 x 13.5 mm
- C : désaération feuillure 4 x diam. 8 mm
- D : point de fermeture supplémentaire pour niveau de performances PV3

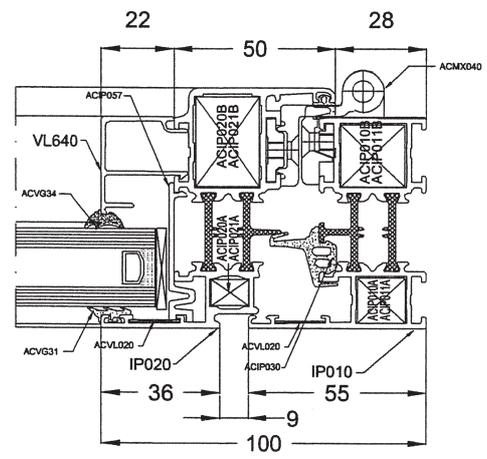
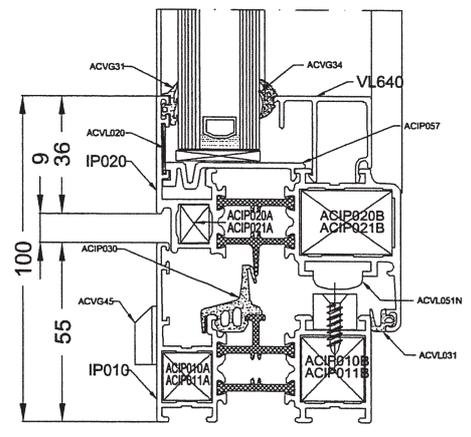
einstukken stolprofiel afkitten  
 embout mauclair fixer avec silicone



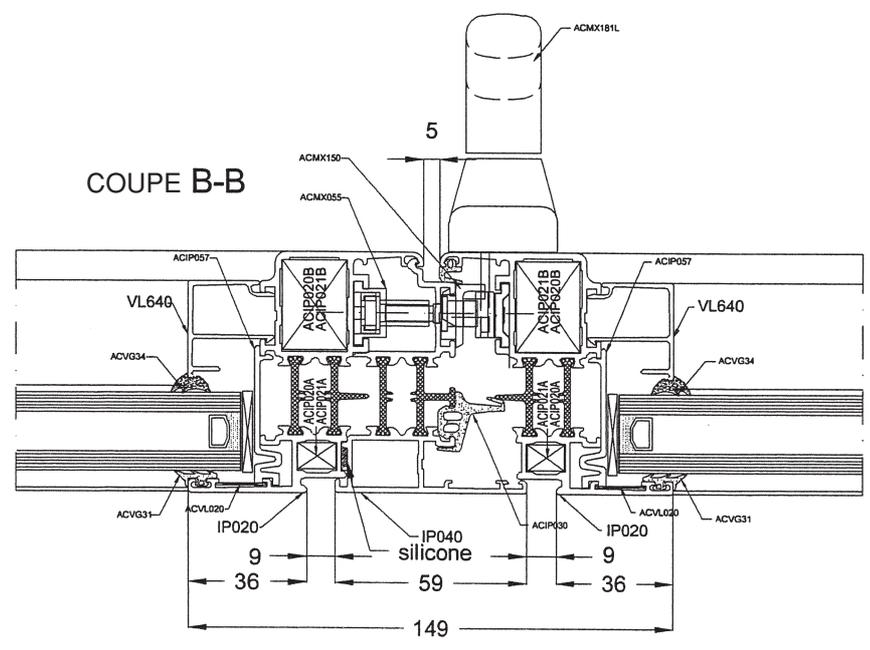
COUPE C-C

Fig. 8.d

SNEDE A-A



COUPE B-B



FENETRE À DEUX VANTAUX

RAPPORT D'ESSAI 363/2352 R.U.G.

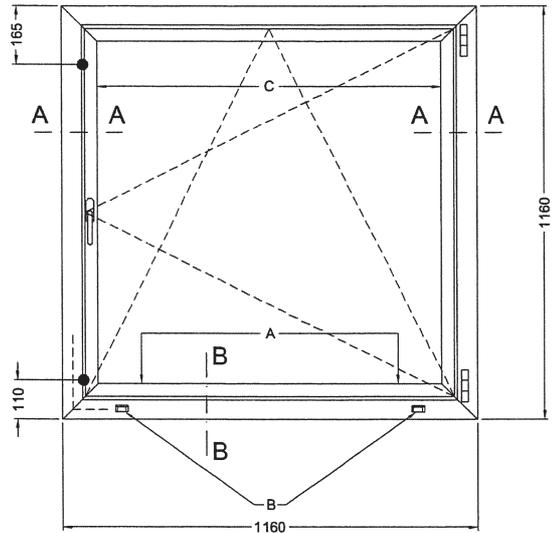
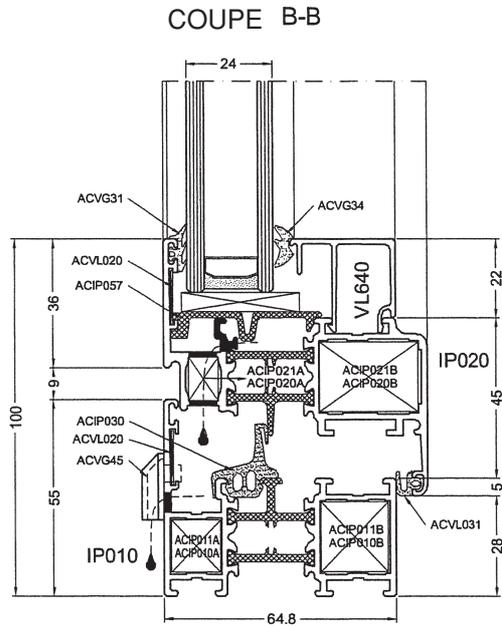
**aliplast** <sup>®</sup>  
 ALUMINIUM SYSTEMS

tel: 09/340.55.55 fax: 09/340.55.70  
 http://www.aliplast.com E-mail: r&d@aliplast.com



|           |            |
|-----------|------------|
| Datum:    | 01-04-199  |
| Getekend: | COEYMANS M |
| Teknr.:   | IP2C       |
| Schaal:   | 1/2        |
| Revisie:  |            |

- POINT DE FERMETURE
- POINT DE SUSPENSION

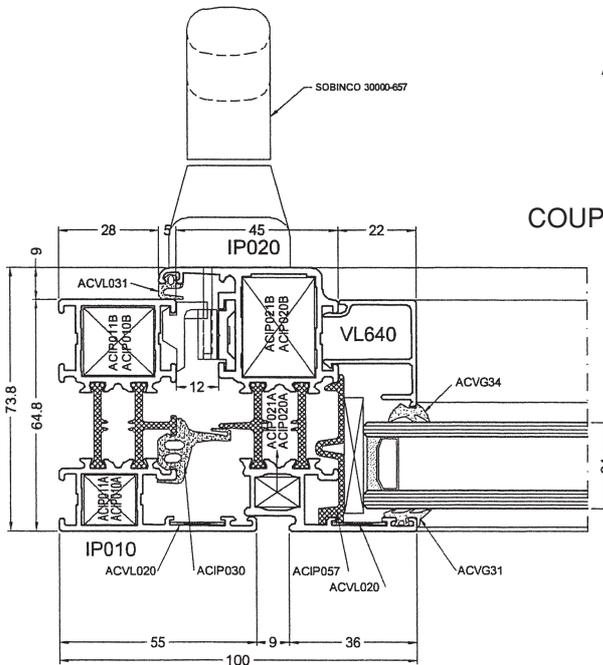
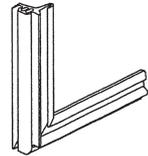


A : désaération feuillure rainurée 20 x 6 mm  
 B : drainage dormant : rainure 20 x 13.5 mm  
 C : désaération feuillure 2 x diam. 8 mm

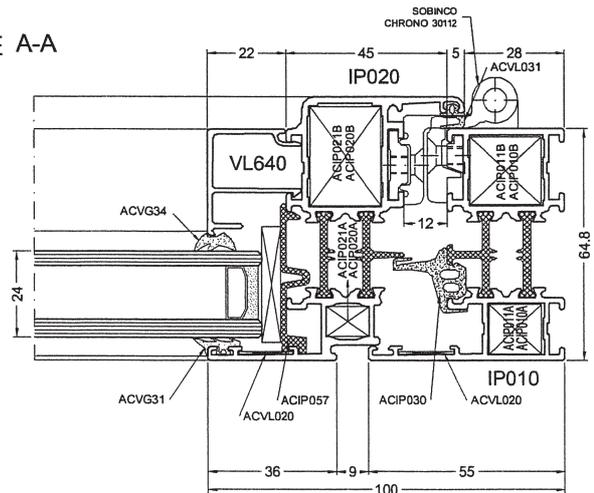
**Fig. 8.f**

A angles préformés

ACIP034



**COUPE A-A**



RAPPORT D'ESSAI 828/0060A R.U.G.

Quincallerie : Alplast MAXIMLINE

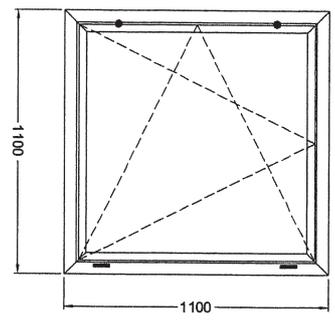


Fig. 8 f

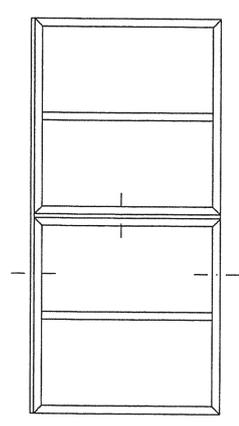


Fig. 9

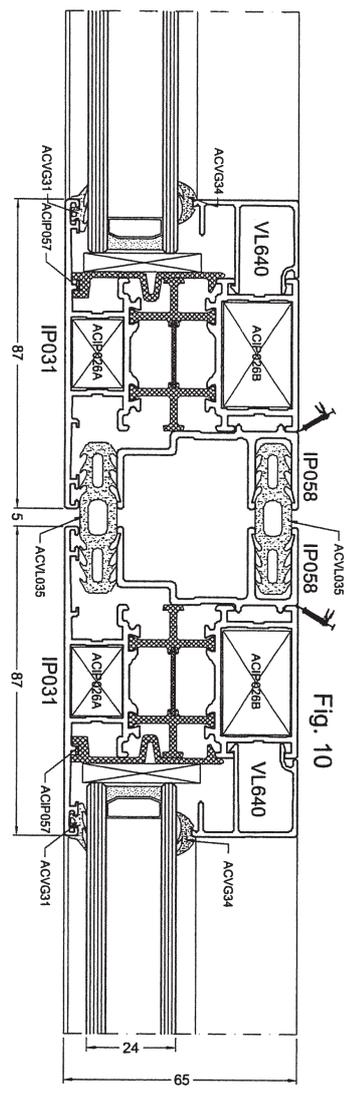
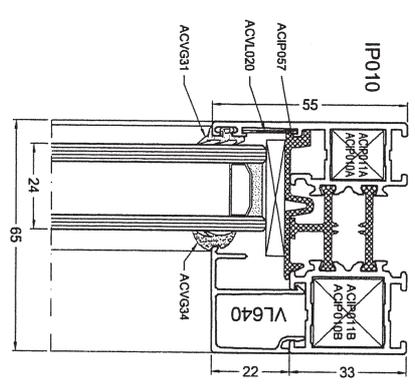
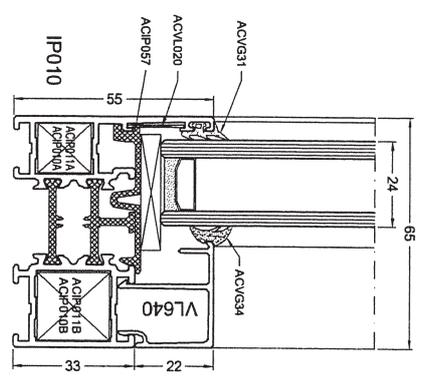
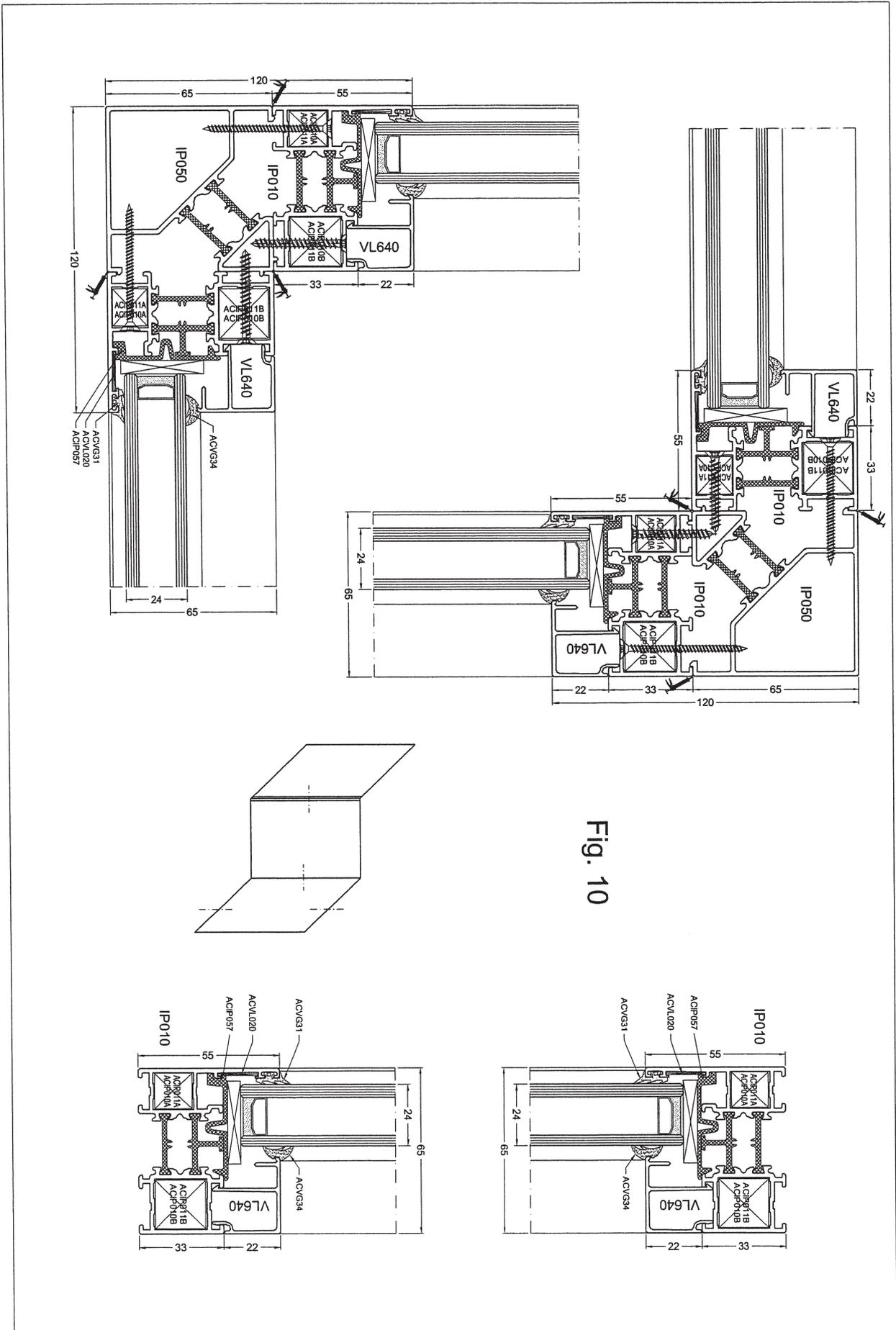


Fig. 10





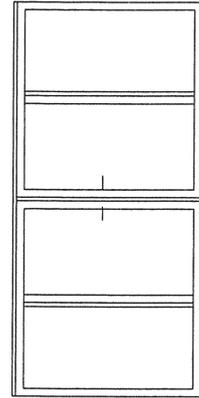


Fig. 11

