Efectis France
Voie Romaine
F-57280 Maizières-lès-Metz
Tél : +33 (0)3 87 51 11 11
Fax : +33 (0)3 87 51 10 58

**RECONDUCTION**

Laboratoire agréé Efectis par le Ministère de l'Intérieur

# RECONDUCTION n° 20/1
# DU PROCES-VERBAL n° 13 - A - 441

**Selon l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004**

**Concernant**

Un bloc-porte vitré à un ou deux vantaux à ossature métallique

Ossature : FUEGO LIGHT 30 (FORSTER)

Vitrages : Pyroguard T EI30/18-2 (CGI FRANCE)
Pyroguard T EI30/18-2 VI (CGI FRANCE)
Pyroguard T EI30/18-2 VF (CGI France)

**Demandeurs**

PYROGUARD UK LTD –
ex-CGI INTERNATIONAL LTD
INTERNATIONAL HOUSE
Millfield Lane
Haydock Merseyside
GB - WA11 9GA

FORSTER SYSTEME DE PROFILES SA
AMRISWILERSTRASSE 50
POSTFACH
CH - 9320 ARBON

**Extensions de classement reconduites**

Des extensions de classement peuvent se rapporter au procès-verbal de référence. Elles sont cumulables entre-elles après avis d'Efectis France.
Les extensions de classement délivrées sur le procès-verbal de référence, et portant les numéros suivants, sont reconduites :
**16/1**

**Durée de validité**

Le procès-verbal de référence (ainsi que toutes ses éventuelles révisions) et les extensions de classement (ainsi que toutes leurs éventuelles révisions) mentionnées ci-dessus, ainsi que celles qui seraient délivrées après la date d'édition de ce document, sont valables jusqu'au :
**11 décembre 2024.**
Passé cette date, le procès-verbal de référence n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une nouvelle reconduction délivrée par Efectis France.
Cette reconduction n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence.

*Ces conclusions ne portent que sur les performances de résistance au feu de l'élément objet du présent document. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.*

Maizières-lès-Metz, le 07 janvier 2020

X Olivia LUCIFORA

Chargé d'Affaires
Signé par : Olivia LUCIFORA

X Renaud SCHILLINGER

Superviseur
Signé par : Renaud SCHILLINGER

*La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.*

Voie Romaine
F-57280 Maizières-lès-Metz
Tél : +33 (0)3 87 51 11 11
Fax : +33 (0 3 87 51 10 58



Laboratoire agréé efectis france par le Ministère de l'Intérieur

# PROCES-VERBAL DE CLASSEMENT n° 13 – A - 441

**Résistance au feu des éléments de construction selon l'arrêté modifié du 22 mars 2004 du ministère de l'Intérieur**

**Durée de validité**

Ce procès-verbal de classement et ses éventuelles extensions sont valables jusqu'au : **11 Décembre 2019.**

**Rapport de référence**

- Efectis n°13 – A – 441

**Concernant**

Un bloc-porte vitré à un ou deux vantaux à ossature métallique

Ossature : FUEGO LIGHT 30 (FORSTER)

Vitrages : Pyroguard T EI30/18-2 (CGI FRANCE)
Pyroguard T EI30/18-2 VI (CGI FRANCE)
Pyroguard T EI30/18-2 VF (CGI France)

**Demandeurs**

**CGI INTERNATIONAL LTD – INTERNATIONAL HOUSE**
**Milfield Lane**
**Haydock Merseyside**
**GB- WA11 9GA**

**FORSTER SYSTEMES DE PROFILES SA**
**AMRISWILERSTRASSE 50**
**POSTFACH 400**
**CH - 9320 ARBON**

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

## 1. DESCRIPTION SOMMAIRE ET MISE EN ŒUVRE DE L'ELEMENT

Ossature : FUEGO LIGHT 30
Provenance : Usine FORSTER, Arbon (CH)

Vitrages : Pyroguard T EI30/18-2, Pyroguard T EI30/18-2 VI et Pyroguard T EI30/18-2 VF
Provenance : CGI France - Usine de Seingbouse (F)

### 1.1 . PRINCIPE DE L'ENSEMBLE

Voir planches n° 1 à 62.

Le bloc-porte se compose d'une ossature en profilés acier thermiquement isolés. Il peut être à un ou deux vantaux. Les baies définies sont obturées par des vitrages Pyroguard T EI30/18-2, Pyroguard T EI30/18-2 VI ou Pyroguard T EI30/18-2 VF (CGI FRANCE).

### 1.2. DESCRIPTION DE L'ELEMENT

#### 1.2.1. Ossature

L'ossature du dormant et des vantaux se compose de montants et de traverses thermiquement isolés de la série FUEGO LIGHT 30 (FORSTER). Les profilés sont coupés à l'onglet et assemblés entre eux par cordons de soudure.

Chaque vantail peut être muni au maximum de 3 traverses intermédiaires.

La traverse haute des vantaux peut être également constituée de deux profilés assemblés dos à dos par deux rangées de vis M5 réparties au pas de 250 mm.

Voir planches n°1 à 15 pour les profils et accessoires à utiliser.

Voir planches n° 20 et 21 pour les configurations de seuils autorisées.

#### 1.2.2. Eléments de remplissage

L'ossature définit des baies obturées soit par :
- des vitrages Pyroguard T EI30/18-2 (CGI FRANCE) ;
- des vitrages Pyroguard T EI30/18-2 VI (CGI FRANCE) ;
- des vitrages Pyroguard T EI30/18-2 VF (CGI FRANCE) (voir planche n°28 pour les compositions autorisées);
- de panneaux d'épaisseur 28 mm ou 29 mm ;

La composition exacte du vitrage Pyroguard T EI30/18-2 (CGI FRANCE) est en possession du laboratoire.

Le vitrage Pyroguard T EI30/18-2 VI (CGI FRANCE) est composé de :
- un vitrage Pyroguard T EI30/18-2 (CGI FRANCE) d'épaisseur 18 mm
- un intercalaire acier d'épaisseur 6 à 24 mm
- Une contreface listée planche n° 36

Le vitrage Pyroguard T EI30/18-2 VF (CGI FRANCE) est composé de :
- deux verres trempés d'épaisseur 4 mm
- deux couches de gel intumescent d'épaisseur 3 mm
- Une contreface listée planche n° 37.

Les panneaux d'épaisseur 28 mm ou 29 mm constitués de :
- deux plaques de BA 13 standard (LAFARGE) d'épaisseur 12,5 mm
- deux parements métalliques d'épaisseur 15/10 mm ou 20/10 mm.

L'assemblage est réalisé par colle de référence Promacolle (PROMAT).

1.2.3. Maintien des éléments de remplissage

Voir planches 27 à 30

Les éléments de remplissage sont maintenus par un simple ou double parclosage et peuvent être associés soit à des joints EPDM, soit à des bandes de fibres minérales.

Les références des parcloses, des joints EPDM, des bandes de fibres minérales en fonction de l'épaisseur des éléments de remplissage utilisés et sont définies planches 27, 28 et 29.

Le panneau est maintenu par un simple parclosage réalisé en profilés de référence 901.228 (FORSTER) de section 25 x 20 mm associé à des bandes de fibres minérales de référence 948.004 (FORSTER) de section 15 x 4 mm et de référence 948005 de section 15 x 5 ou des joints EPDM tels que définis planches n° 34.

Les parcloses sont clipsées sur des vis boutons référence 906.577, vissées aux profils au pas de 210 mm environ.

En fond de feuillure, les vitrages reposent sur des cales dont la disposition et les caractéristiques sont définies planche 30.

En périphérie de chaque baie est mis en œuvre un joint intumescent référence 948.002 de section 24 x 2,2 mm centré en fond de feuillure des profils.

Le jeu en fond de feuillure: 8 mm.
La prise en feuillure des vitrages : 12 mm.

1.2.4. Etanchéité

L'étanchéité est assurée :

- en périphérie du vantail et sur l'huisserie, par un joint à lèvres 905.307 (FORSTER) placé dans une rainure prévue à cet effet ;
- en périphérie du bloc-porte par une épaisseur de laine de roche compact ou en cordon ou laine minérale.

En partie basse du bloc-porte peut-être mise en œuvre une pièce d'étanchéité référence 955002 ou de référence 955003 sur le vantail et sur l'huisserie côté serrure et côté paumelles pour assurer une étanchéité aux fumées.

Côté huisserie et côté vantail, en fond de feuillure des profils est mis en œuvre un joint intumescent référence 948002 de section 24 x 2,2 mm

1.2.5. Equipement et accessoires

1.2.5.1. Articulation

Quelle que soit la configuration du bloc-porte, chaque vantail est articulé par deux paumelles acier en parties haute et basse (FORSTER) placées à environ 250 mm des bords haut et bas du vantail et munies d'un pion anti-dégondage de référence 957.010 (FORSTER) placé à mi-hauteur pouvant également être remplacé par la mise en œuvre d'une troisième paumelle.

1.2.5.2. Verrouillage

- bloc-porte à un vantail :

Le vantail doit être verrouillé par une serrure assurant un ou deux points de fermeture médian et haut (FORSTER) avec ou sans anti-panique (FORSTER).

- bloc-porte à deux vantaux :

Le vantail principal peut être verrouillé par :
- une serrure assurant un point médian (FORSTER)
- une serrure assurant deux points de fermeture médian et haut (FORSTER) avec ou sans anti-panique.

Le vantail semi-fixe peut-être :
- verrouillé par une serrure assurant deux points de fermeture haut et bas (FORSTER)
- libre. Dans ce cas, le vantail principal doit être verrouillé par une serrure assurant deux points de fermeture (haut et médian) (FORSTER)
- verrouillé par une serrure crémone pompier en applique. Dans ce cas, le vantail principal doit être verrouillé par une serrure assurant deux points de fermeture haut et médian (FORSTER)

Le point médian se situe à 1050 mm du seuil des blocs-portes.

Ces serrures sont associées à des béquilles, des boutons de porte, des push-bar, des poignées de tirages ou des bâtons de maréchal (côté paumelles uniquement), en aluminium, acier ou acier inox. Les serrures à un ou deux points de fermeture peuvent-être associées à des ouvertures électriques médianes et hautes maintenues par une gâche.

Voir planche n°61.

1.2.5.3. Fermeture du vantail

Chaque vantail est équipé d'un ferme-porte listé planches n°48 à 51.

1.2.6. Construction support

*1.2.6.1. Construction support normalisée rigide*

Le bloc-porte vitré peut être fixé sur :
- du béton armé de masse volumique minimale 2200 kg/m$^3$ et d'épaisseur supérieure à 150 mm,
- des parois en béton plein ou parpaings de masse volumique minimale 1600 kg/m$^3$ et d'épaisseur supérieure à 150 mm,
- du béton cellulaire de masse volumique minimale 500 kg/m$^3$ et d'épaisseur supérieure à 150 mm.

La fixation est réalisée par l'intermédiaire de vis HUS ∅ 7,5 x 160 mm, et chevilles nylon ou fixations adaptées aux constructions supports, au pas maximal de 650 mm

*1.2.6.2. Construction support flexible*

Voir planche n° 16.

Le bloc-porte vitré peut être associé à une cloison réalisée en plaques de plâtre de type 120/70 ou 98/48, à ossature acier et doubles parements en plaques de plâtre. Dans ce cas, le bloc-porte peut être :

- prolongé latéralement par une cloison en plaques de plâtre,
- surmonté d'une imposte en plaques de plâtre,
- **Le montage du bloc-porte vitré sur allège n'est pas autorisé**.

**Tous ces éléments de cloison légère devront faire l'objet d'un procès-verbal de classement en cours de validité prononçant au moins un classement EI 60 pour les hauteurs envisagées.**

*1.2.6.2.1. Chevêtre*

Le chevêtre acier est constitué de :
- une traverse constituée de deux rails R70 ou R48 assemblés dos à dos et consolidée par un profil UA 48.
- deux montants constitués d'un montant MF70 ou R48 renforcés d'épaisseur 15/10 mm et consolidés par un profil UA 48.

Le chevêtre est protégé latéralement par deux épaisseurs de plaques de plâtre BA 13.

*1.2.6.2.2. Imposte*

L'imposte est renforcée dans l'âme de la cloison par des montants fixés dos à dos répartis au pas de 460 mm.

*1.2.6.2.3. Montage du bloc-porte*

Le bloc-porte est fixé dans la construction support par vis HUS (HILTI) Ø 7,5 x 80 mm, au pas d'environ 410 mm. Des contreplaques acier de référence 947 026 (FORSTER) de dimensions 20 x 25 x 2,5 mm, percées au Ø 8 mm en leur centre, sont préalablement soudées au même pas en fond de feuillure des profilés du châssis pour les fixations. Le bloc-porte est mis en œuvre dans la construction support sur des cales en Promatect H (PROMAT) de 15 mm d'épaisseur. Le calfeutrement est réalisé par un bourrage en laine de roche

*1.2.6.3. Construction support associée*

Le bloc-porte peut être monté dans une construction support associée de type cloison vitrée. La cloison vitrée devra être conforme au procès-verbal EFECTIS France n° 13-A-439 ou n° 13-A-429 - voir planche n° 8 -. Dans ce cas, le bloc-porte est indissociable de son support.

1.2.7. Montage particulier

Voir planches n° 23 à 26.

- Jonction entre deux blocs-portes en ligne sur un poteau

Sur trois côtés, l'ossature du bloc-porte est fixée à la maçonnerie béton support. Le quatrième côté peut être fixé à un poteau par vis acier Ø 7,5 x 120 mm au pas de 500 mm.

Ce poteau est constitué d'un tube acier 45 x 45 x 3 mm protégé sur ses quatre faces par deux épaisseurs de plaques de plâtre Standard BA 13 ou plaques de Promatect H (PROMAT) d'épaisseur 25 mm fixées par colle silicate et vis et recouvertes d'un capotage en tôle d'acier d'épaisseur 15/10 mm fixé par vis acier Ø 3,5 x 45 mm.

En partie basse, le poteau est soudé à une platine acier d'épaisseur 10 mm. En partie haute, le tube est manchonné (jeu de 20 mm minimum) et fixé par un boulon Ø 6 mm dans un trou oblong de Ø 7 x 30 mm sur un manchon constitué d'un tube 35 x 35 x 3 mm et d'un plat acier d'épaisseur 10 mm. Ces platines sont fixées aux dalles béton haute et basse par trois vis acier Ø 8 x 80 mm et chevilles plastique.

- Jonction entre deux blocs-portes à 90° sur un poteau

Sur trois côtés, l'ossature du bloc-porte est fixée à la maçonnerie béton support. Le quatrième côté peut être fixé à un poteau par vis acier Ø 7,5 x 120 mm au pas de 500 mm.

Ce poteau est constitué d'un tube acier 100 x 100 x 3 mm protégé sur ses quatre faces par deux épaisseurs de plaques de plâtre Standard BA 13 ou plaques de Promatect H (PROMAT) d'épaisseur 25 mm fixées par colle silicate et vis et recouvertes d'un capotage en tôle d'acier d'épaisseur 15/10 mm fixé par vis acier Ø 3,5 x 45 mm.

En partie basse, le poteau est soudé à une platine acier d'épaisseur 10 mm. En partie haute, le tube est manchonné (jeu de 20 mm minimum) et fixé par un boulon Ø 8 mm dans un trou oblong de Ø 9 x 30 mm sur un manchon constitué d'un tube de 90 x 90 x 3 mm et d'un plat acier d'épaisseur 10 mm. Ces platines sont fixées aux dalles béton haute et basse par trois vis acier Ø 8 x 80 mm et chevilles plastique.

## 2. REPRESENTATIVITE DE L'ELEMENT

L'échantillon soumis à l'essai a été jugé représentatif de la fabrication courante actuelle du demandeur.
Les conditions à respecter pour la mise en œuvre des éléments sont décrites dans le présent rapport d'essai et sont conformes à celles observées lors de la mise en œuvre pour l'essai.

## 3. CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

### 3.1. REFERENCE DES CLASSEMENTS

Le présent classement a été réalisé conformément au paragraphe 7.5.5 de la norme EN 13501-2 :2007+A1 :2009.

### 3.2. CLASSEMENTS

L'élément est classé selon les combinaisons suivantes de paramètres de performances et de classes.

Aucun autre classement n'est autorisé.

| R | E | I | W | | t | - | M | C | S | G | K |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | **E** | **$I_2$** | | | **30** | **-** | | **$C_0$** | | | |
| | **E** | | | | **30** | **-** | | **$C_0$** | | | |
| | **E** | | **W** | | **30** | **-** | | **$C_0$** | | | |

Les portes qui bénéficient d'un classement $EI_2$ peuvent être mises en œuvre à condition que les parois et revêtements de paroi adjacents aux portes soient classés M1 ou B-s3, d0 (ou classes de réaction au feu définies dans l'Annexe 1 de l'Arrêté du 21 Novembre 2002 et acceptées pour ce niveau de performance selon l'Annexe 4 de ce même texte) sur une distance de 100 mm à partir du bord extérieur du dormant du bloc-porte.

## 4. CONDITIONS DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

### 4.1. A LA FABRICATION

L'élément et son montage doivent être conformes à la description détaillée figurant dans le rapport de référence.

En cas de contestation sur l'élément faisant l'objet du présent procès-verbal, le rapport de référence pourra être demandé à son propriétaire, sans obligation de cession du document.

### 4.2. SENS DU FEU

**INDIFFERENT.**

## 5. DOMAINE DE VALIDITE DU PROCES-VERBAL

### 5.1. BLOC-PORTE

Hauteur maximale de l'imposte en plaques de plâtre de type 120/70 : 700 mm
Hauteur maximale de l'imposte en plaques de plâtre de type 98/48 : 500 mm

Hauteur maximale de l'ensemble (bloc-porte + cloison vitrée) : 3000 mm

Hauteur maximale de l'ensemble (bloc-porte + cloison vitrée) montée en ligne avec une jonction acier protégé de type poteau : 3400 mm

Hauteur maximale du bloc-porte + cloison vitrée montée avec une jonction à 90° sur poteau acier protégé de type poteau : 3400 mm

5.2. DIMENSIONS DE PASSAGE LIBRE AUTORISEE

- Dimensions de passage libre autorisé pour un bloc-porte à un vantail :

| | Minimales | Maximales |
|---|---|---|
| Largeur (mm) | 530 | 1219 |
| Hauteur (mm) | 1880 | 2887 |
| | | La surface de passage libre ne doit toutefois pas dépasser 3,19 m² |

OU

| | Minimales | Maximales |
|---|---|---|
| Largeur (mm) | 640 | 1363 |
| Hauteur (mm) | 1779 | 2853 |
| | | La surface du passage libre ne doit toutefois pas dépasser 3,4 m² |

*** Dans le cas d'une surface de passage libre 3,19 < S < 3,4 m², le vantail doit être équipé d'une serrure assurant deux points de fermeture (un pêne médian et un loquet en traverse haute, voir planches n°54 et 55).**

- Dimensions de passage libre autorisé pour un bloc-porte à deux vantaux égaux :

| | Minimales | Maximales |
|---|---|---|
| Largeur (mm) | 1511 | 2726 |
| Hauteur (mm) | 1887 | 2516 |
| | | La surface du passage libre ne doit toutefois pas dépasser 6,9 m² |

- Dimensions de passage libre autorisé pour un bloc-porte à deux vantaux égaux (installé dans une cloison vitrée uniquement) :

| | Minimales | Maximales |
|---|---|---|
| Largeur (mm) | 1511 | 2726 |
| Hauteur (mm) | 1887 | 3243 |
| | | La surface du passage libre ne doit toutefois pas dépasser 8,02 m² |

- Dimensions de passage libre autorisé pour un bloc-porte à deux vantaux inégaux :

| | Minimales | Maximales |
|---|---|---|
| Largeur (mm) | 1466 | 1887* |
| Hauteur (mm) | 1875 | 2726 |
| | | La surface du passage libre ne doit toutefois pas dépasser 5,9 m² |

- Dimensions de passage libre autorisé pour un bloc-porte à deux vantaux inégaux (installé dans une cloison vitrée uniquement) :

| | Minimales | Maximales |
|---|---|---|
| Largeur (mm) | 1488 | 2044* |
| Hauteur (mm) | 1875 | 3243 |
| | | La surface du passage libre ne doit toutefois pas dépasser 8.02 m² |

* Le rapport l/L de largeur entre les vantaux est compris entre 0,51 et 1.
L : largeur du vantail semi-fixe (minimum 733 mm)
L : largeur du vantail mobile (maximum 1400 mm)

5.3. VITRAGES RECTANGULAIRES

Les dimensions hors tout maximales autorisées pour les vitrages obturant les vantaux sont déduites du passage libre.

Pour les parties fixes et impostes, se référer au procès-verbal EFECTIS n° 13-A-439.

5.4. VITRAGES EN FORME

Les vitrages en forme montés dans les blocs-portes ne sont pas autorisés.

5.5. PANNEAU

La surface maximale autorisée d'un panneau est de 2,46 m².

Il n'est pas permis d'obturer la totalité du vantail avec un panneau.

Chaque vantail doit être obturé par au moins un vitrage de surface supérieure ou égale à la moitié de la surface du vantail.

5.3. CONSTRUCTION SUPPORT

Conformément aux règles précisées au paragraphe 13.5 de la norme EN 1634-1, les performances indiquées au paragraphe 3 du présent procès-verbal sont également valables pour des blocs-portes installés dans des constructions support associées telles que décrites dans le paragraphe 1.2.6 du présent document.

Aucune modification dimensionnelle ne pourra être appliquée sur les cotes exprimées ci-dessus et aucune modification de constitution de l'élément ne pourra être faite sans la délivrance préalable d'une extension de classement par le Laboratoire.

## 6. DUREE DE VALIDITE DES CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

Ce procès-verbal de classement est valable CINQ ans à dater de la délivrance du présent document, soit jusqu'au :

**ONZE DECEMBRE DEUX MILLE DIX NEUF**

Passé cette date, ce procès-verbal n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une reconduction délivrée par EFECTIS France.

Maizières-lès-Metz, le 11 décembre 2014

**Déborah KRIER**
Chargée d'Affaires

**Hervé RYCKEWAERT**
Chef du Service Essai

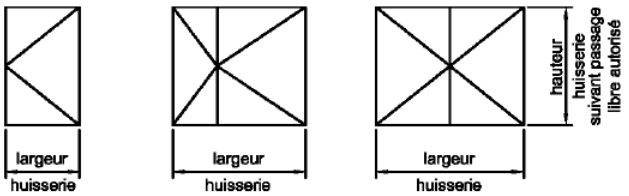
Ce procès-verbal atteste uniquement des caractéristiques de l'échantillon soumis aux essais et ne préjuge pas des caractéristiques de produits similaires. Il ne constitue donc pas une certification de produit au sens de l'article L 115-27 du code de la consommation et de la loi du 3 juin 1994.

Ce procès-verbal de classement ne représente pas l'approbation de type ou la certification de l'élement.

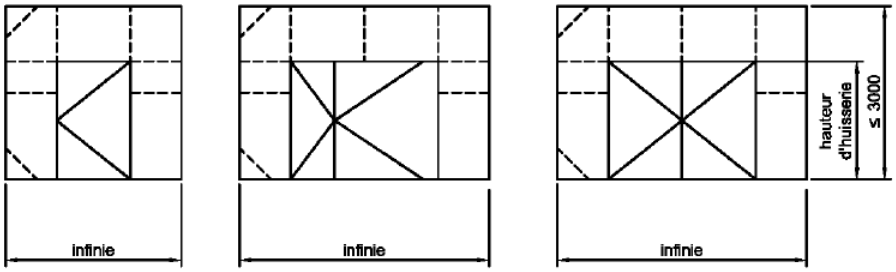
## Planche n° 1:

Portes montées dans construction support normalisée rigide à forte densité

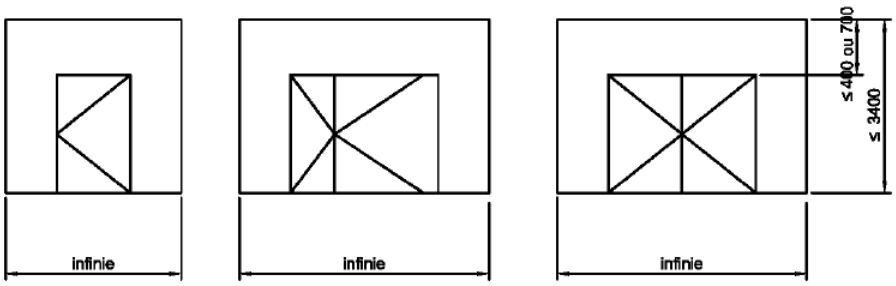
- béton armé ayant une masse volumique de 2200 kg/m3 ép 150 mm mini
- béton plein parpaing ayant une masse volumique de 1600 kg/m3 ép 150 mm mini
- béton cellulaire ayant une denstité supérieur à 500 kg/m3 ép 150 mm mini
- Portes montées dans structure acier protégée ép 100 mm mini




Portes montées dans construction support associée (cloison vitrée)



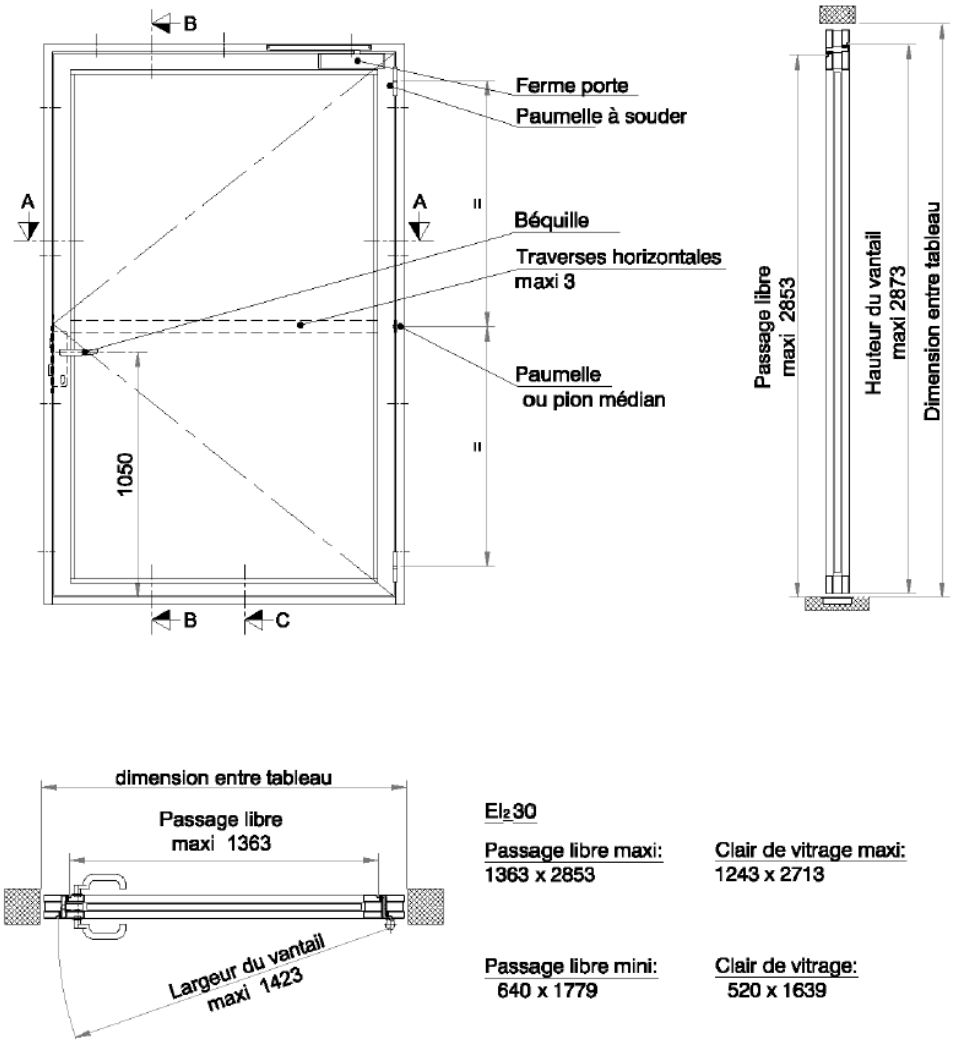

Portes montées dans construction support normalisée flexible (cloison légère ép 98 ou 120 mm )




Toutes dimensions en mm

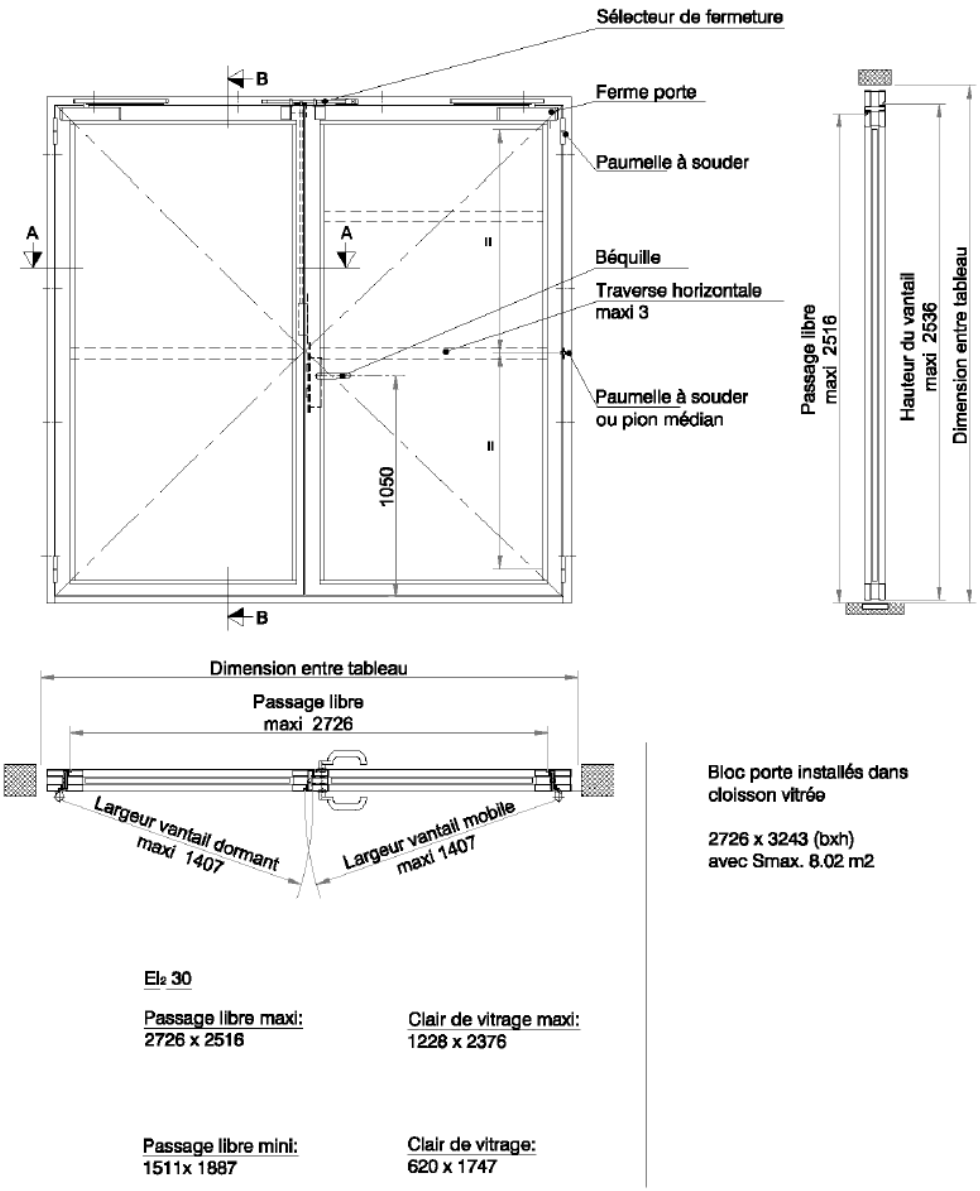
| | |
|---|---|
| Elévations | Planche 1<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

**Planche n° 2**




| | |
|---|---|
| Dimensions porte 1 vantail | Planche 2<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

**Planche n° 3**




| Dimensions porte 2 vantaux égaux | Planche 3<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |
|---|---|

## Planche n° 4

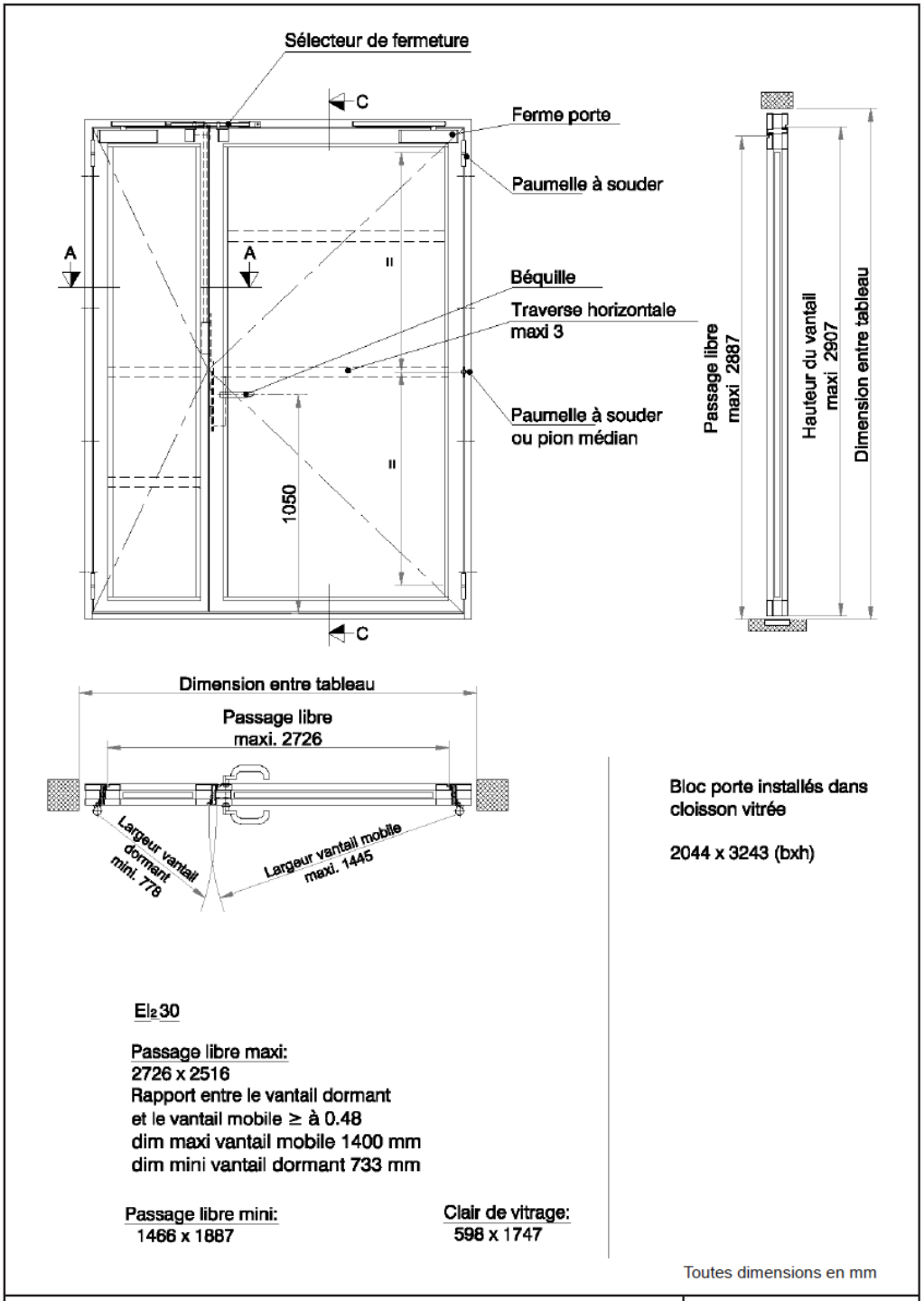
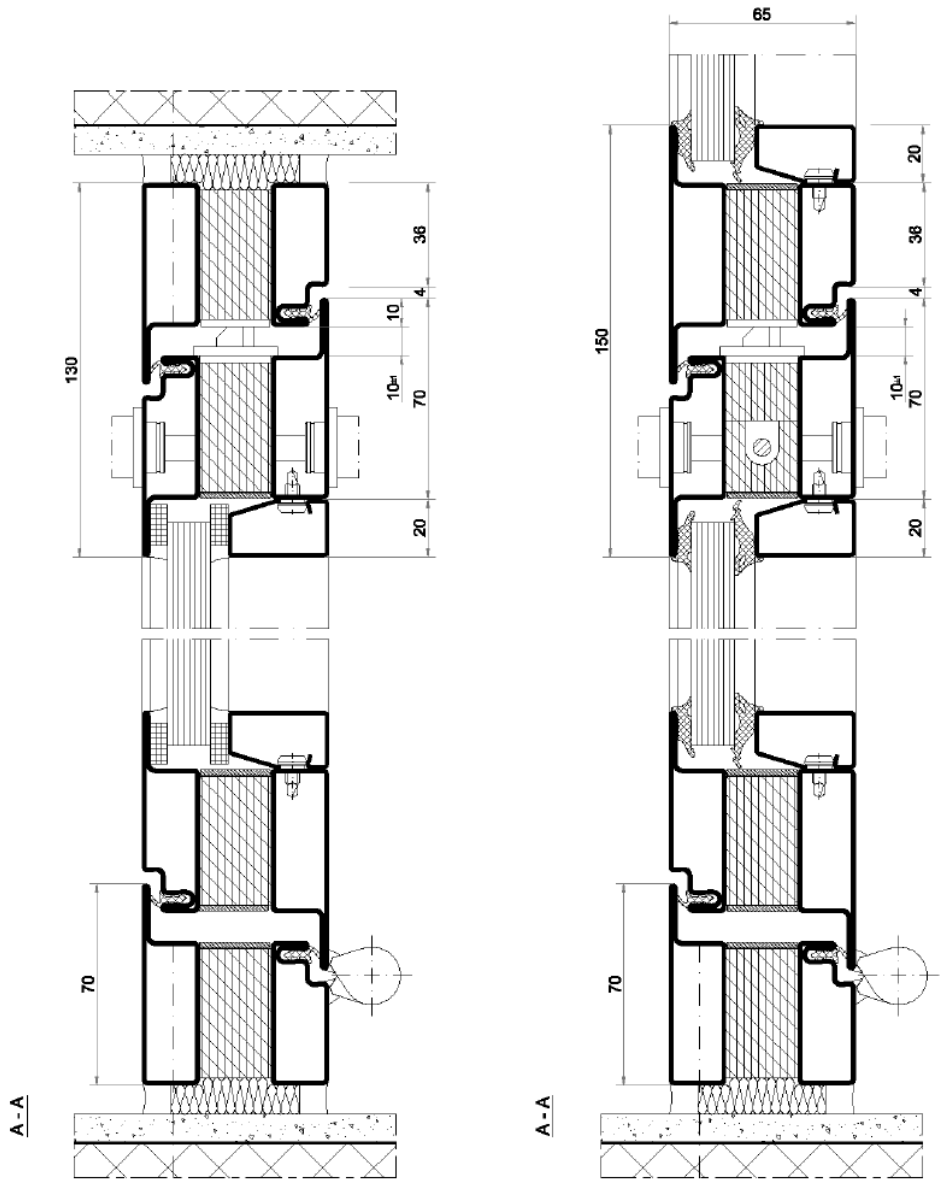

Sélecteur de fermeture
C
Ferme porte
Paumelle à souder
A
A
Béquille
Traverse horizontale
maxi 3
Paumelle à souder
ou pion médian
1050
C
Passage libre
maxi 2887
Hauteur du vantail
maxi 2907
Dimension entre tableau
Dimension entre tableau
Passage libre
maxi. 2726
Largeur vantail
dormant
mini. 778
Largeur vantail mobile
maxi. 1445
Bloc porte installés dans
cloisson vitrée
2044 x 3243 (bxh)
EI2 30
Passage libre maxi:
2726 x 2516
Rapport entre le vantail dormant
et le vantail mobile ≥ à 0.48
dim maxi vantail mobile 1400 mm
dim mini vantail dormant 733 mm
Passage libre mini:
1466 x 1887
Clair de vitrage:
598 x 1747
Toutes dimensions en mm
Dimensions porte 2 vantaux inégaux
Planche 4
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

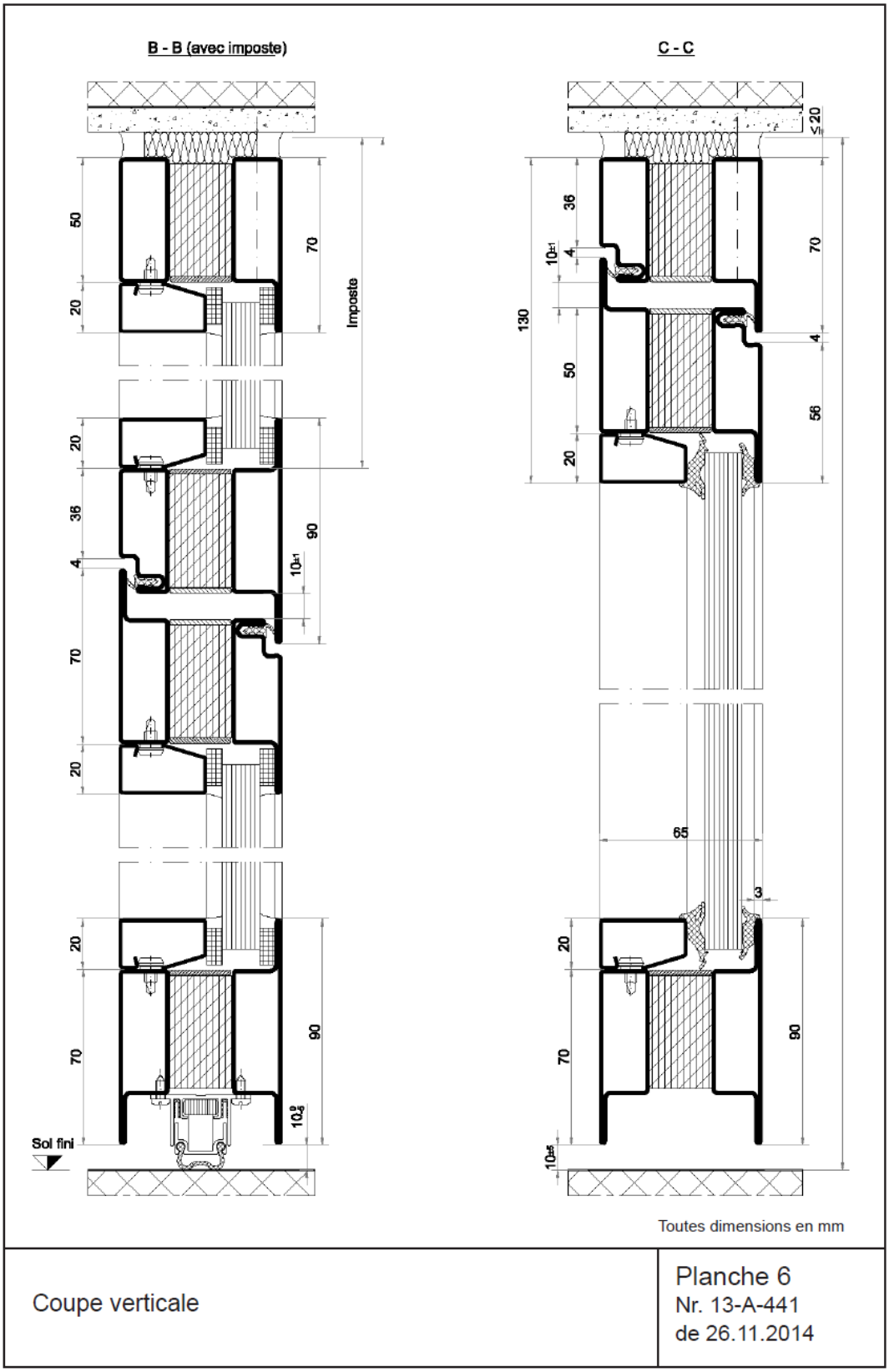
**Planche n° 5**




Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Coupe horizontale | Planche 5<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

## Planche n° 6


B - B (avec imposte)
C - C
Imposte
Sol fini
Toutes dimensions en mm
Coupe verticale
Planche 6
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

## Planche n° 7

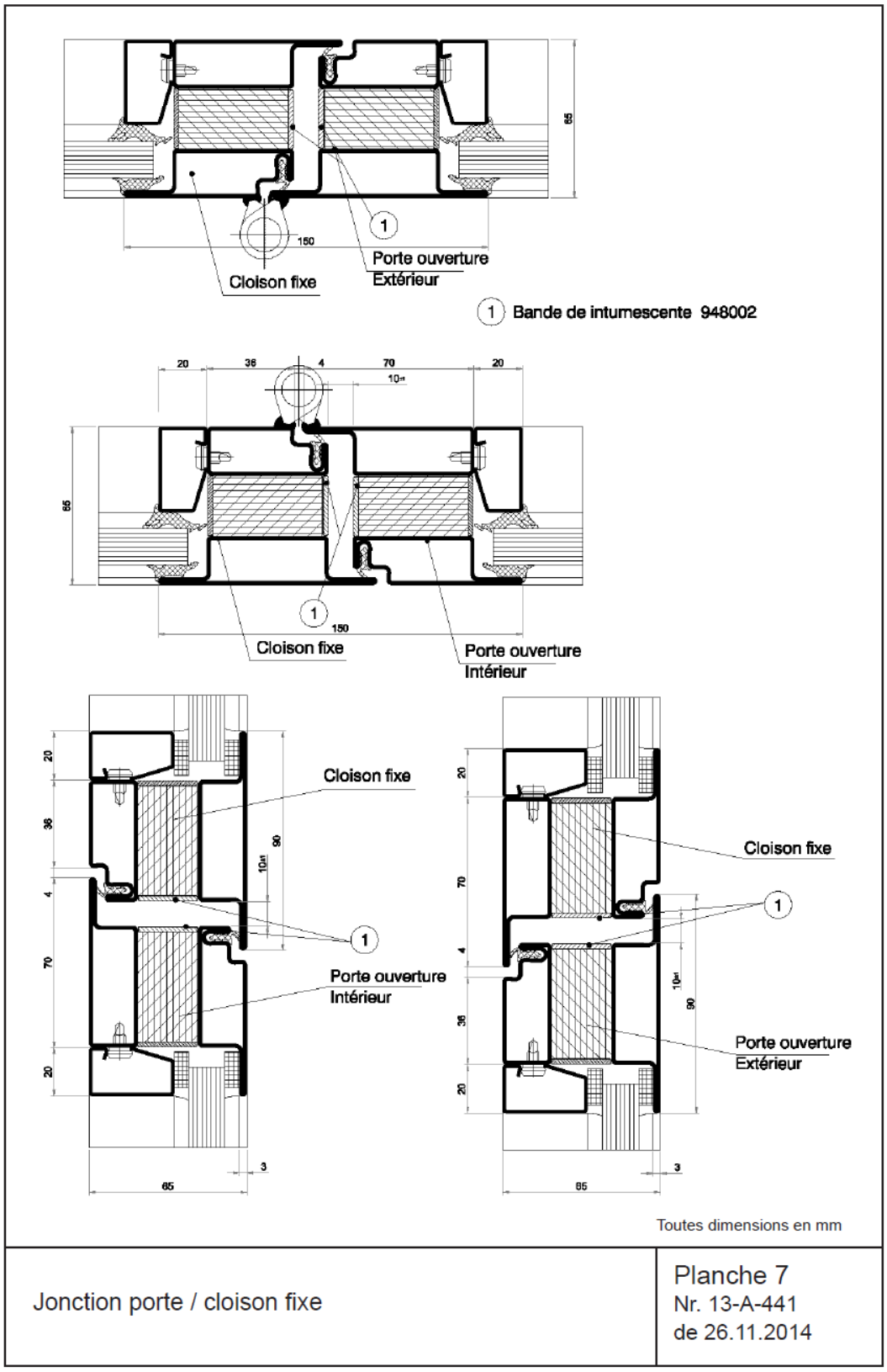
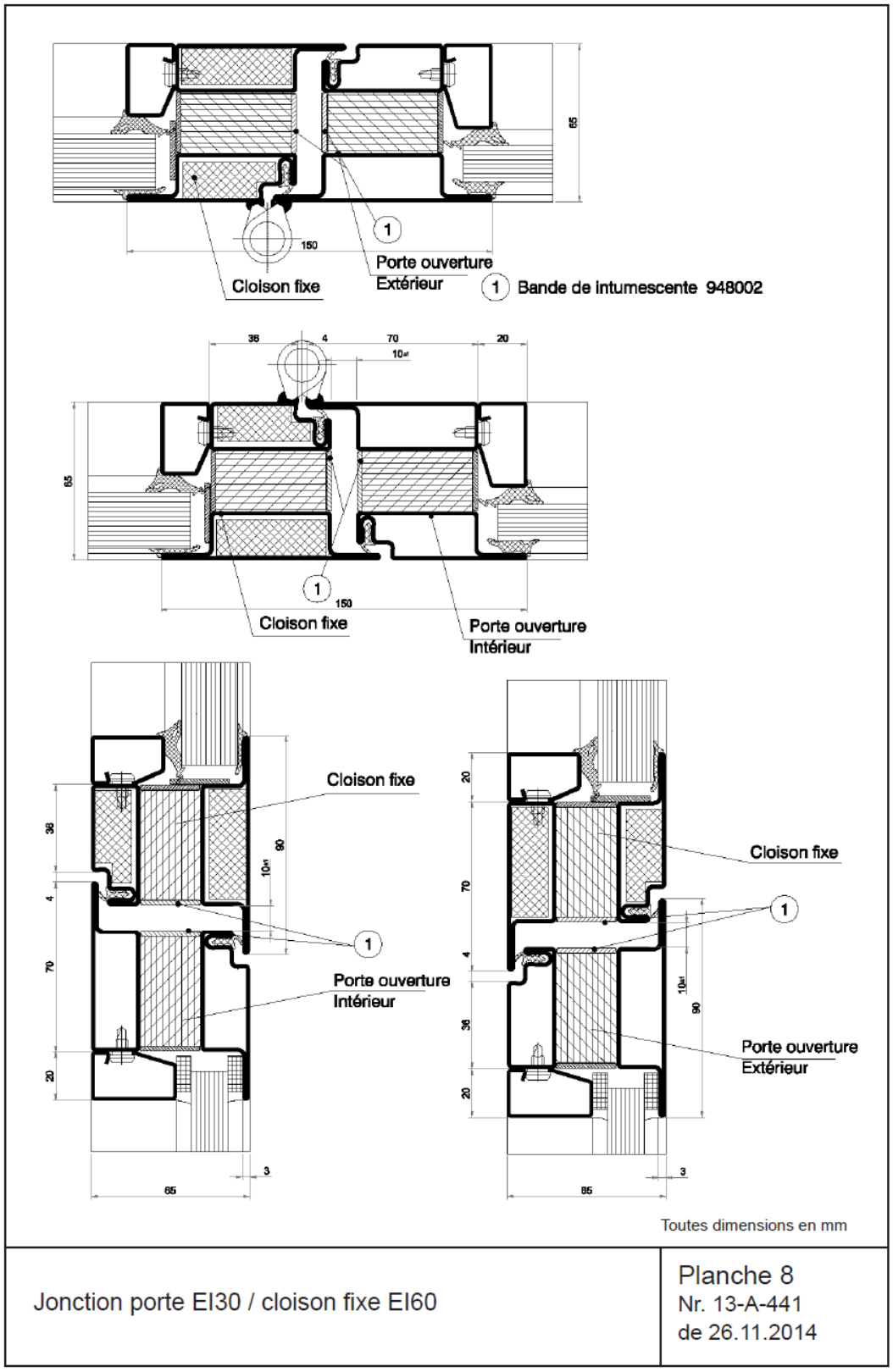
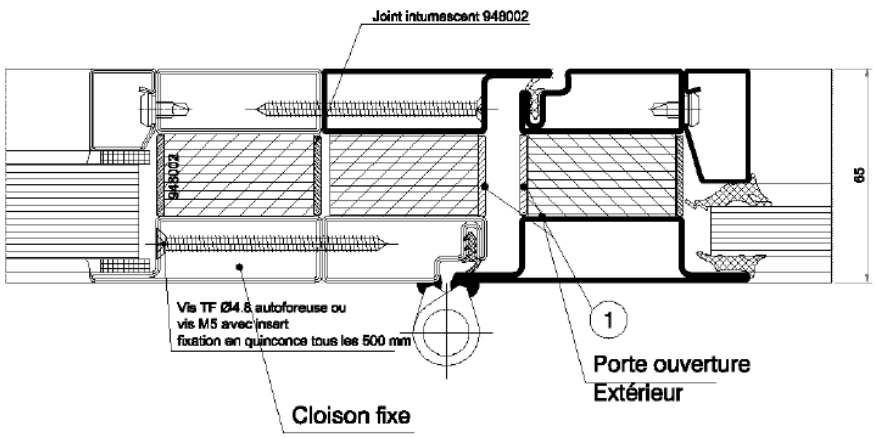

65
150
1
Porte ouverture
Extérieur
Cloison fixe
1 Bande de intumescente 948002
20
36
4
70
10
20
65
150
1
Cloison fixe
Porte ouverture
Intérieur
Cloison fixe
Porte ouverture
Intérieur
Cloison fixe
Porte ouverture
Extérieur
90
10
3
65
Toutes dimensions en mm
Jonction porte / cloison fixe
Planche 7
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

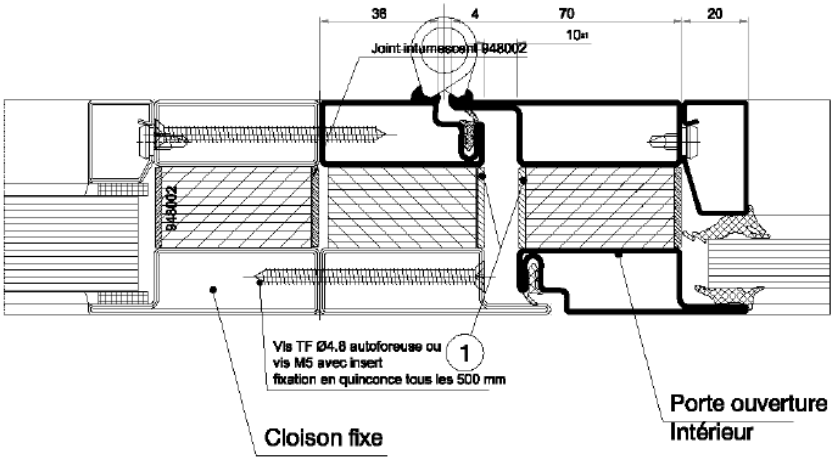
**Planche n° 8**


65
150
1
Porte ouverture
Extérieur
Cloison fixe
1 Bande de intumescente 948002
36
4
70
20
10
65
150
1
Cloison fixe
Porte ouverture
Intérieur
Cloison fixe
36
4
70
20
10
80
1
Porte ouverture
Intérieur
3
65
Cloison fixe
20
70
4
36
20
10
90
1
Porte ouverture
Extérieur
3
85
Toutes dimensions en mm
Jonction porte EI30 / cloison fixe EI60
Planche 8
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

## Planche n° 9




1 Bande de intumescente 948002




Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Jonction porte / cloison fixe dos à dos | Planche 9<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

## Planche n° 10

Montage de la bande intumescente 948002

① Cadre

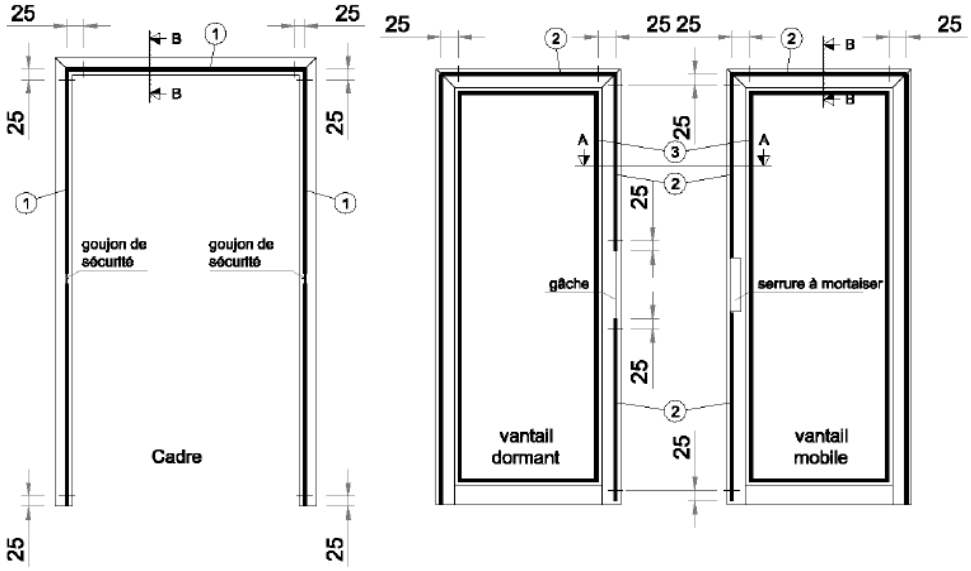
| | |
|---|---|
| • Hauteur passage libre ≤ 2887 mm | bande intumescente 948002 |

② Vantail côté battement

| | |
|---|---|
| • Hauteur passage libre ≤ 2887 mm | bande intumescente 948002 |

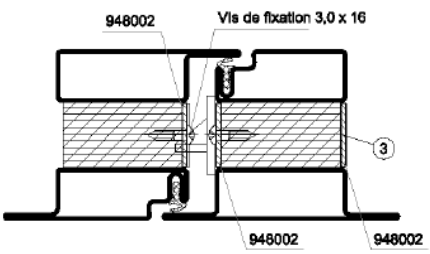
③ Vantail en fond de feuillure de vitrage ou panneau

| | |
|---|---|
| • Hauteur passage libre ≤ 2887 mm | 1 bande intumescente 948002 en périphérie |

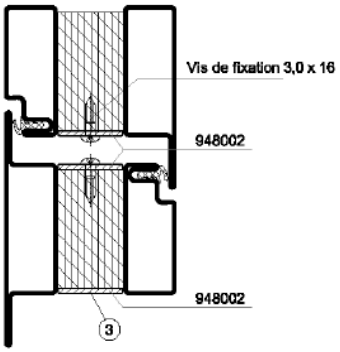



Poser la bande intumescente forster selon les instructions de montage forster! (incluses dans l'emballage 948002)

A - A



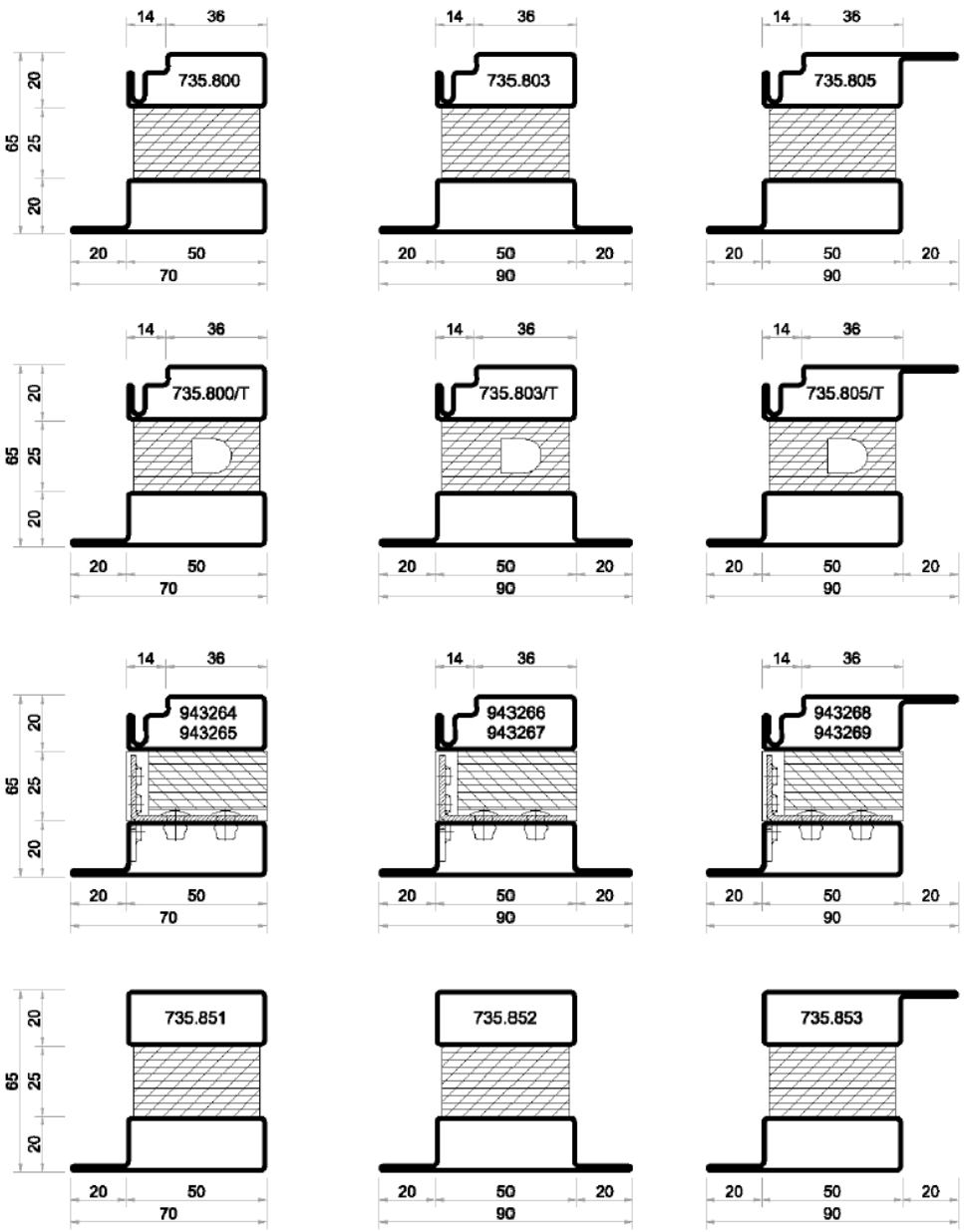

B - B




Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Disposition bandes intumescentes | Planche 10<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

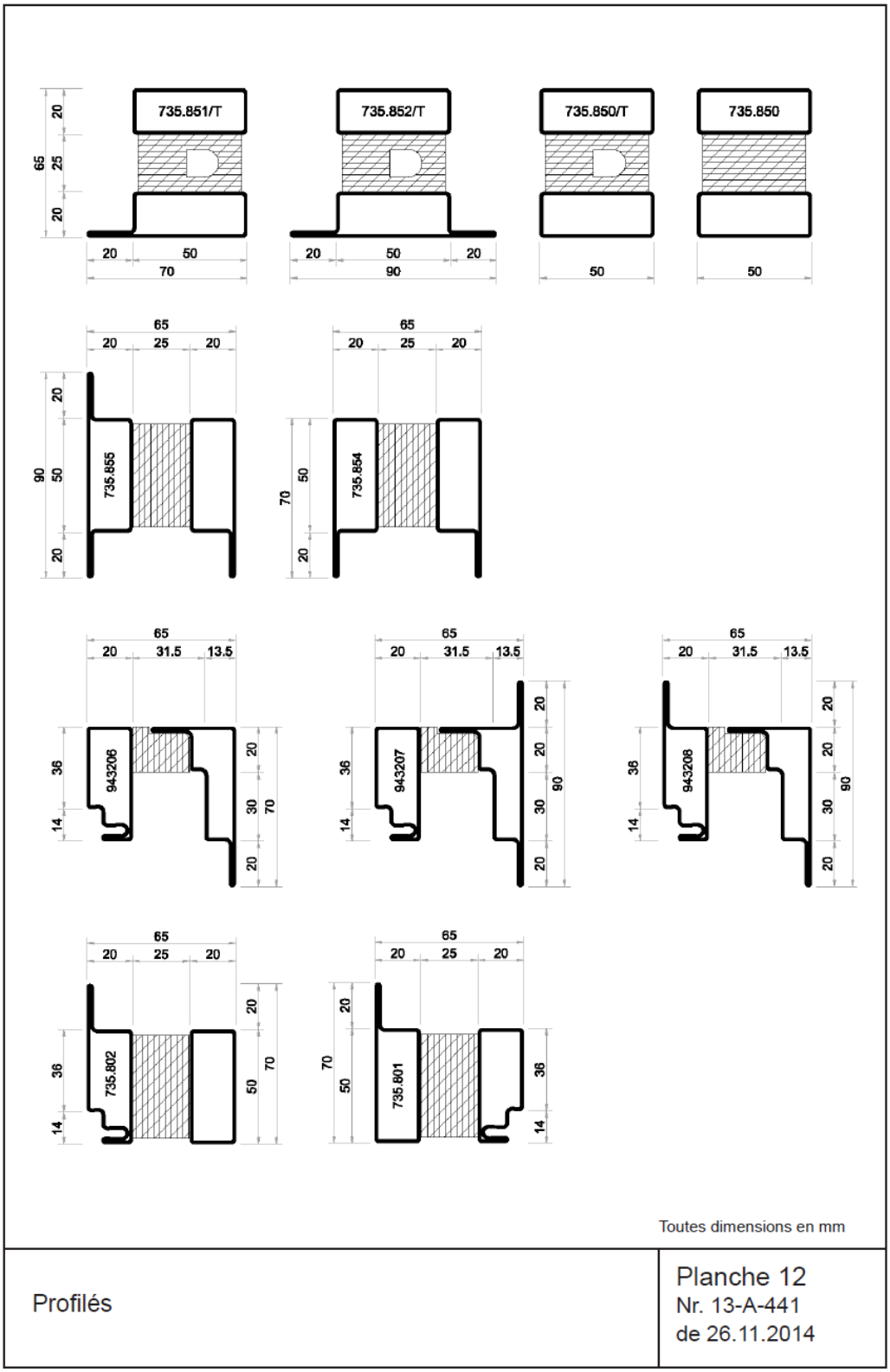
**Planche n° 11**




Profilés

Planche 11
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

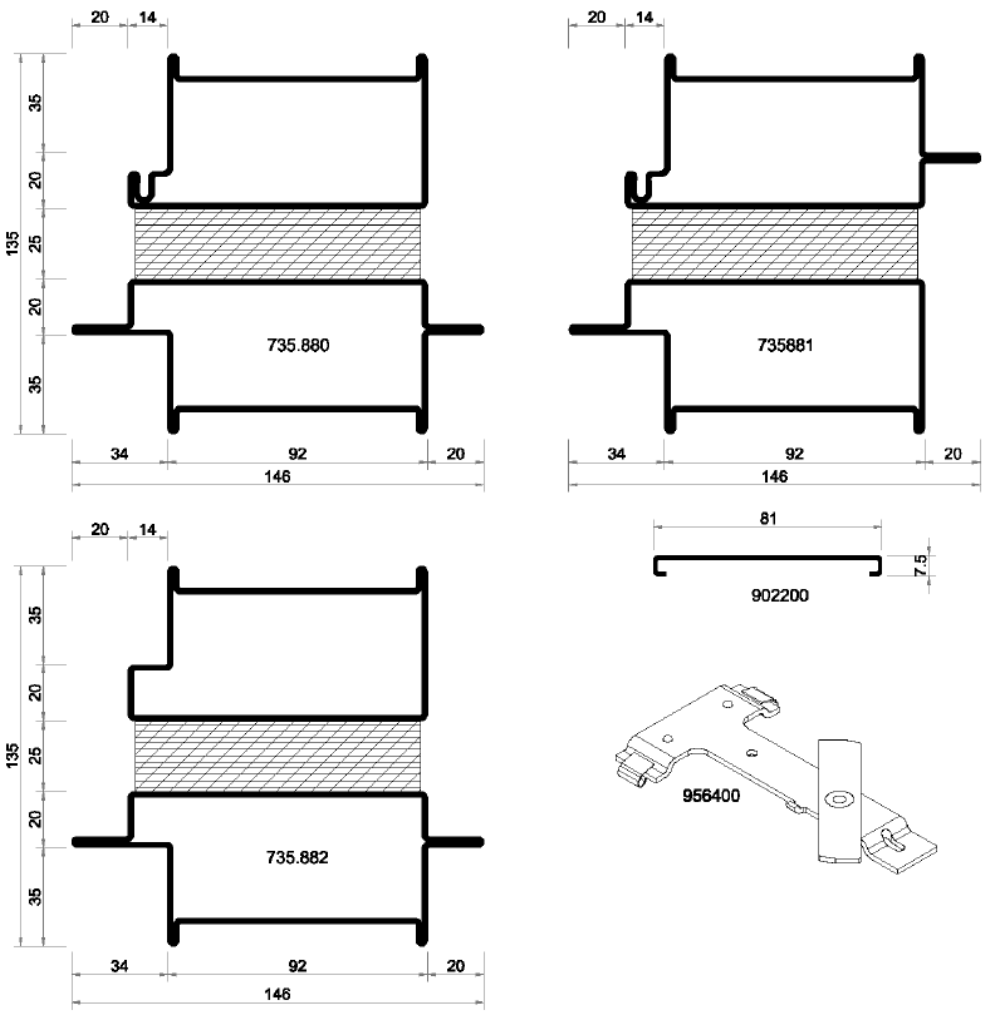
## Planche n° 12




Profilés

Planche 12
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

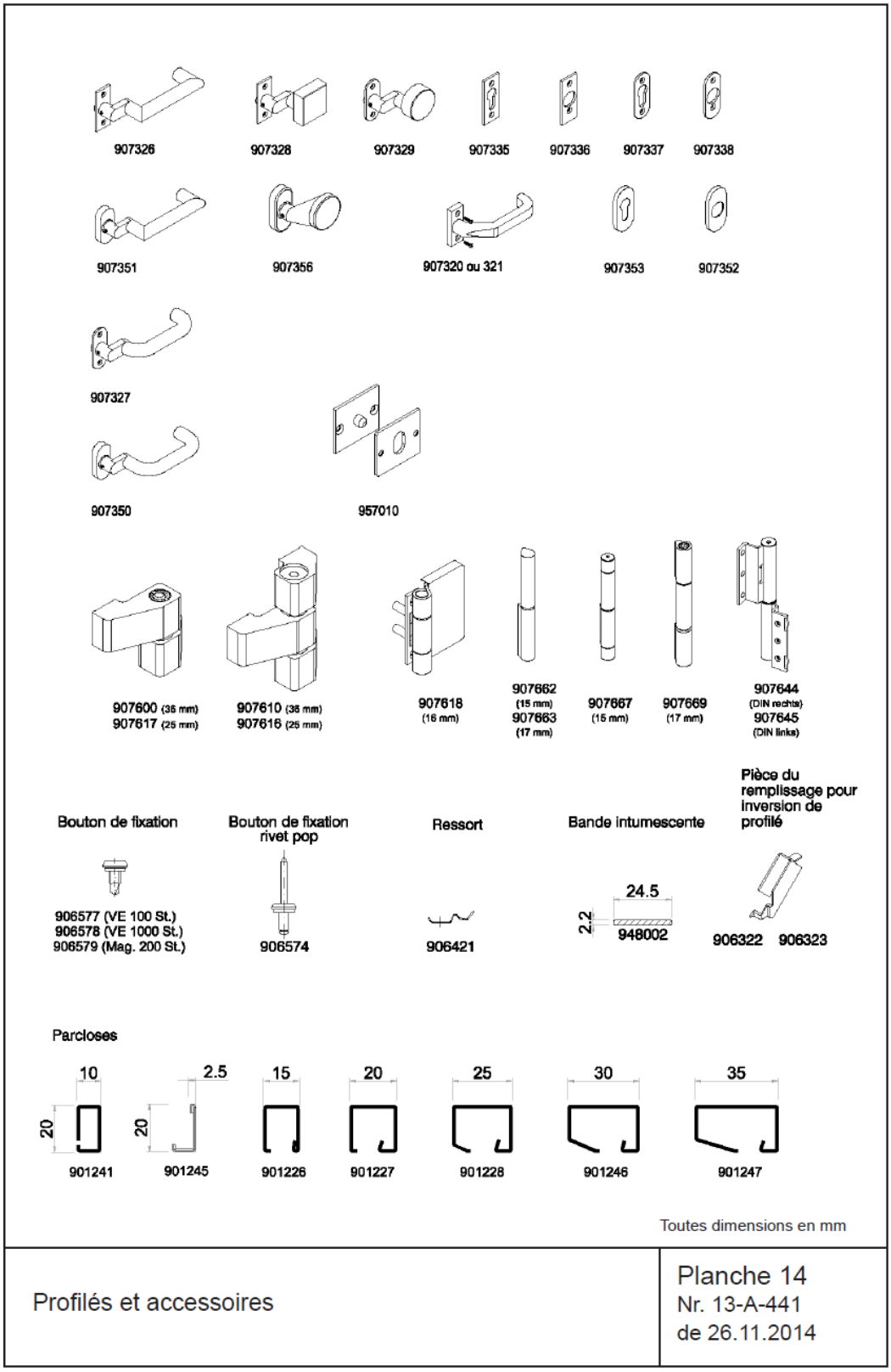
## Planche n° 13



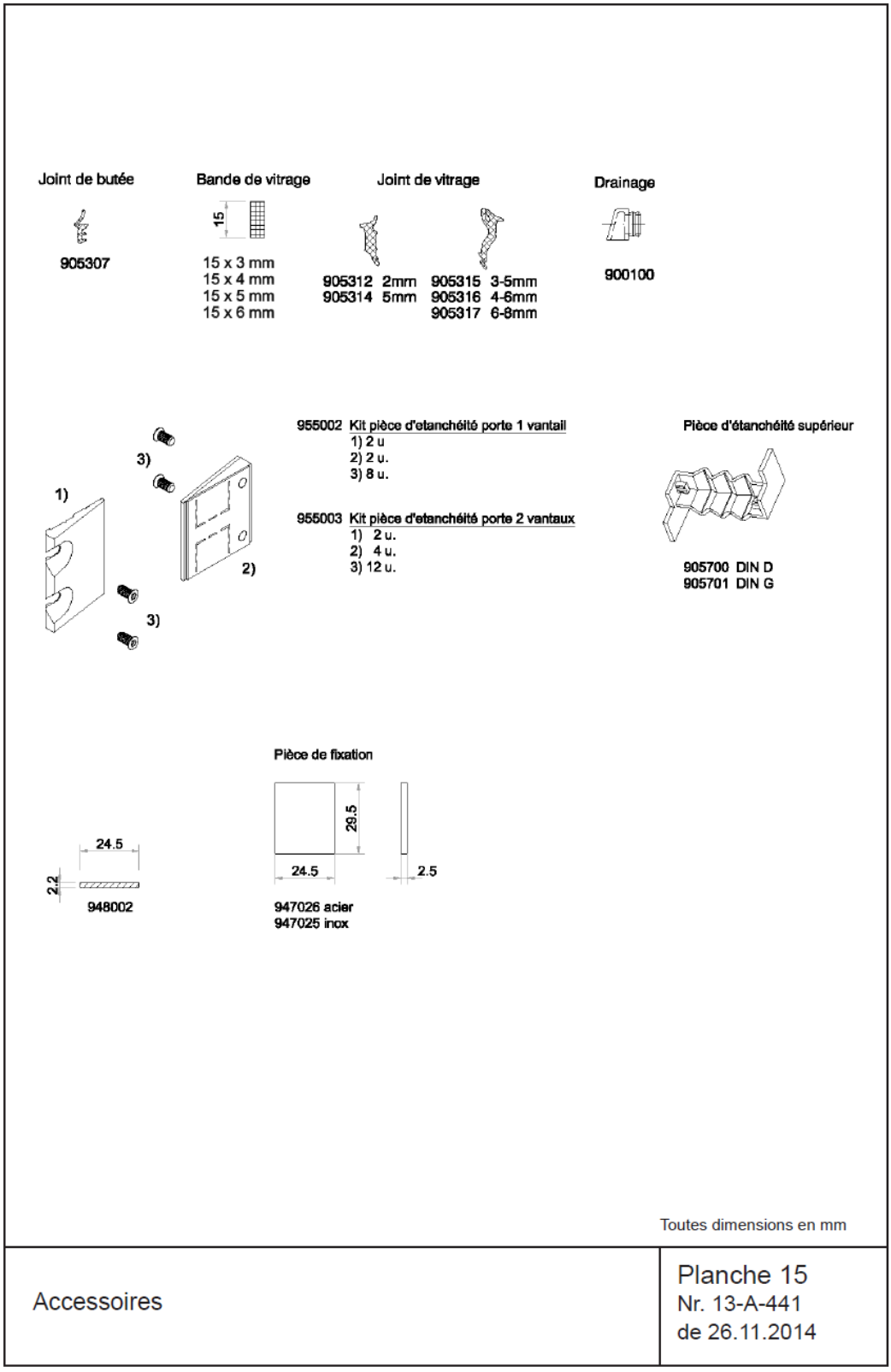

Toutes dimensions en mm

| Profilés | Planche 13<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |
|---|---|

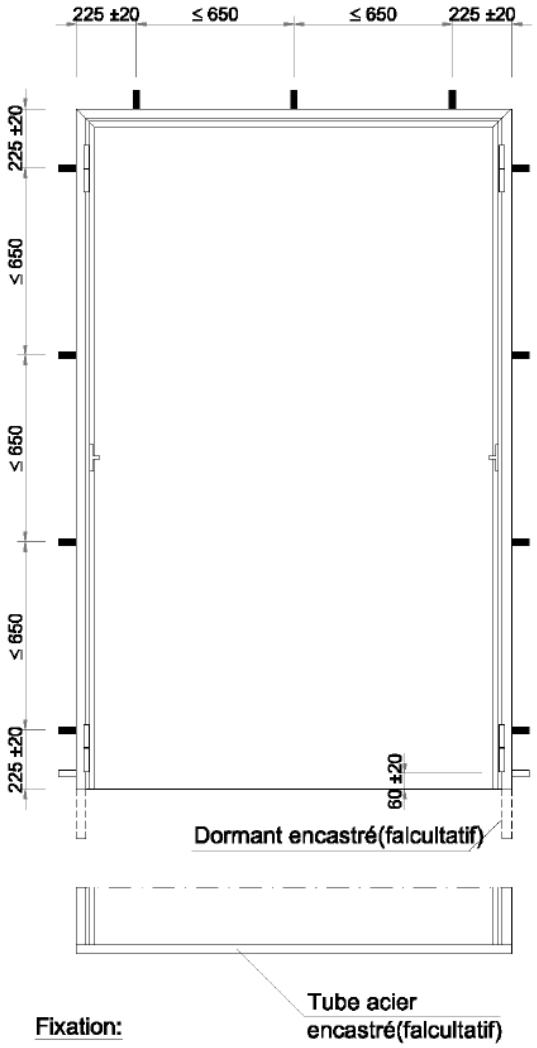
## Planche n° 14


907326
907328
907329
907335
907336
907337
907338
907351
907356
907320 ou 321
907353
907352
907327
907350
957010
907600 (35 mm)
907617 (25 mm)
907610 (35 mm)
907616 (25 mm)
907618
(16 mm)
907662
(15 mm)
907663
(17 mm)
907667
(15 mm)
907669
(17 mm)
907644
(DIN rechts)
907645
(DIN links)
Bouton de fixation
906577 (VE 100 St.)
906578 (VE 1000 St.)
906579 (Mag. 200 St.)
Bouton de fixation rivet pop
906574
Ressort
906421
Bande intumescente
24.5
2.2
948002
Pièce du remplissage pour inversion de profilé
906322
906323
Parcloses
10
20
901241
2.5
20
901245
15
901226
20
901227
25
901228
30
901246
35
901247
Toutes dimensions en mm
Profilés et accessoires
Planche 14
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

## Planche n° 15


Joint de butée
905307
Bande de vitrage
15
15 x 3 mm
15 x 4 mm
15 x 5 mm
15 x 6 mm
Joint de vitrage
905312 2mm
905314 5mm
905315 3-5mm
905316 4-6mm
905317 6-8mm
Drainage
900100
1)
2)
3)
3)
955002 Kit pièce d'etanchéité porte 1 vantail
1) 2 u
2) 2 u.
3) 8 u.
955003 Kit pièce d'etanchéité porte 2 vantaux
1) 2 u.
2) 4 u.
3) 12 u.
Pièce d'étanchéité supérieur
905700 DIN D
905701 DIN G
24.5
2.2
948002
Pièce de fixation
29.5
24.5
2.5
947026 acier
947025 inox
Toutes dimensions en mm
Accessoires
Planche 15
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

## Planche n° 16




Fixation:

- **Dans béton armé, béton plein, béton cellulaire**
  **type de fixation : "Cheville plastique et vis à bois Ø 10x140"**
  **"Vis HUS Ø 7,5 x 160 de chez HILTI"**

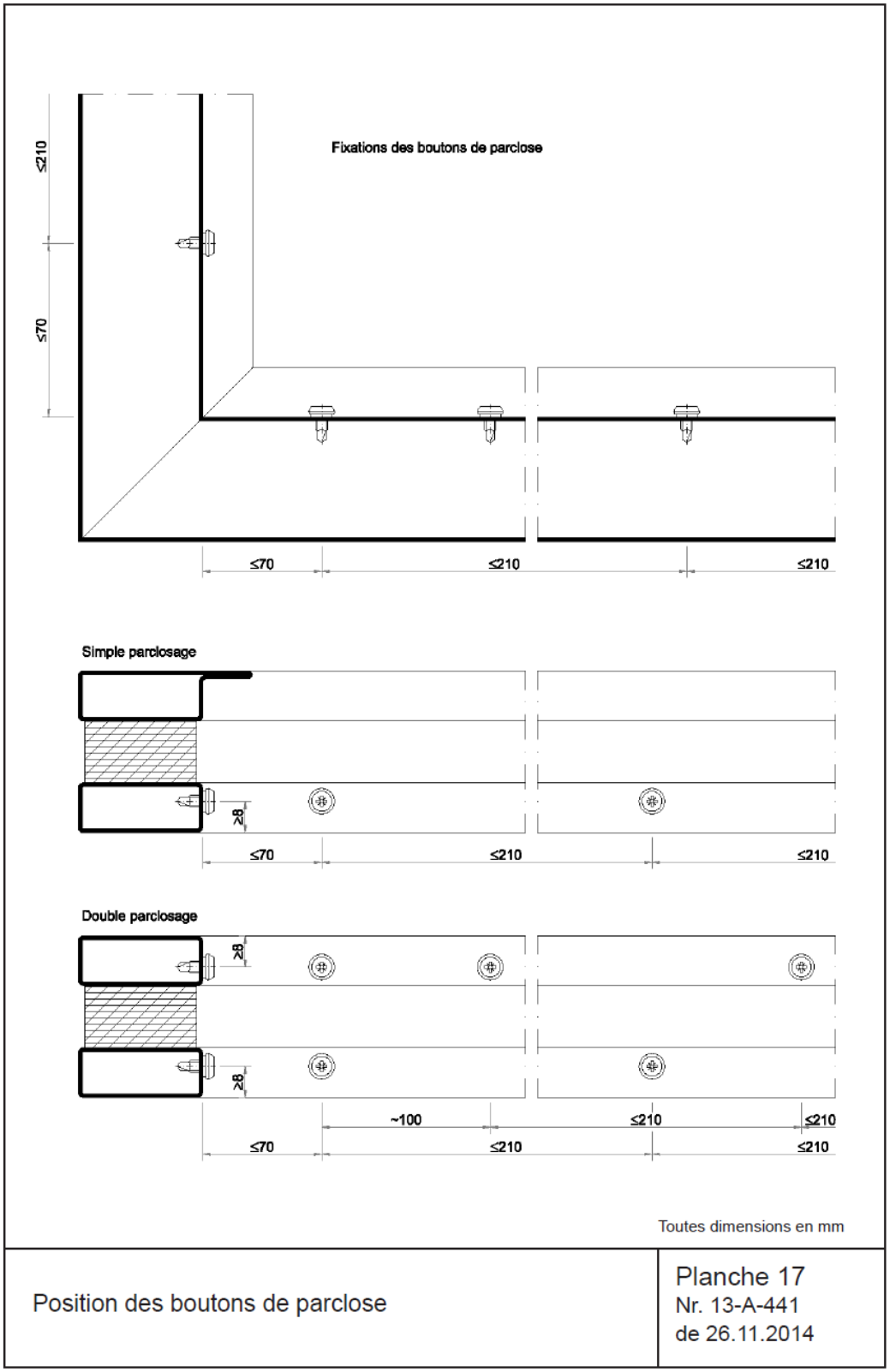
- **Fixation avec platine acier**
  **type de fixation : "Cheville plastique et vis à bois Ø 10x80"**
  **"Vis HUS Ø 7,5 x 80 chez HILTI"**

- **Fixation dans cloison légère**
  **type de fixation : "Vis HUS Ø 7,5 x 120 chez HILTI"**

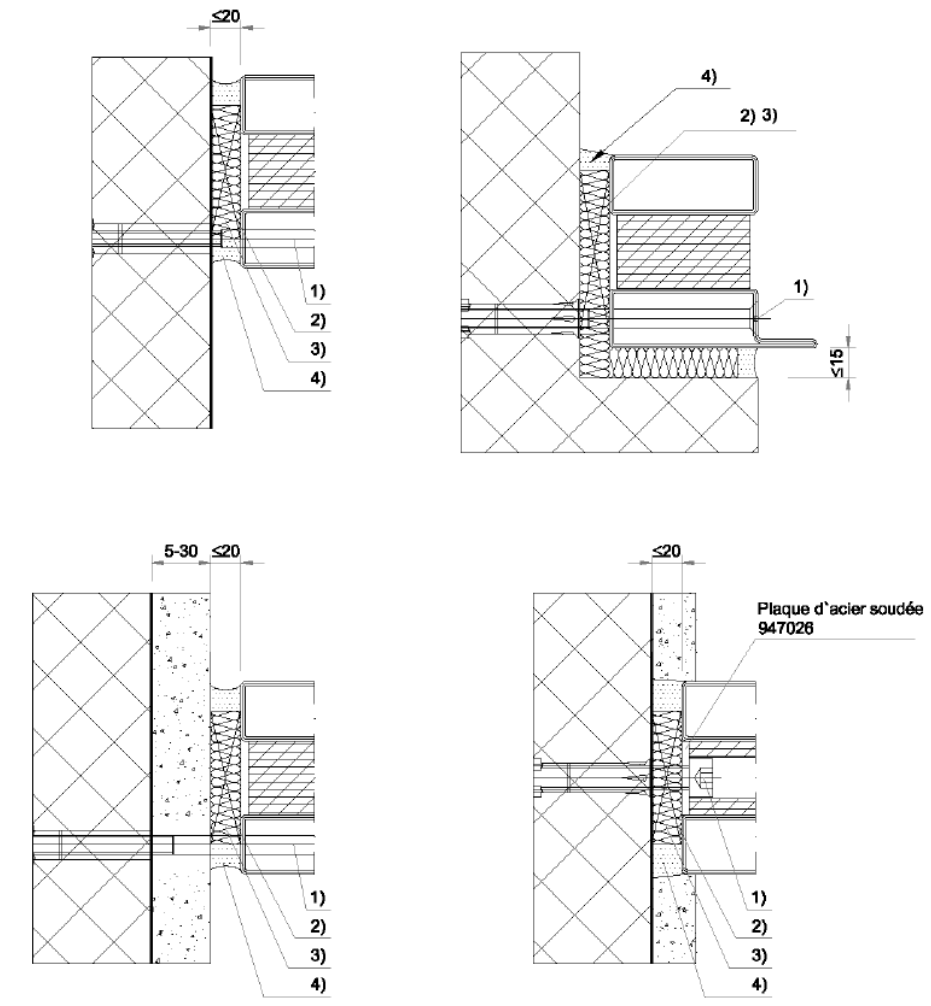
Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Fixation en mur | Planche 16<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

## Planche n° 17


Fixations des boutons de parclose
≤210
≤70
≤70
≤210
≤210
Simple parclosage
≥8
≤70
≤210
≤210
Double parclosage
≥8
≥8
~100
≤210
≤210
≤70
≤210
≤210
Toutes dimensions en mm
Position des boutons de parclose
Planche 17
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

## Planche n° 18




1) Fixation
2) Calage
acier, bois dur, "Promatect H" ou Supalux

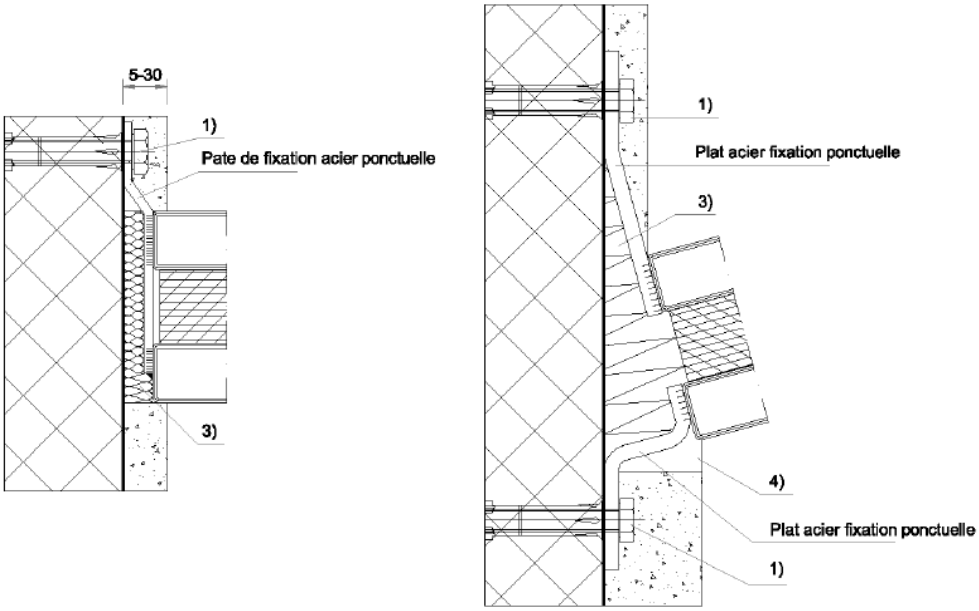
3) Fond de joint
type : laine de roche, laine céramique

4) Silicone neutre

Toutes dimensions en mm

| Raccord mural | Planche 18<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |
|---|---|

## Planche n° 19




1) Fixation
2) Calage
acier, bois dur, "Promatect H" ou Supalux

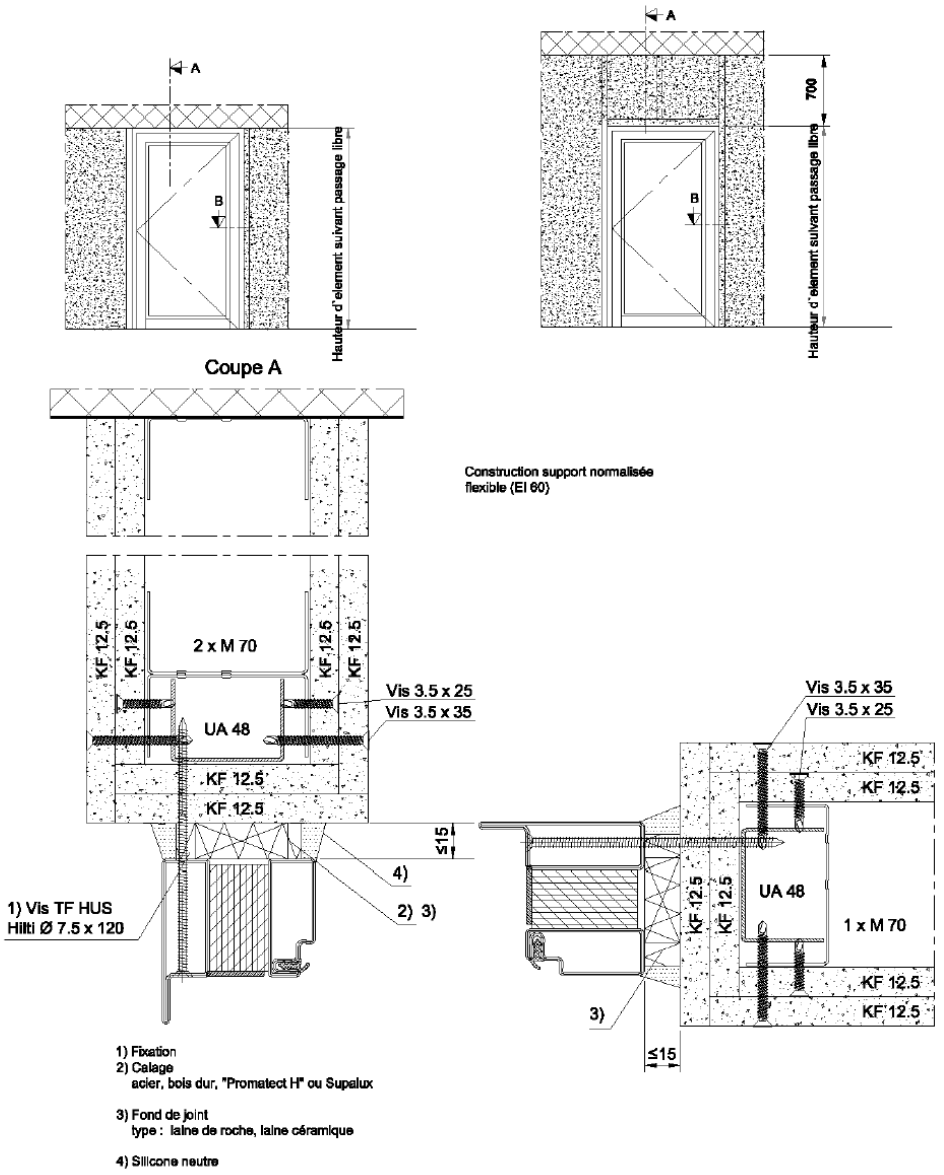
3) Fond de joint
type : laine de roche, laine céramique

4) Silicone neutre

Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Raccord mural | Planche 19<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

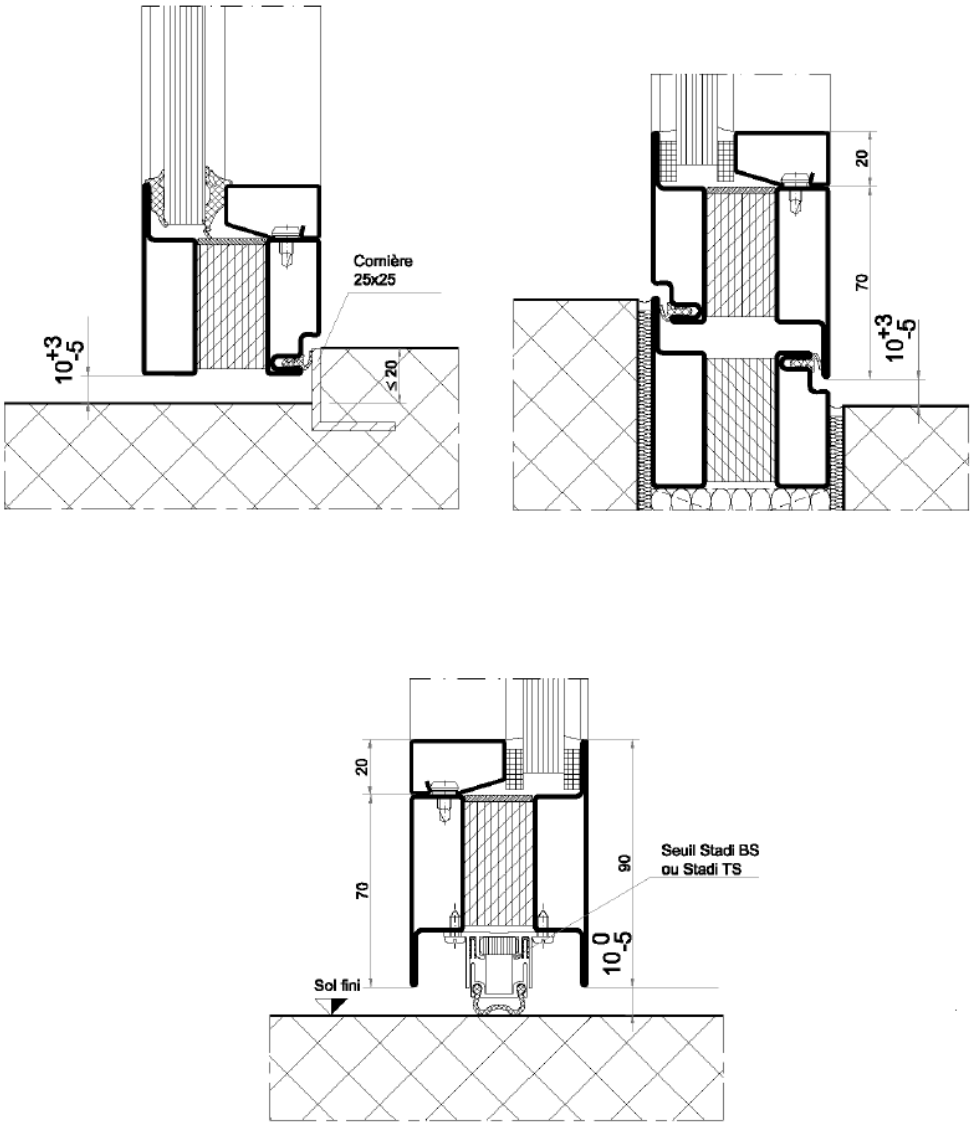
## Planche n° 20




Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Raccord sur cloison légère 70/120 | Planche 20<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

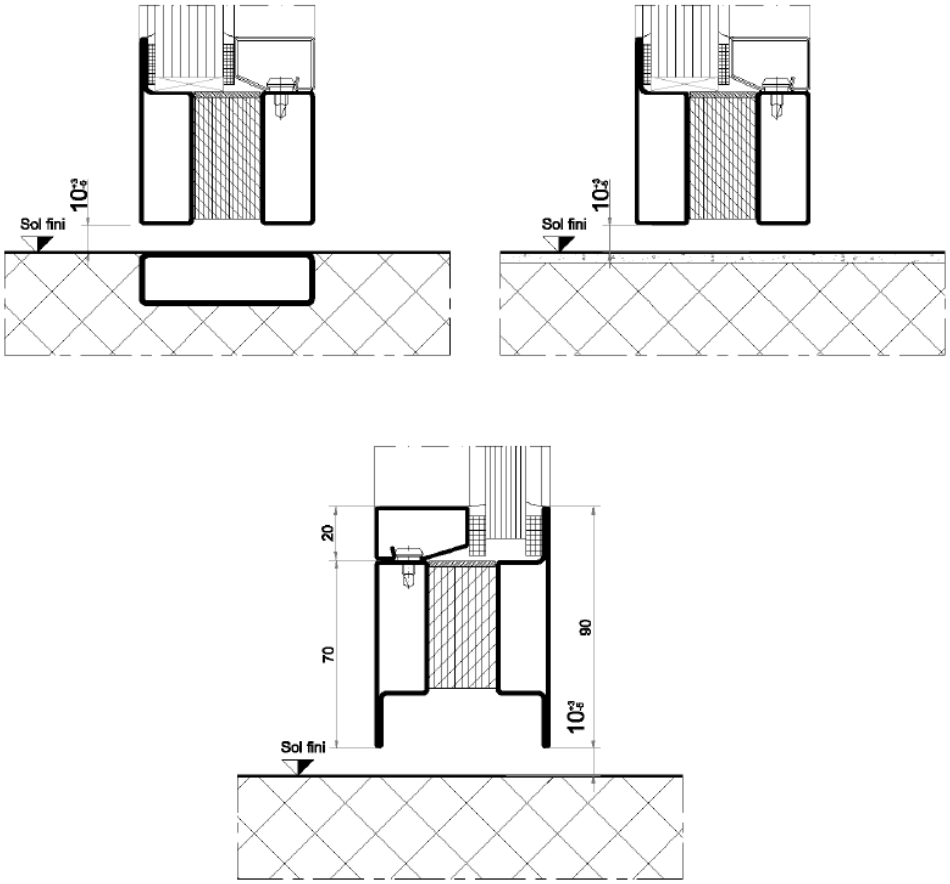
**Planche n° 21**




Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Seuil | Planche 21<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

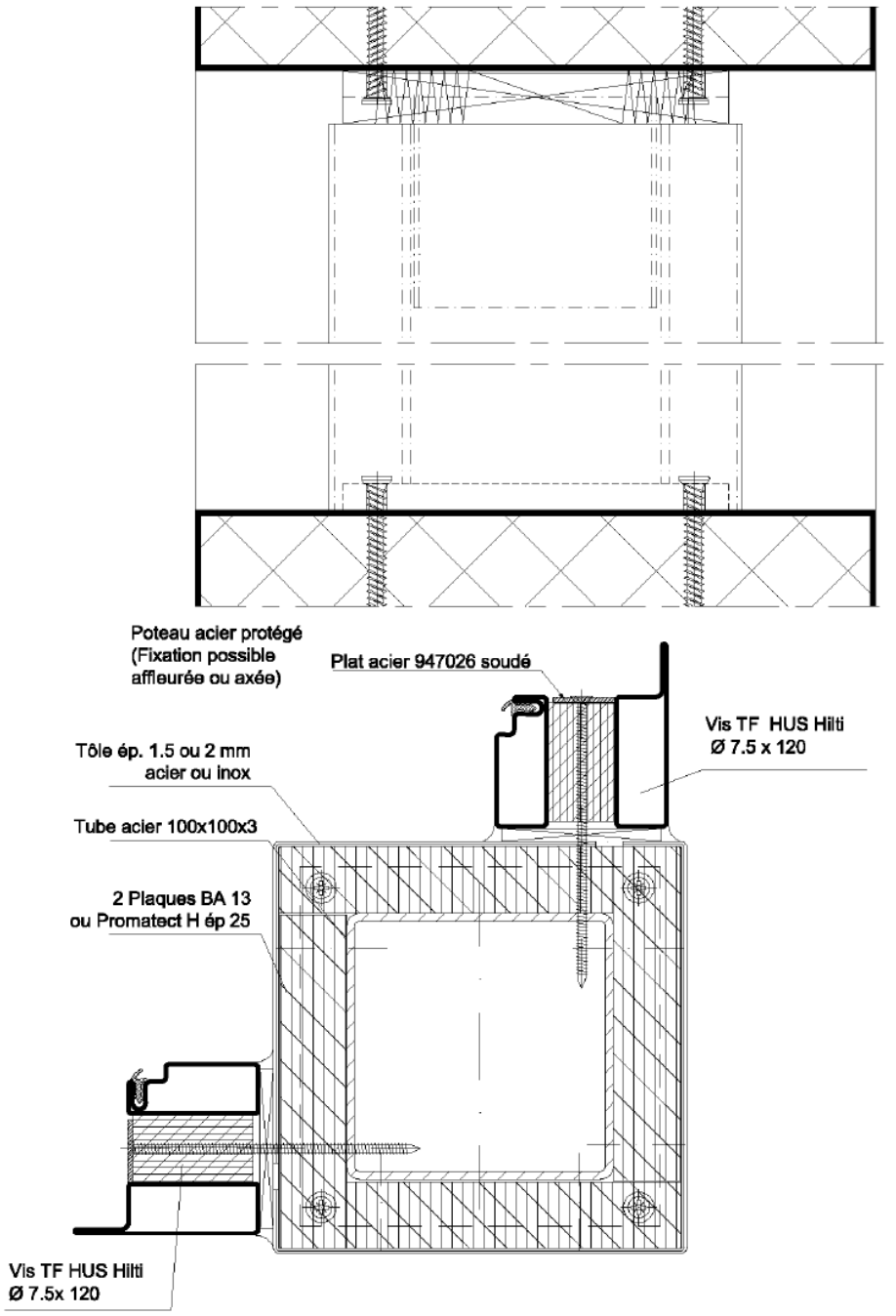
**Planche n° 22**




Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Seuil suite | Planche 22<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

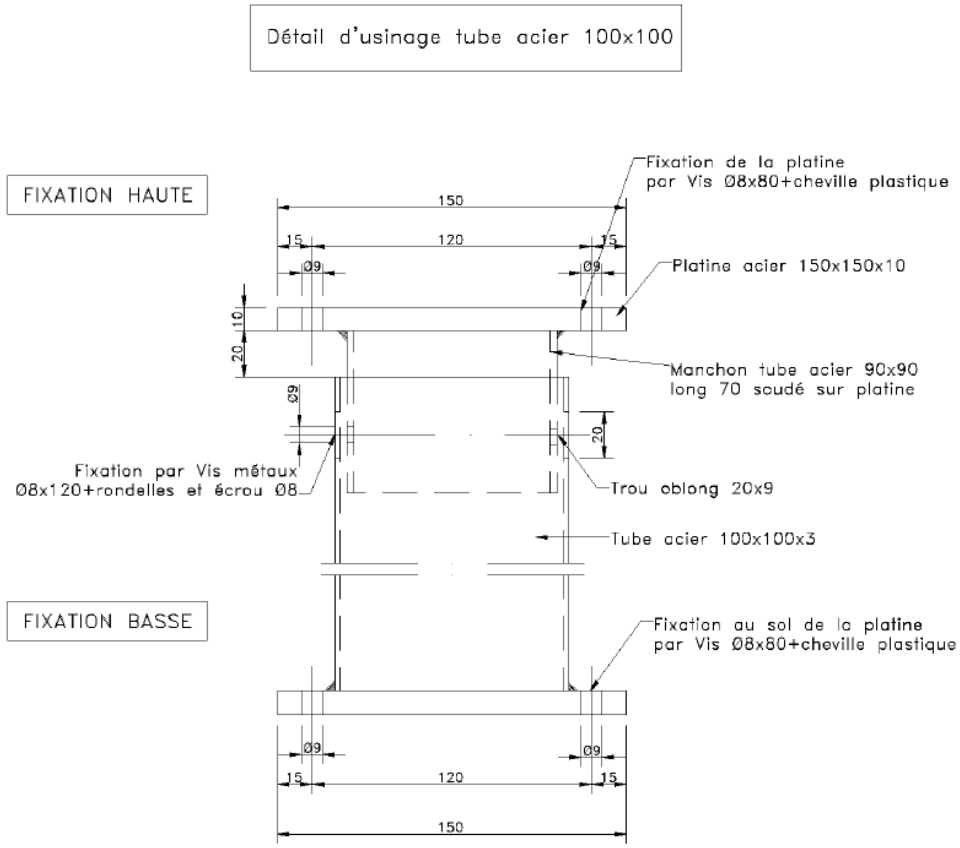
## Planche n° 23




Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Raccord sur poteau acier protégé en angle | Planche 23<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

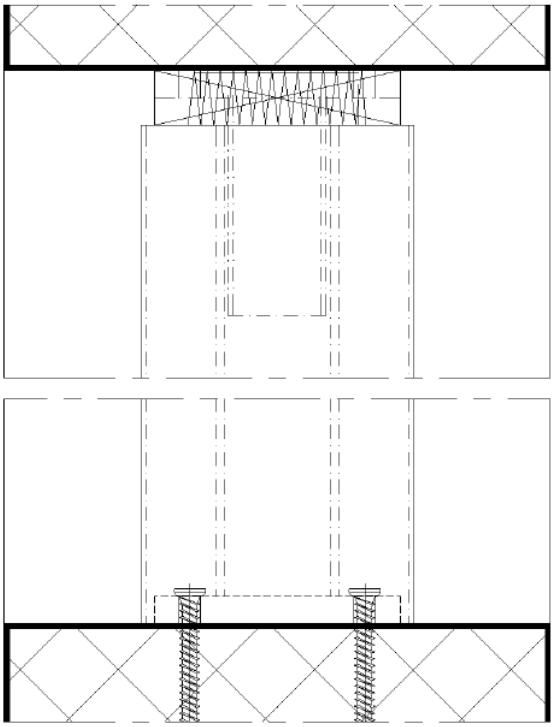
**Planche n° 24**

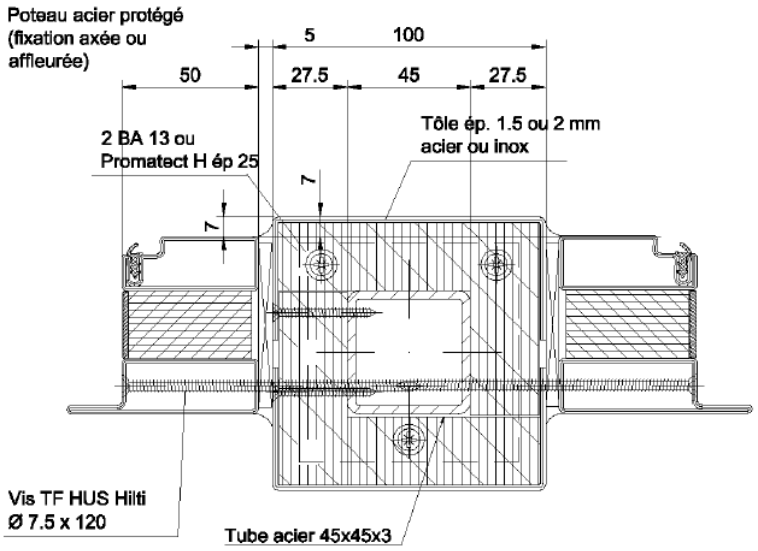



Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Détail usinage poteau acier protégé 100x100 | Planche 24<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

## Planche n° 25






Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Raccord sur poteau acier protégé en ligne | Planche 25<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

## Planche n° 26

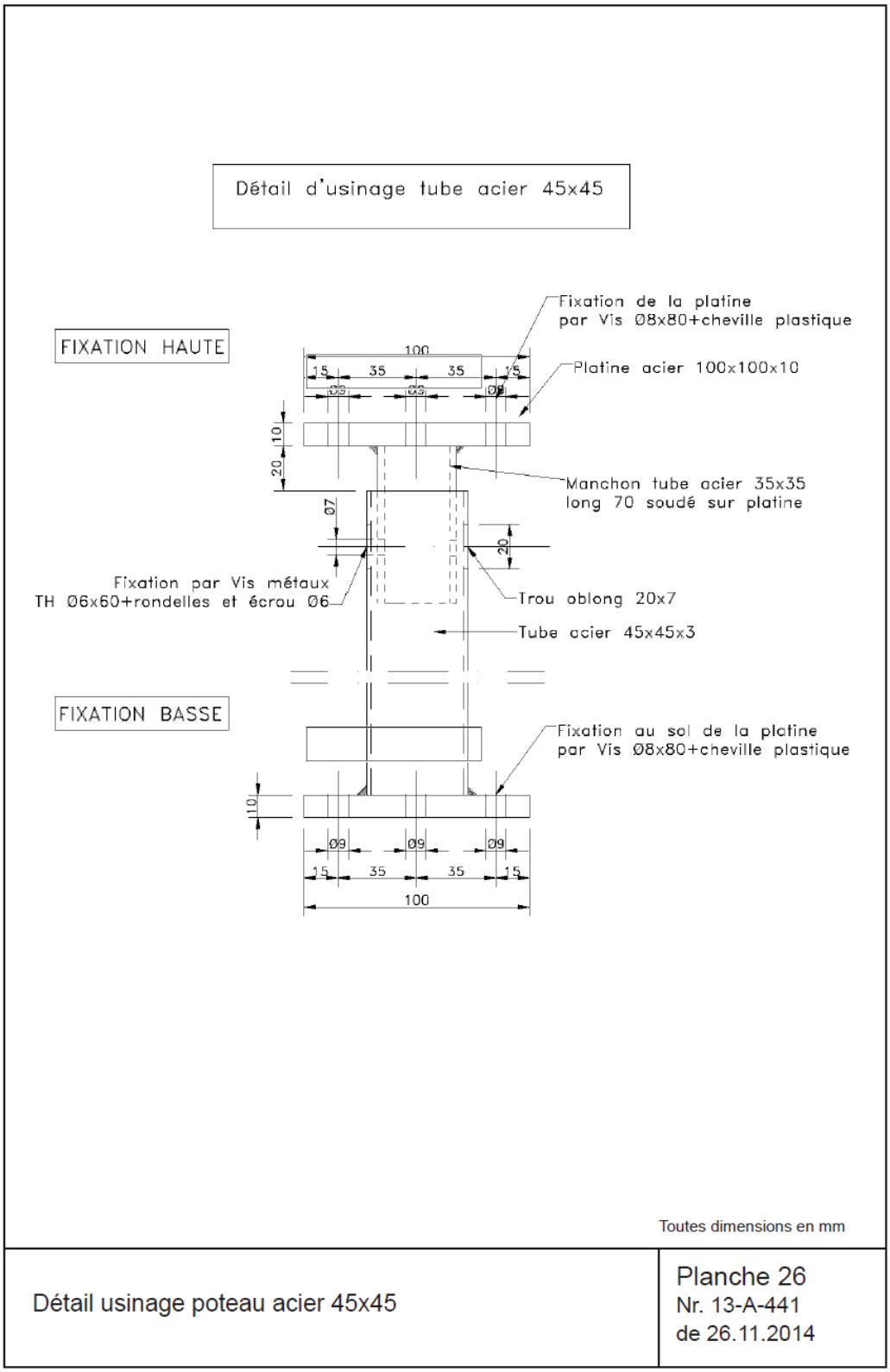

Détail d'usinage tube acier 45x45
FIXATION HAUTE
Fixation de la platine
par Vis Ø8x80+cheville plastique
Platine acier 100x100x10
Manchon tube acier 35x35
long 70 soudé sur platine
Fixation par Vis métaux
TH Ø6x60+rondelles et écrou Ø6
Trou oblong 20x7
Tube acier 45x45x3
FIXATION BASSE
Fixation au sol de la platine
par Vis Ø8x80+cheville plastique
100
15
35
35
15
Ø9
Ø9
Ø9
10
20
Ø7
20
10
Toutes dimensions en mm
Détail usinage poteau acier 45x45
Planche 26
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

**Planche n° 27**

## VITRAGES

| Type de vitrage | Dimensions Clair de Vitrage maxi L x H | Epaisseur du vitrage |
|---|---|---|
| Pyroguard T-EI30/18-2 | Dimensions des CV suivant les passages libres autorisés | 18 ± 2 |
| Pyroguard T-EI30/18-2 VF | | de 21 à 43 |
| Pyroguard T-EI30/18-2 VI | | de 25 à 54 ± 2 |

Largeur / Hauteur

## PANNEAUX PLEINS

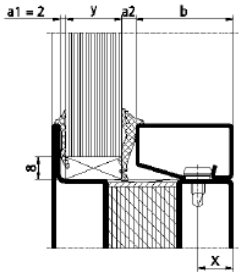
| Panneaux Composition | Dimensions Clair de Vitrage maxi L x H | Epaisseur du panneau |
|---|---|---|
| 2 plaques BA13 ép. 12.5 avec deux parements métalliques ép. 15/10e ou 20/10e | 2865 x 860<br>860 x 2865 | 28 ou 29 |

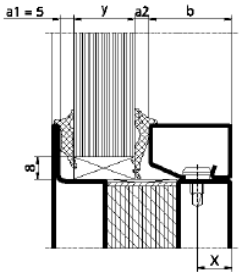
Largeur / Hauteur

Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Dimensions des vitrages et panneaux | Planche 27<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

## Planche n° 28



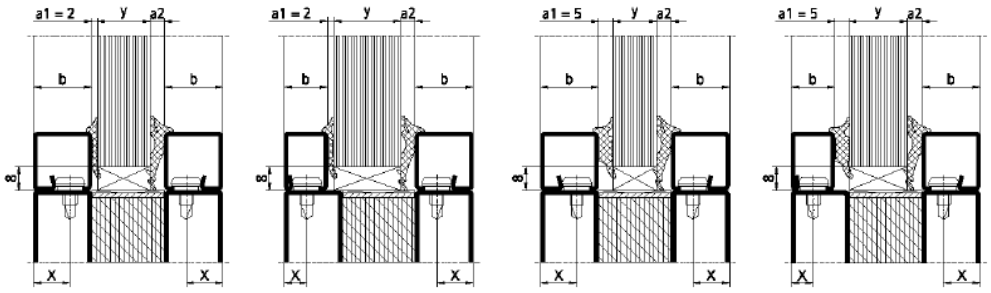

| Epaisseur de verre y [mm] | Parclose acier/acier inox b [mm] Acier: Nr.z Acier Inox: Nr. | Joint extérieur | Joint intérieur 905315 a2 = 3 - 5mm | | | 905316 a2 = 4 - 6mm | | | 905317 a2 = 6 - 8mm | | | Trusquinage x |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | y [mm] | | | | | | | | | |
| 14 - 22 | 35, 20 — 901247 / 901547 | a1 = 2mm 905312 | 22 | 21 | 20 | 21 | 20 | 19 | 19 | 18 | 17 | 13 [mm] |
| | | a1 = 5mm 905314 | 19 | 18 | 17 | 18 | 17 | 16 | 16 | 15 | 14 | |
| 19 - 27 | 30, 20 — 901246 / 901546 | a1 = 2mm 905312 | 27 | 26 | 25 | 26 | 25 | 24 | 24 | 23 | 22 | 13 [mm] |
| | | a1 = 5mm 905314 | 24 | 23 | 22 | 23 | 22 | 21 | 21 | 20 | 19 | |
| 19 - 27 | 30, 20 — 901206 / - | a1 = 2mm 905312 | 27 | 26 | 25 | 26 | 25 | 24 | 24 | 23 | 22 | 10 [mm] |
| | | a1 = 5mm 905314 | 24 | 23 | 22 | 23 | 22 | 21 | 21 | 20 | 19 | |
| 24 - 32 | 25, 20 — 901228 / 901528 | a1 = 2mm 905312 | 32 | 31 | 30 | 31 | 30 | 29 | 29 | 28 | 27 | 13 [mm] |
| | | a1 = 5mm 905314 | 29 | 28 | 27 | 28 | 27 | 26 | 26 | 25 | 24 | |
| 24 - 32 | 25, 20 — 901205 / - | a1 = 2mm 905312 | 32 | 31 | 30 | 31 | 30 | 29 | 29 | 28 | 27 | 10 [mm] |
| | | a1 = 5mm 905314 | 29 | 28 | 27 | 28 | 27 | 26 | 26 | 25 | 24 | |
| 29 - 37 | 20, 20 — 901227 / 901527 | a1 = 2mm 905312 | 37 | 36 | 35 | 36 | 35 | 34 | 34 | 33 | 32 | 13 [mm] |
| | | a1 = 5mm 905314 | 34 | 33 | 32 | 33 | 32 | 31 | 31 | 30 | 29 | |
| 29 - 37 | 20, 20 — 901204 / - | a1 = 2mm 905312 | 37 | 36 | 35 | 36 | 35 | 34 | 34 | 33 | 32 | 10 [mm] |
| | | a1 = 5mm 905314 | 34 | 33 | 32 | 33 | 32 | 31 | 31 | 30 | 29 | |
| 34 - 42 | 15, 20 — 901226 / 901526 | a1 = 2mm 905312 | 42 | 41 | 40 | 41 | 40 | 39 | 39 | 38 | 37 | 8 [mm] |
| | | a1 = 5mm 905314 | 39 | 38 | 37 | 38 | 37 | 36 | 36 | 35 | 34 | |

Toutes dimensions en mm

Variantes de vitrages (vitrage à sec, 1 parclose)

Planche 28
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

## Planche n° 29




| Epaisseur de verre y [mm] | Parclose acier/acier inox b [mm] Acier: Nr. / Acier inox: Nr. | | Joint extérieur | Joint intérieur 905315 a2 = 3 - 5mm | | | 905316 a2 = 4 - 6mm | | | 905317 a2 = 6 - 8mm | | | Trusquinage x |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | y [mm] | | | | | | | | | |
| 12 - 20 | 901227 / 901527 (20, 20) | 901227 / 901527 (20, 20) | a1 = 2mm 905312 | 20 | 19 | 18 | 19 | 18 | 17 | 17 | 16 | 15 | 13 [mm] |
| | | | a1 = 5mm 905314 | 17 | 16 | 15 | 16 | 15 | 14 | 14 | 13 | 12 | |
| 12 - 20 | 901204 / - (20, 20) | 901204 / - (20, 20) | a1 = 2mm 905312 | 20 | 19 | 18 | 19 | 18 | 17 | 17 | 16 | 15 | 10 [mm] |
| | | | a1 = 5mm 905314 | 17 | 16 | 15 | 16 | 15 | 14 | 14 | 13 | 12 | |
| 17 - 25 | 901226 / 901526 (15, 20) | 901227 / 901527 (20, 20) | a1 = 2mm 905312 | 25 | 24 | 23 | 24 | 23 | 22 | 22 | 21 | 20 | 8/13 [mm] |
| | | | a1 = 5mm 905314 | 22 | 21 | 20 | 21 | 20 | 19 | 19 | 18 | 17 | |
| 17 - 25 | ⊠20/10/2 / ⊠20/10/2 (10, 20) | 901228 / 901528 (25, 20) | a1 = 2mm 905312 | 25 | 24 | 23 | 24 | 23 | 22 | 22 | 21 | 20 | 5/13 [mm] |
| | | | a1 = 5mm 905314 | 22 | 21 | 20 | 21 | 20 | 19 | 19 | 18 | 17 | |
| 22 - 30 | 901226 / 901526 (15, 20) | 901226 / 901526 (15, 20) | a1 = 2mm 905312 | 30 | 29 | 28 | 29 | 28 | 27 | 27 | 26 | 25 | 8 [mm] |
| | | | a1 = 5mm 905314 | 27 | 26 | 25 | 26 | 25 | 24 | 24 | 23 | 22 | |
| 27 - 35 | ⊠20/10/2 / ⊠20/10/2 (10, 20) | 901226 / 901526 (15, 20) | a1 = 2mm 905312 | 35 | 34 | 33 | 34 | 33 | 32 | 32 | 31 | 30 | 5/8 [mm] |
| | | | a1 = 5mm 905314 | 32 | 31 | 30 | 31 | 30 | 29 | 29 | 28 | 27 | |
| 32 - 40 | ⊠20/10/2 / ⊠20/10/2 (10, 20) | ⊠20/10/2 / ⊠20/10/2 (10, 20) | a1 = 2mm 905312 | 40 | 39 | 38 | 39 | 38 | 37 | 37 | 36 | 35 | 5 [mm] |
| | | | a1 = 5mm 905314 | 37 | 36 | 35 | 36 | 35 | 34 | 34 | 33 | 32 | |

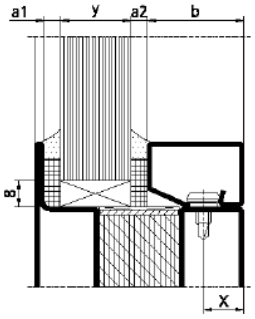
Toutes dimensions en mm

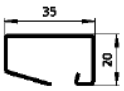
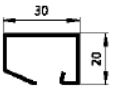
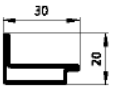
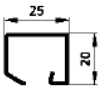
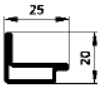
Variantes de vitrages (vitrage à sec, 2 parcloses)

Planche 29
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

## Planche n° 30

**Silicone - Standard**




| Epaisseur de verre y [mm] | Parclose acier/acier inox b [mm] Acier: Nr. / Acier Inox: Nr. | Joint extérieur | Joint intérieur a2 = 3mm (15) | a2 = 4mm (15) | a2 = 5mm (15) | a2 = 6mm (15) | Trusquinage x |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | alternativ (hauteur 20mm) | | | | |
| | | | 948007 | 948008 | 948009 | 948010 | |
| | | | y [mm] | | | | |
| 15 - 21 |  901247 / 901547 | a1 = 3mm | 21 | 20 | 19 | 18 | 13 [mm] |
| | | a1 = 4mm | 20 | 19 | 18 | 17 | |
| | | a1 = 5mm | 19 | 18 | 17 | 16 | |
| | | a1 = 6mm | 18 | 17 | 16 | 15 | |
| 20 - 26 |  901246 / 901546 | a1 = 3mm | 26 | 25 | 24 | 23 | 13 [mm] |
| | | a1 = 4mm | 25 | 24 | 23 | 22 | |
| | | a1 = 5mm | 24 | 23 | 22 | 21 | |
| | | a1 = 6mm | 23 | 22 | 21 | 20 | |
| 20 - 26 |  901206 / - | a1 = 3mm | 26 | 25 | 24 | 23 | 10 [mm] |
| | | a1 = 4mm | 25 | 24 | 23 | 22 | |
| | | a1 = 5mm | 24 | 23 | 22 | 21 | |
| | | a1 = 6mm | 23 | 22 | 21 | 20 | |
| 25 - 31 |  901228 / 901528 | a1 = 3mm | 31 | 30 | 29 | 28 | 13 [mm] |
| | | a1 = 4mm | 30 | 29 | 28 | 27 | |
| | | a1 = 5mm | 29 | 28 | 27 | 26 | |
| | | a1 = 6mm | 28 | 27 | 26 | 25 | |
| 25 - 31 |  901205 / - | a1 = 3mm | 31 | 30 | 29 | 28 | 10 [mm] |
| | | a1 = 4mm | 30 | 29 | 28 | 27 | |
| | | a1 = 5mm | 29 | 28 | 27 | 26 | |
| | | a1 = 6mm | 28 | 27 | 26 | 25 | |
| 30 - 36 | 901227 / 901527 | a1 = 3mm | 36 | 35 | 34 | 33 | 13 [mm] |
| | | a1 = 4mm | 35 | 34 | 33 | 32 | |
| | | a1 = 5mm | 34 | 33 | 32 | 31 | |
| | | a1 = 6mm | 33 | 32 | 31 | 30 | |
| 30 - 36 | 901204 / - | a1 = 3mm | 36 | 35 | 34 | 33 | 10 [mm] |
| | | a1 = 4mm | 35 | 34 | 33 | 32 | |
| | | a1 = 5mm | 34 | 33 | 32 | 31 | |
| | | a1 = 6mm | 33 | 32 | 31 | 30 | |

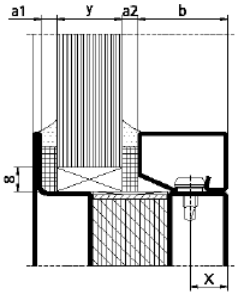
Toutes dimensions en mm

Variantes de vitrages (vitrage à silicone, 1 parclose)

Planche 30
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

## Planche n° 31

**Silicone - Standard**



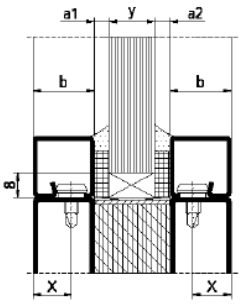

| Epaisseur de verre y [mm] | Parclose acier/acier inox b [mm] Acier: Nr. / Acier Inox: Nr. | Joint extérieur | Joint intérieur a2 = 3mm (15) | a2 = 4mm (15) | a2 = 5mm (15) | a2 = 6mm (15) | Trusquinage x |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | alternativ (hauteur 20mm) | | | | |
| | | | 948007 | 948008 | 948009 | 948010 | |
| | | | y [mm] | | | | |
| 33 - 39 | 16.5 / 20 — 901231 / 901531 | a1 = 3mm | 39 | 38 | 37 | 36 | 8 [mm] |
| | | a1 = 4mm | 38 | 37 | 36 | 35 | |
| | | a1 = 5mm | 37 | 36 | 35 | 34 | |
| | | a1 = 6mm | 36 | 35 | 34 | 33 | |
| 35 - 41 | 15 / 20 — 901226 / 901526 | a1 = 3mm | 41 | 40 | 39 | 38 | 8 [mm] |
| | | a1 = 4mm | 40 | 39 | 38 | 37 | |
| | | a1 = 5mm | 39 | 38 | 37 | 36 | |
| | | a1 = 6mm | 38 | 37 | 36 | 35 | |
| 40 - 46 | 10 / 20 — 901241 / - | a1 = 3mm | 46 | 45 | 44 | 43 | 16 [mm] |
| | | a1 = 4mm | 45 | 44 | 43 | 42 | |
| | | a1 = 5mm | 44 | 43 | 42 | 41 | |
| | | a1 = 6mm | 43 | 42 | 41 | 40 | |
| 47.5 - 53.5 | 2.5 / 20 — 901245 / - | a1 = 3mm | 53.5 | 52.5 | 51.5 | 50.5 | 16 [mm] |
| | | a1 = 4mm | 52.5 | 51.5 | 50.5 | 49.5 | |
| | | a1 = 5mm | 51.5 | 50.5 | 49.5 | 48.5 | |
| | | a1 = 6mm | 50.5 | 49.5 | 48.5 | 47.5 | |

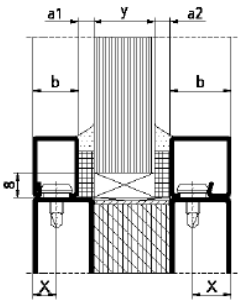
Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Variantes de vitrages (vitrage à silicone, 1 parclose) | Planche 31<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

## Planche n° 32

**Silicone - Standard**




| Epaisseur de verre y [mm] | Parclose acier/acier inox b [mm] Ader: Nr. / Acier Inox: Nr. | Parclose acier/acier inox b [mm] Ader: Nr. / Acier Inox: Nr. | Joint extérieur | Joint intérieur a2 = 3mm (948007) y [mm] | Joint intérieur a2 = 4mm (948008) y [mm] | Joint intérieur a2 = 5mm (948009) y [mm] | Joint intérieur a2 = 6mm (948010) y [mm] | Trusquinage x |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 13 - 19 | 901227 / 901527 | 901227 / 901527 | a1 = 3mm | 19 | 18 | 17 | 16 | 13 [mm] |
| | | | a1 = 4mm | 18 | 17 | 16 | 15 | |
| | | | a1 = 5mm | 17 | 16 | 15 | 14 | |
| | | | a1 = 6mm | 16 | 15 | 14 | 13 | |
| 13 - 19 | 901204 / - | 901204 / - | a1 = 3mm | 19 | 18 | 17 | 16 | 10 [mm] |
| | | | a1 = 4mm | 18 | 17 | 16 | 15 | |
| | | | a1 = 5mm | 17 | 16 | 15 | 14 | |
| | | | a1 = 6mm | 16 | 15 | 14 | 13 | |
| 16 - 22 | 901231 / 901531 | 901227 / 901527 | a1 = 3mm | 22 | 21 | 20 | 19 | 8/13 [mm] |
| | | | a1 = 4mm | 21 | 20 | 19 | 18 | |
| | | | a1 = 5mm | 20 | 19 | 18 | 17 | |
| | | | a1 = 6mm | 19 | 18 | 17 | 16 | |
| 18 - 24 | 901226 / 901526 | 901227 / 901527 | a1 = 3mm | 24 | 23 | 22 | 21 | 8/13 [mm] |
| | | | a1 = 4mm | 23 | 22 | 21 | 20 | |
| | | | a1 = 5mm | 22 | 21 | 20 | 19 | |
| | | | a1 = 6mm | 21 | 20 | 19 | 18 | |
| 18 - 24 | 901241 / - | 901228 / 901528 | a1 = 3mm | 24 | 23 | 22 | 21 | 16/13 [mm] |
| | | | a1 = 4mm | 23 | 22 | 21 | 20 | |
| | | | a1 = 5mm | 22 | 21 | 20 | 19 | |
| | | | a1 = 6mm | 21 | 20 | 19 | 18 | |
| 18 - 24 | 901231 / 901531 | 901231 / 901531 | a1 = 3mm | 24 | 23 | 22 | 21 | 8 [mm] |
| | | | a1 = 4mm | 23 | 22 | 21 | 20 | |
| | | | a1 = 5mm | 22 | 21 | 20 | 19 | |
| | | | a1 = 6mm | 21 | 20 | 19 | 18 | |

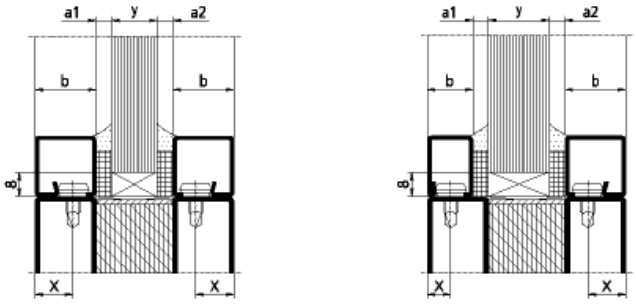
Toutes dimensions en mm

Variantes de vitrages (vitrage à silicone, 2 parcloses)

Planche 32
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

## Planche n° 33

**Silicone - Standard**



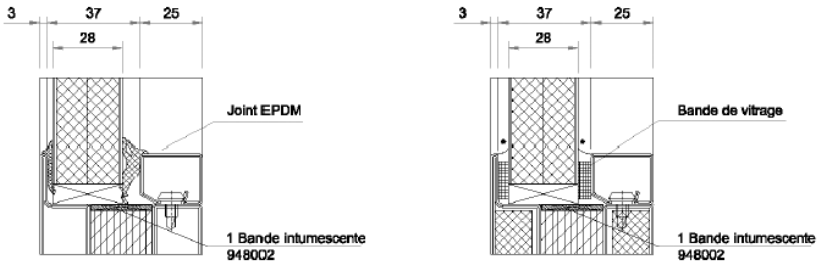

| Epaisseur de verre y [mm] | Parclose acier/acier inox b [mm] Acier Nr. / Acier Inox Nr. | | Joint extérieur | Joint intérieur a2 = 3mm (15) | a2 = 4mm (15) | a2 = 5mm (15) | a2 = 6mm (15) | Trusquinage x |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | alternativ (hauteur 20mm) | | | | |
| | | | | 948007 | 948008 | 948009 | 948010 | |
| | | | | y [mm] | | | | |
| 23 - 29 | 901226 / 901526 (15, 20) | 901226 / 901526 (15, 20) | a1 = 3mm | 29 | 28 | 27 | 26 | 8 [mm] |
| | | | a1 = 4mm | 28 | 27 | 26 | 25 | |
| | | | a1 = 5mm | 27 | 26 | 25 | 24 | |
| | | | a1 = 6mm | 26 | 25 | 24 | 23 | |
| 26 - 32 | 901241 - (10, 20) | 901231 / 901531 (16.5, 20) | a1 = 3mm | 32 | 31 | 30 | 29 | 16/8 [mm] |
| | | | a1 = 4mm | 31 | 30 | 29 | 28 | |
| | | | a1 = 5mm | 30 | 29 | 28 | 27 | |
| | | | a1 = 6mm | 29 | 28 | 27 | 26 | |
| 28 - 34 | 901241 - (10, 20) | 901226 / 901526 (15, 20) | a1 = 3mm | 34 | 33 | 32 | 31 | 16/8 [mm] |
| | | | a1 = 4mm | 33 | 32 | 31 | 30 | |
| | | | a1 = 5mm | 32 | 31 | 30 | 29 | |
| | | | a1 = 6mm | 31 | 30 | 29 | 28 | |
| 33 - 39 | 901241 - (10, 20) | 901241 - (10, 20) | a1 = 3mm | 39 | 38 | 37 | 36 | 16 [mm] |
| | | | a1 = 4mm | 38 | 37 | 36 | 35 | |
| | | | a1 = 5mm | 37 | 36 | 35 | 34 | |
| | | | a1 = 6mm | 36 | 35 | 34 | 33 | |
| 40.5 - 46.5 | 901245 - (2.5, 20) | 901241 - (10, 20) | a1 = 3mm | 46.5 | 45.5 | 44.5 | 43.5 | 16 [mm] |
| | | | a1 = 4mm | 45.5 | 44.5 | 43.5 | 42.5 | |
| | | | a1 = 5mm | 44.5 | 43.5 | 42.5 | 41.5 | |
| | | | a1 = 6mm | 43.5 | 42.5 | 41.5 | 40.5 | |
| 48 - 54 | 901245 - (2.5, 20) | 901245 - (2.5, 20) | a1 = 3mm | 54 | 53 | 52 | 51 | 16 [mm] |
| | | | a1 = 4mm | 53 | 52 | 51 | 50 | |
| | | | a1 = 5mm | 52 | 51 | 50 | 49 | |
| | | | a1 = 6mm | 51 | 50 | 49 | 48 | |

Toutes dimensions en mm

Variantes de vitrages (vitrage à silicone, 2 parcloses)

Planche 33
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

## Planche n° 34



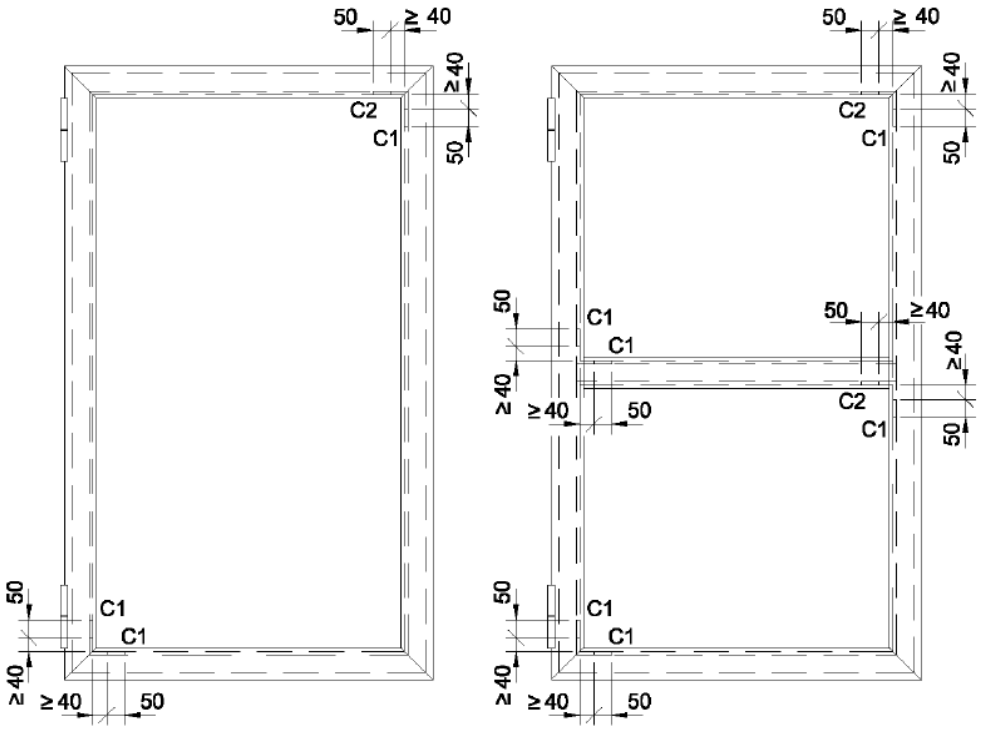

* Silicone neutre

| Vitrage | Parclose | Bande de vitrage | Joint EPDM | |
|---|---|---|---|---|
| | | | Côté aillette | Côté parclose |
| Panneau ép. 28 | 901228 (25) | 15x4 + 15x5 | 905312 (2)<br>905314 (5) | 905315 (3-5)<br>905317 (6-8) |
| Panneau ép. 29 | 901228 (25) | 15x4 | 905312 (2)<br>905314 (5) | 905316 (4-6)<br>905315 (3-5) |

Toutes dimensions en mm

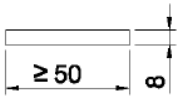
| | |
|---|---|
| Remplissage panneau plein | Planche 34<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

**Planche n° 35**




Cale d`assise (C1)
80 x 8 x (ép. vitrage)

Cales de périphériques (C2)



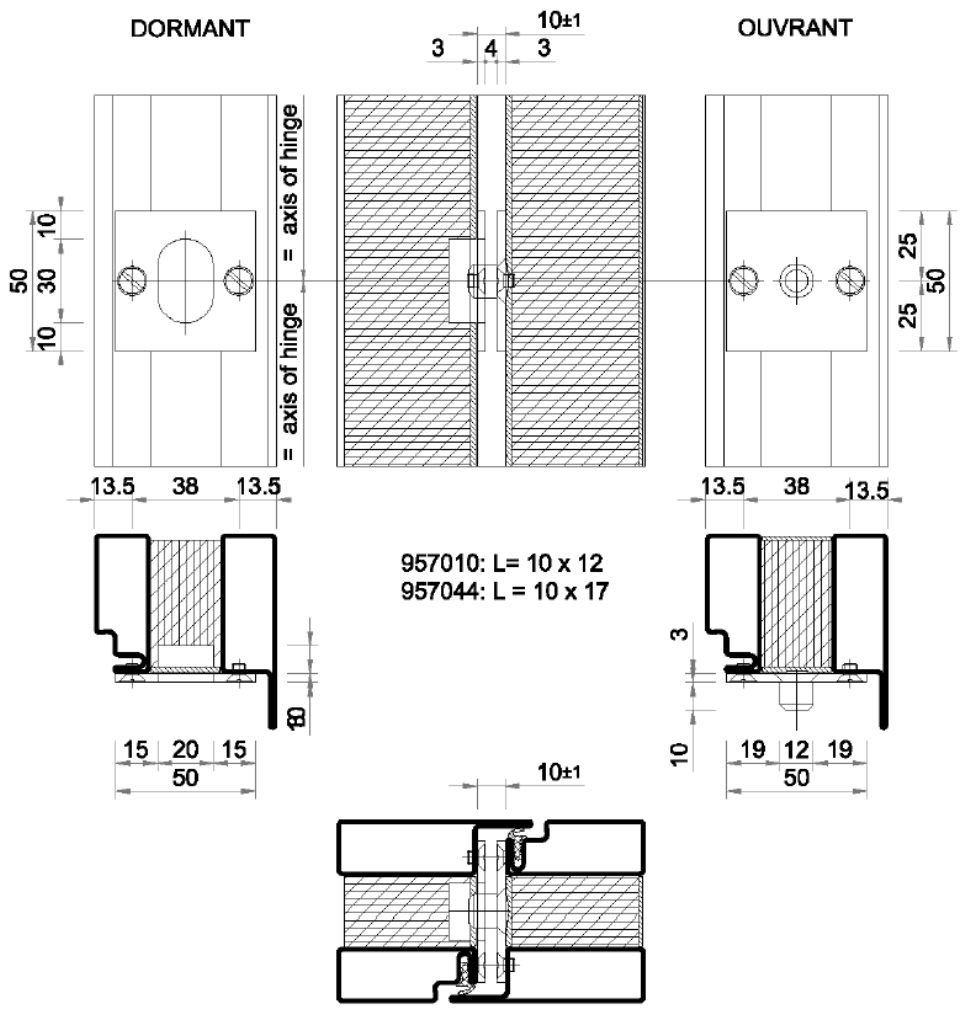

Calage suivant DTU 39 1-1

l = ≥ 50
l = 8 x s
s = surface du vitrage au m²

Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Calage des vitrages | Planche 35<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

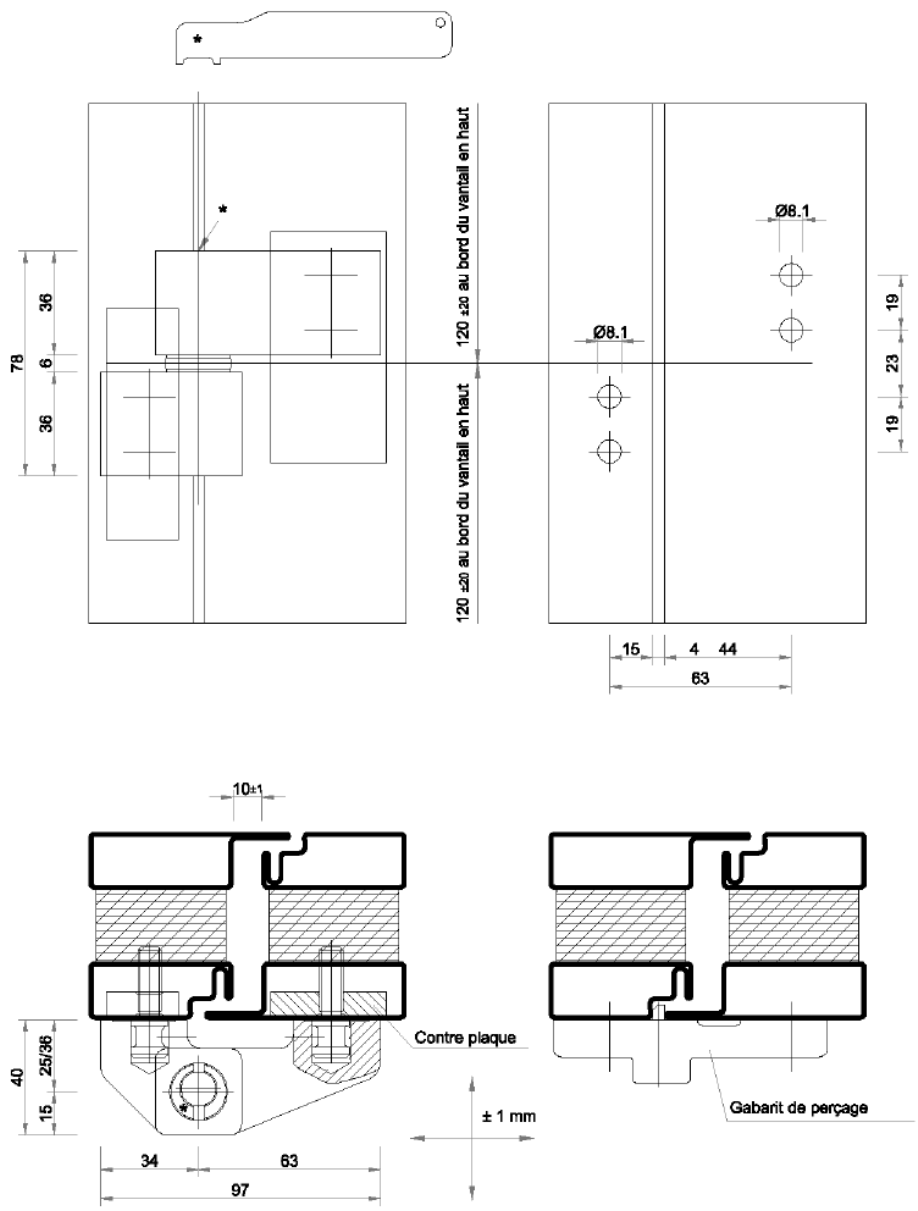
**Planche n° 36**




Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Pion médiant 957010 ou 957044 | Planche 36<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

**Planche n° 37**

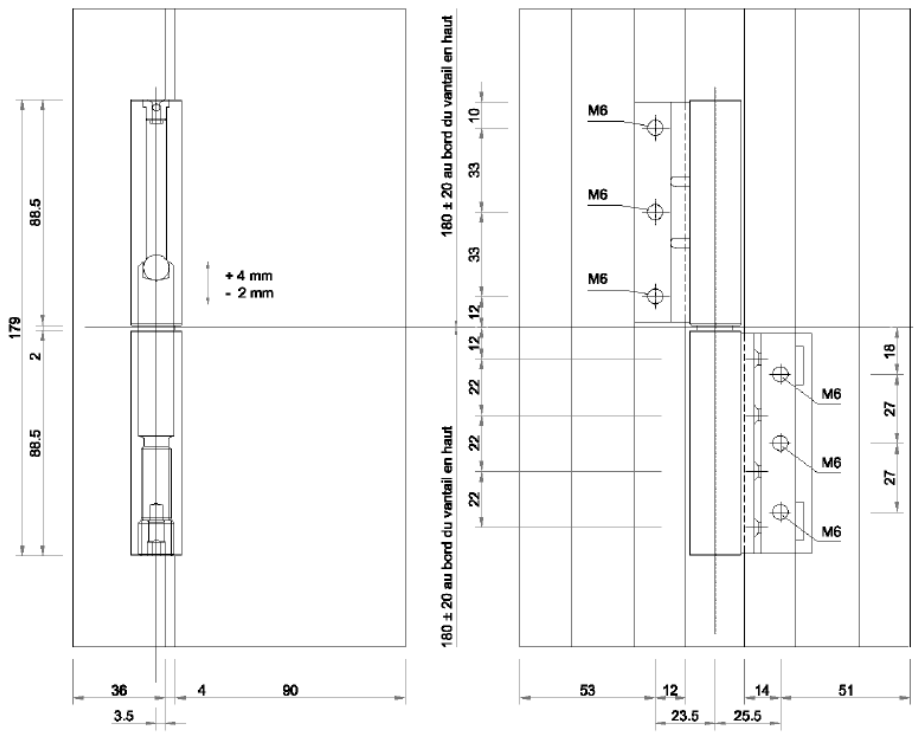


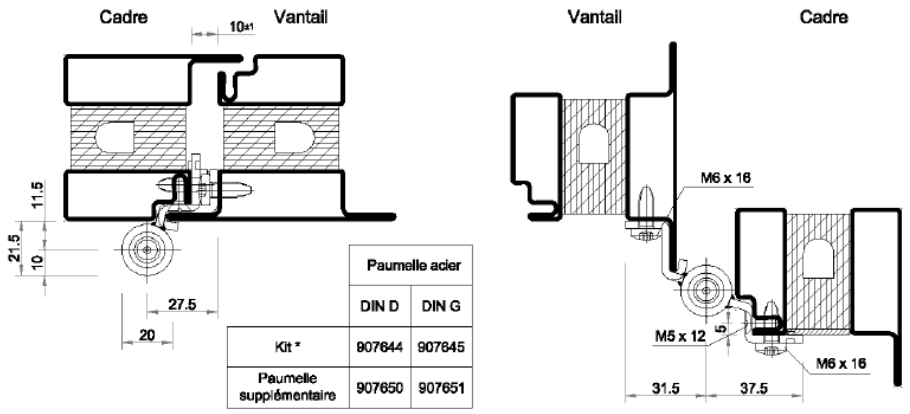

Paumelle 907600 axe de rotation de 36
Paumelle 907617 axe de rotation de 25

Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Paumelle à visser 907600, 907617 | Planche 37<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

## Planche n° 38



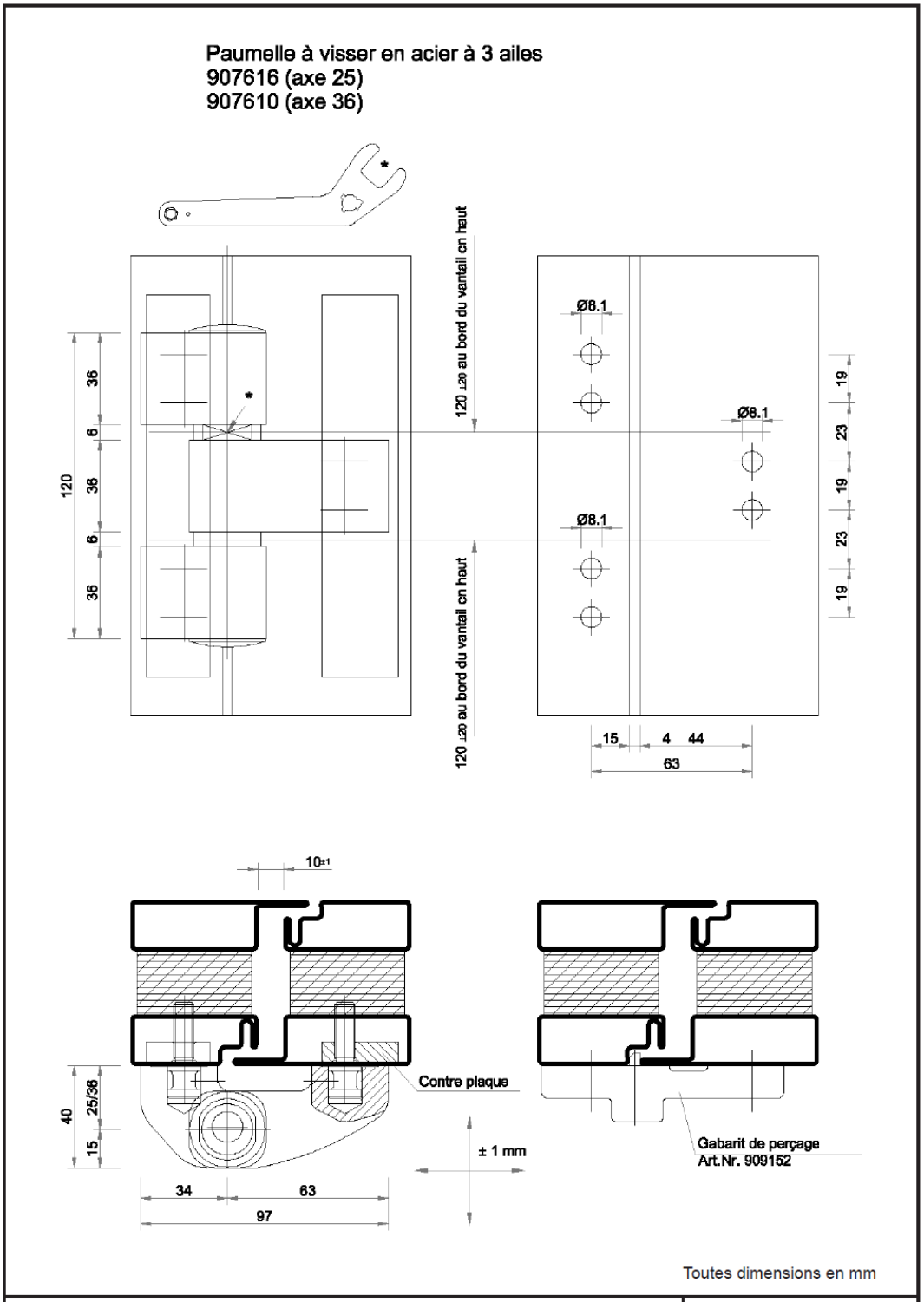

| | Paumelle acier | |
|---|---|---|
| | DIN D | DIN G |
| Kit * | 907644 | 907645 |
| Paumelle supplémentaire | 907650 | 907651 |

* Le kit comprend deux paumelles :
1 paumelle haute (TOP) et 1 paumelle basse (LOW)

Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Paumelle à visser 907644, 907645, 907650, 907651 | Planche 38<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

**Planche n° 39**




| Paumelle à visser 907610, 907616 | Planche 39<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |
|---|---|

**Planche n° 40**

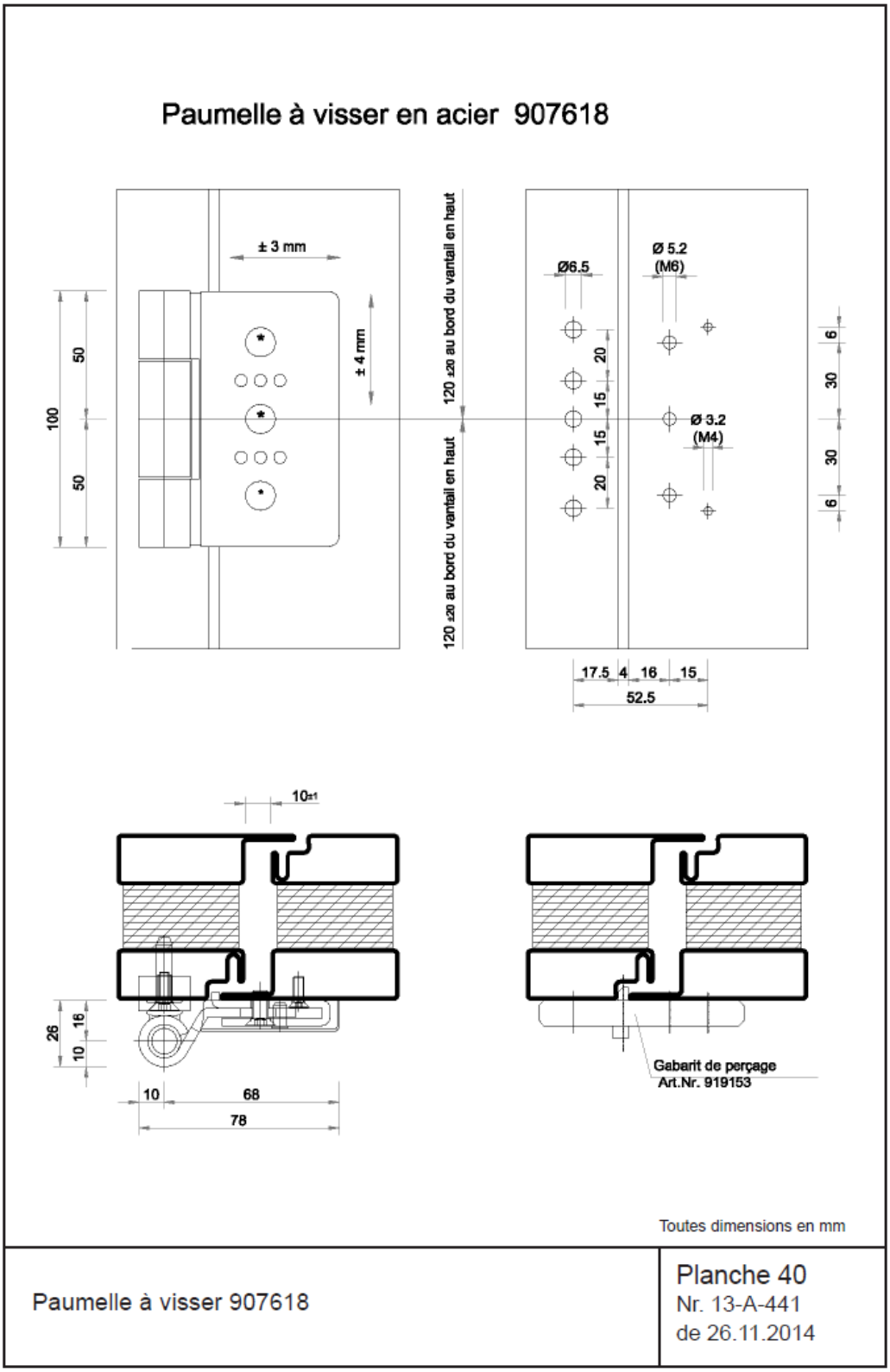

Paumelle à visser en acier 907618
± 3 mm
± 4 mm
100
50
50
120 ±20 au bord du vantail en haut
120 ±20 au bord du vantail en haut
Ø6.5
Ø 5.2
(M6)
Ø 3.2
(M4)
20
15
15
20
6
30
30
6
17.5
4
16
15
52.5
10±1
26
16
10
10
68
78
Gabarit de perçage
Art.Nr. 919153
Toutes dimensions en mm
Paumelle à visser 907618
Planche 40
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

**Planche n° 41**

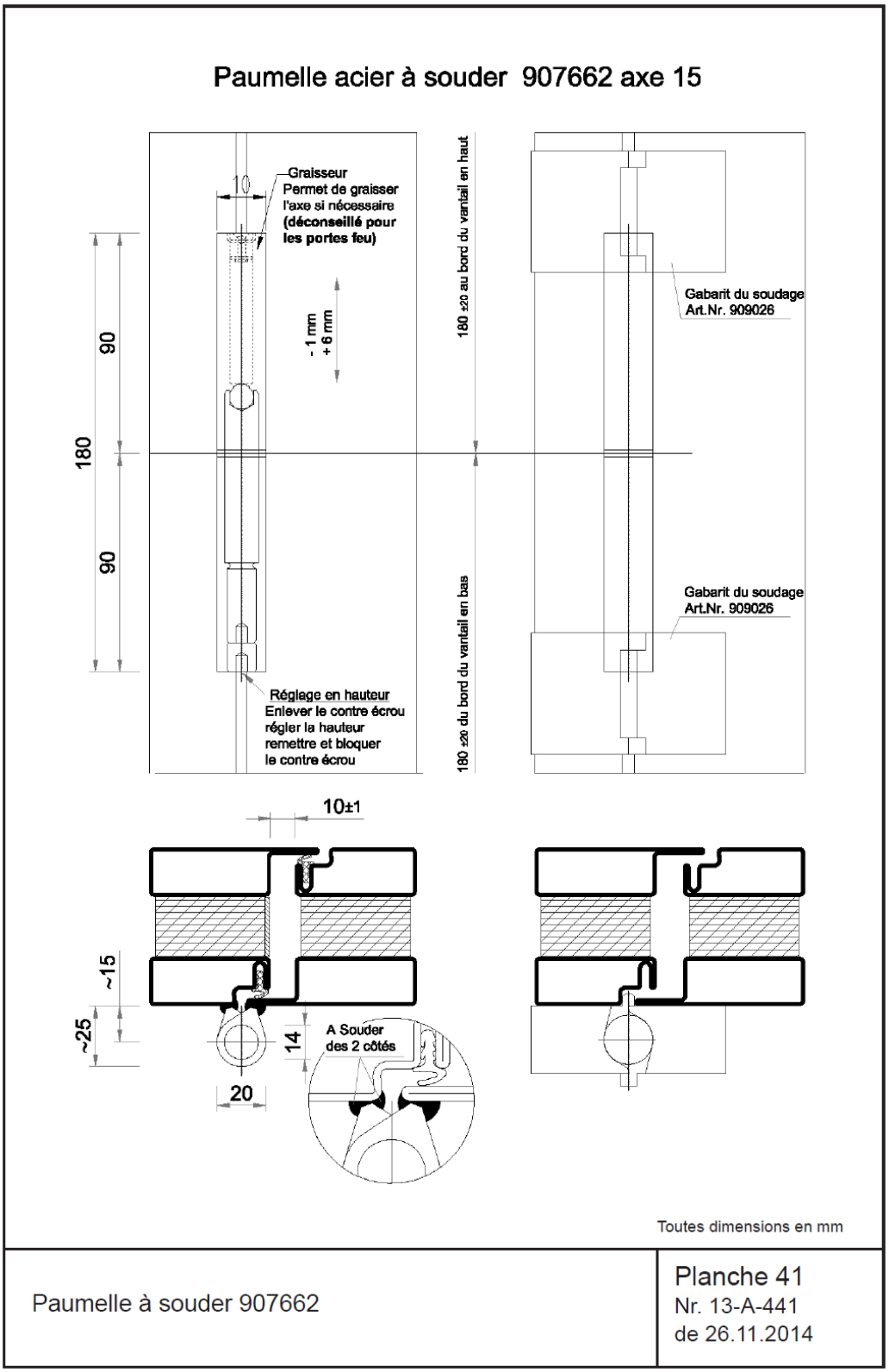
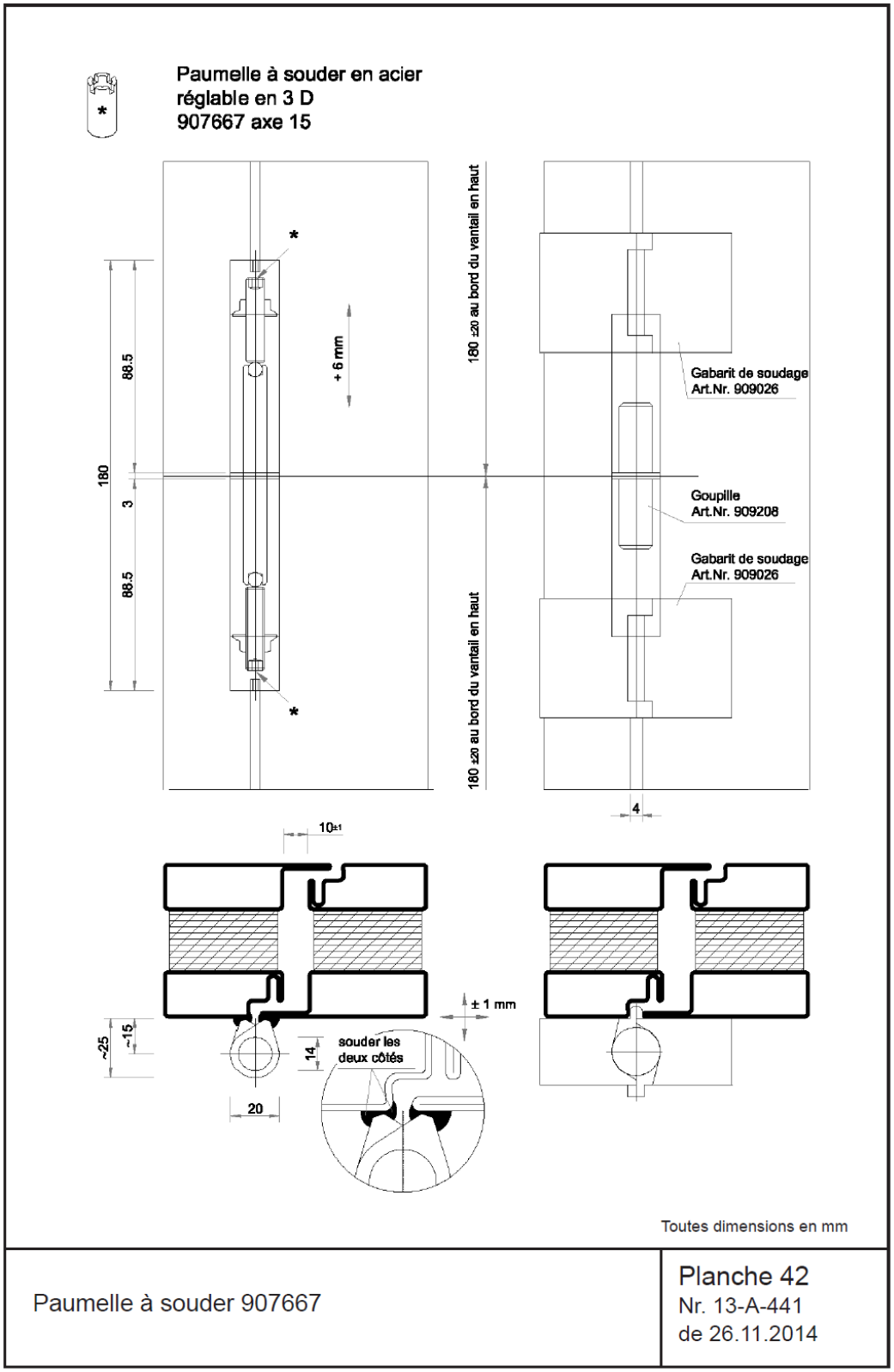

Paumelle acier à souder 907662 axe 15
Graisseur
Permet de graisser
l'axe si nécessaire
(déconseillé pour
les portes feu)
10
- 1 mm
+ 6 mm
180 ±20 au bord du vantail en haut
180 ±20 du bord du vantail en bas
180
90
90
Gabarit du soudage
Art.Nr. 909026
Gabarit du soudage
Art.Nr. 909026
Réglage en hauteur
Enlever le contre écrou
régler la hauteur
remettre et bloquer
le contre écrou
10±1
~15
~25
14
20
A Souder
des 2 côtés
Toutes dimensions en mm
Paumelle à souder 907662
Planche 41
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

**Planche n° 42**


Paumelle à souder en acier
réglable en 3 D
907667 axe 15
*
180
88.5
3
88.5
+ 6 mm
180 ±20 au bord du vantail en haut
180 ±20 au bord du vantail en haut
Gabarit de soudage
Art.Nr. 909026
Gouplile
Art.Nr. 909208
Gabarit de soudage
Art.Nr. 909026
4
10±1
± 1 mm
~25
~15
14
20
souder les
deux côtés
Toutes dimensions en mm
Paumelle à souder 907667
Planche 42
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

## Planche n° 43

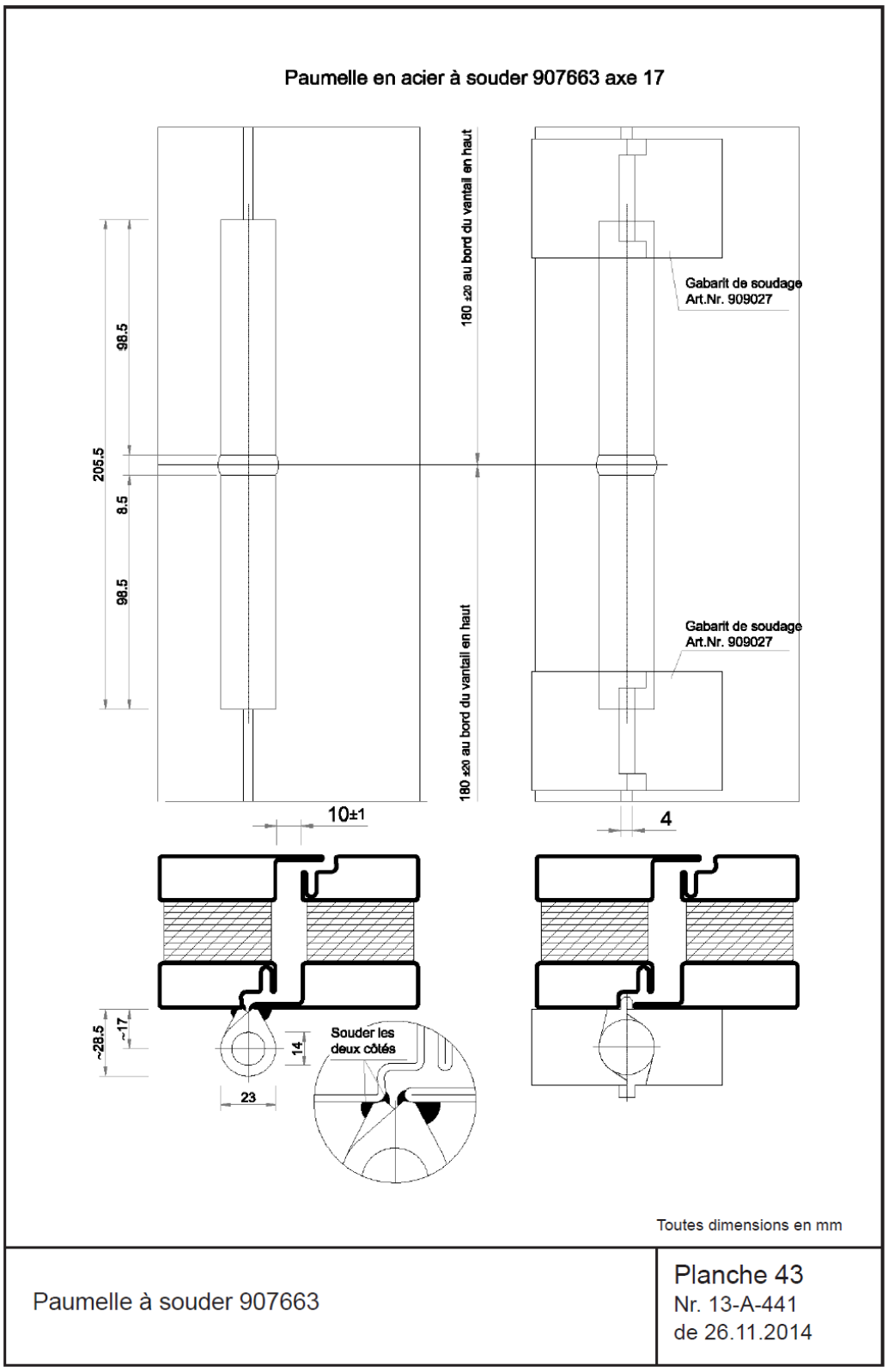
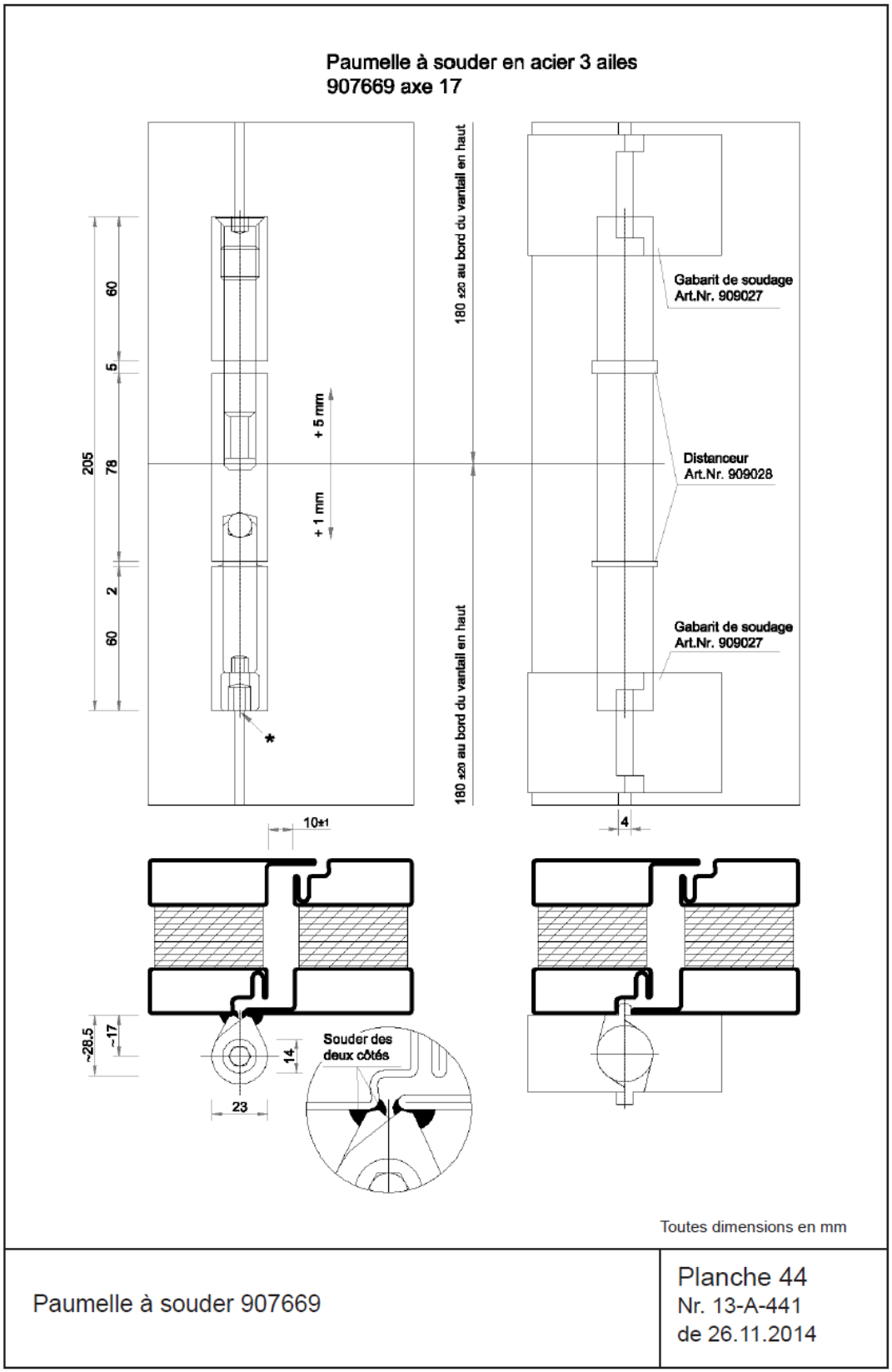
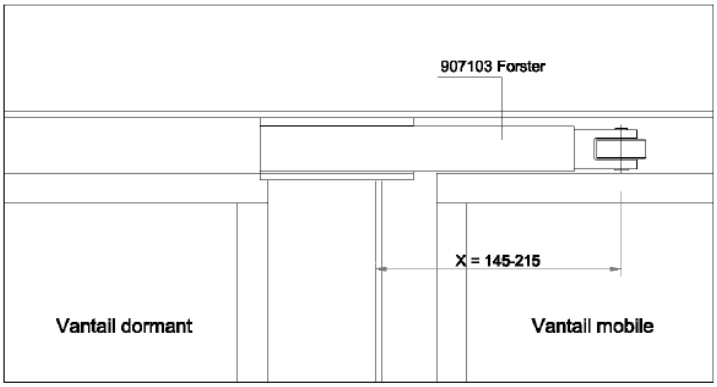

Paumelle en acier à souder 907663 axe 17
180 ±20 au bord du vantail en haut
Gabarit de soudage
Art.Nr. 909027
205.5
98.5
8.5
98.5
180 ±20 au bord du vantail en haut
Gabarit de soudage
Art.Nr. 909027
10±1
4
~28.5
~17
14
23
Souder les
deux côtés
Toutes dimensions en mm
Paumelle à souder 907663
Planche 43
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

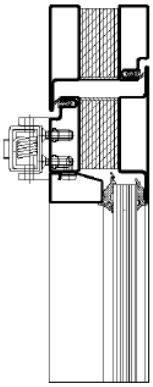
**Planche n° 44**


Paumelle à souder en acier 3 ailes
907669 axe 17
205
60
5
78
2
60
+ 5 mm
+ 1 mm
180 ±20 au bord du vantail en haut
180 ±20 au bord du vantail en haut
Gabarit de soudage
Art.Nr. 909027
Distanceur
Art.Nr. 909028
Gabarit de soudage
Art.Nr. 909027
10±1
4
~28.5
~17
14
23
Souder des
deux côtés
Toutes dimensions en mm
Paumelle à souder 907669
Planche 44
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

## Planche n° 45

**Taquet d'entrainement FORSTER 907103**
**DORMA ou GEZE**



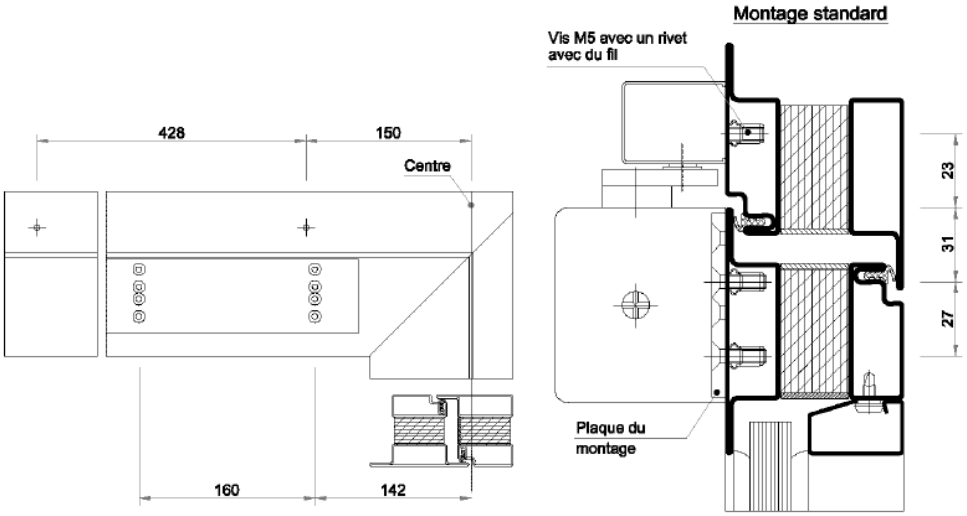



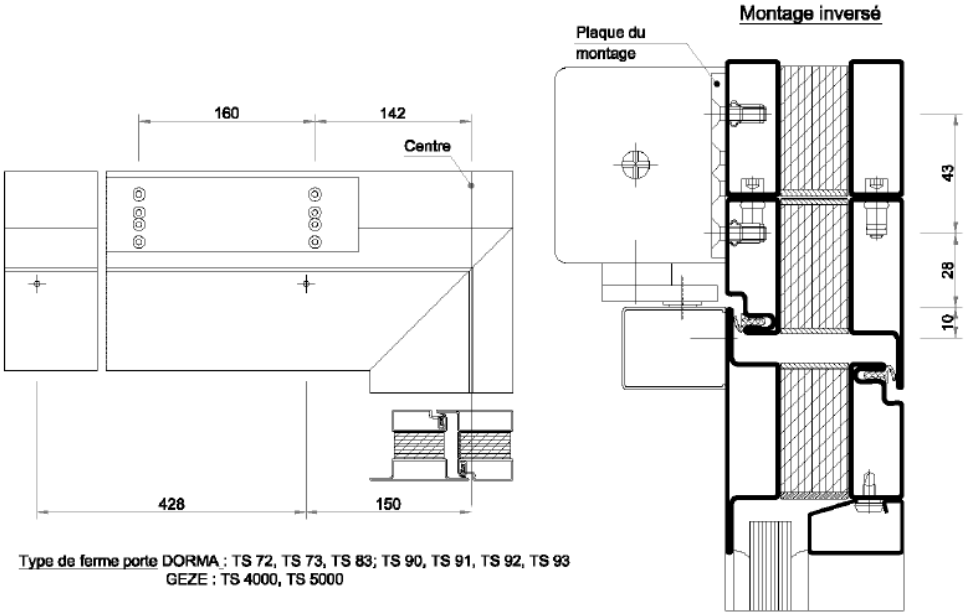
Pour les détails de pose voir notice fournie dans l'emballage

Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Taquet d'entraînement Dorma, GEZE ou Forster | Planche 45<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

## Planche n° 46



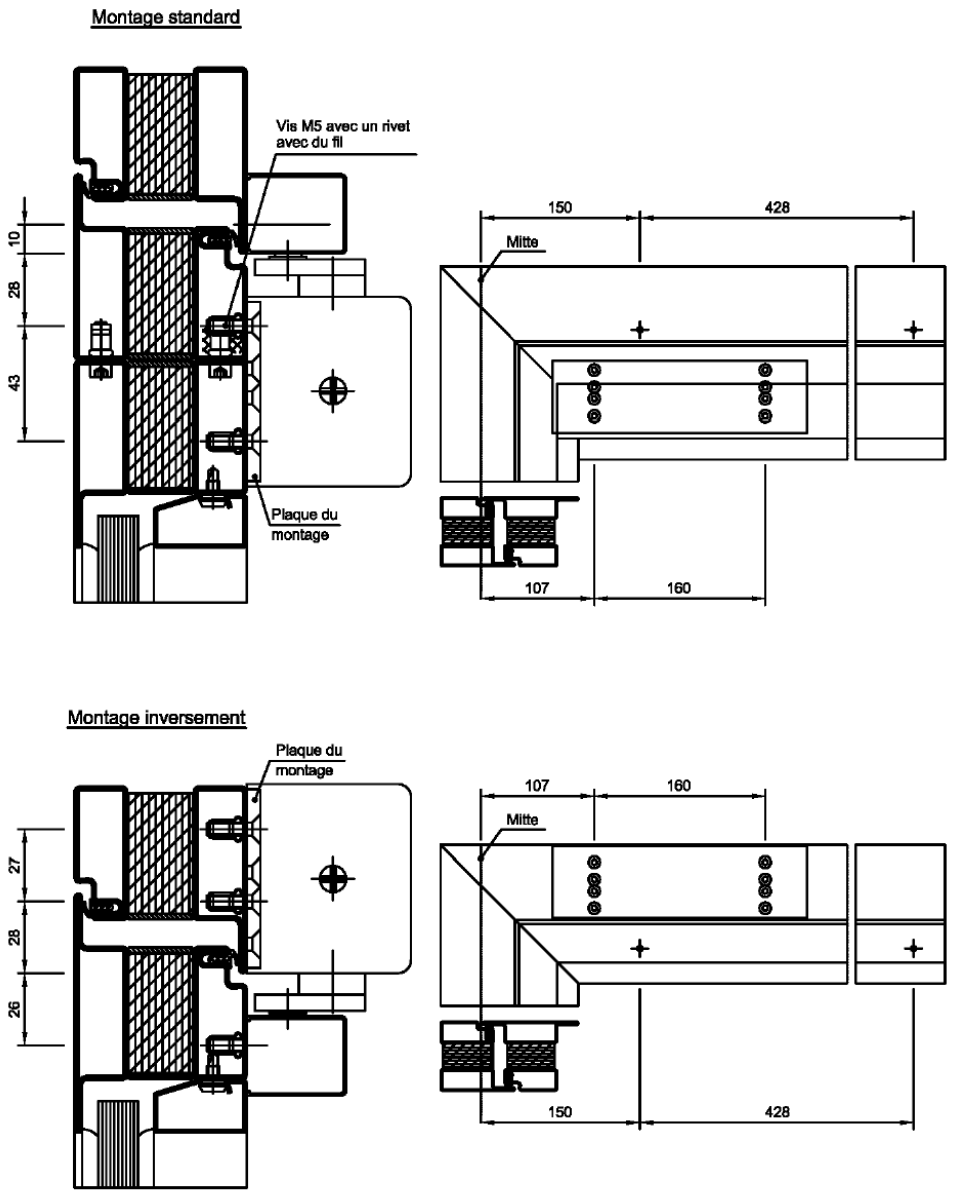




Type de ferme porte DORMA : TS 72, TS 73, TS 83; TS 90, TS 91, TS 92, TS 93
GEZE : TS 4000, TS 5000

Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Ferme-porte monté côté paumelles | Planche 46<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

## Planche n° 47



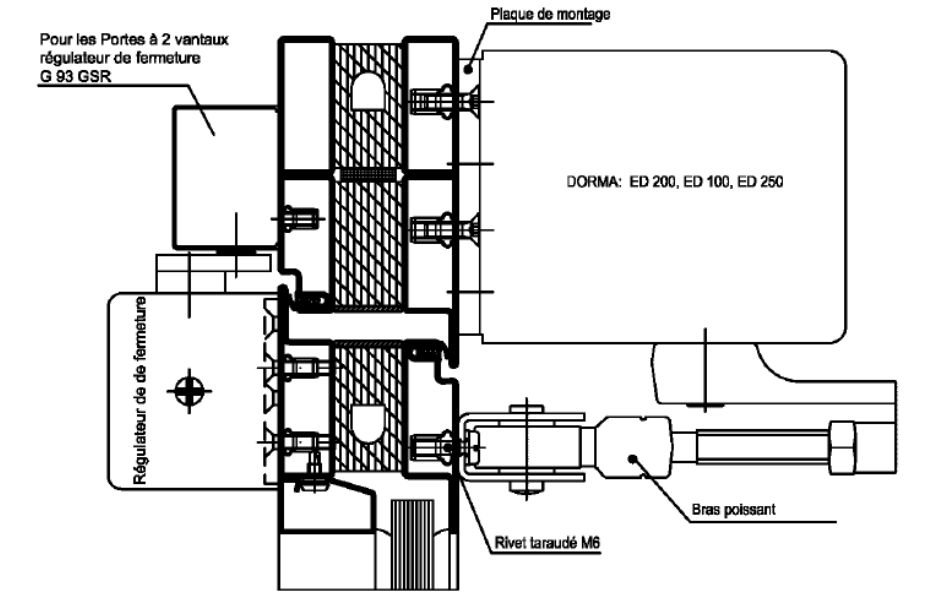

Type de ferme porte DORMA : TS 72, TS 73, TS 83; TS 90, TS 91, TS 92, TS 93, TS 99 FL

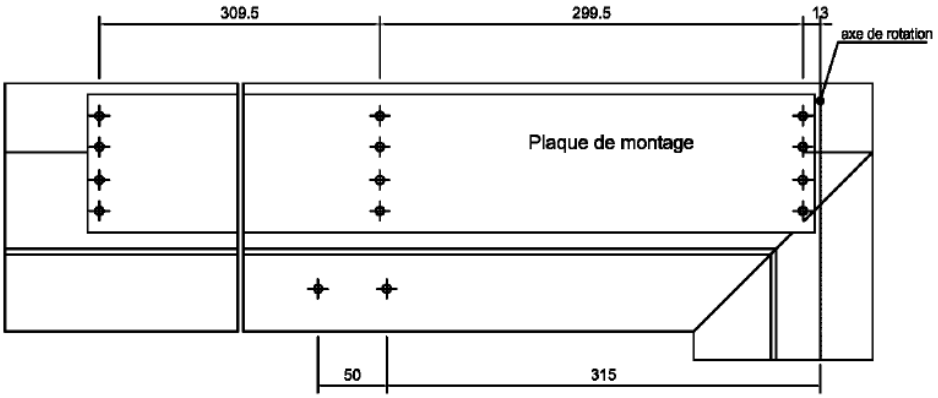
GEZE : TS 4000 , TS 5000

Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Ferme-porte montage côté opposé aux paumelles | Planche 47<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

## Planche n°48

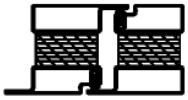



Ouvre porte automatique ED 200 DORMA

Système de verrouillage avec l'ouvre-porte
en connexion avec des gâches électriques

Il est conseillé d'utiliser des paumelles à 3 ailes

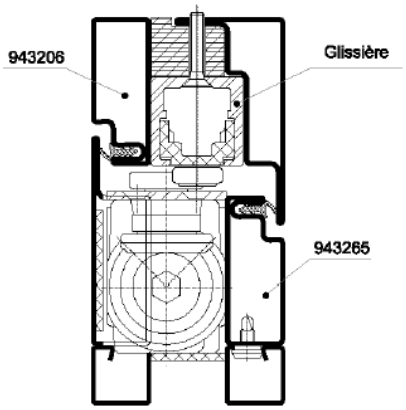


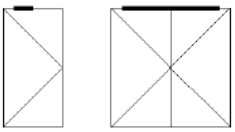
Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Ouvre-portes automatiques Dorma ED 200 | Planche 48<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

## Planche n° 49

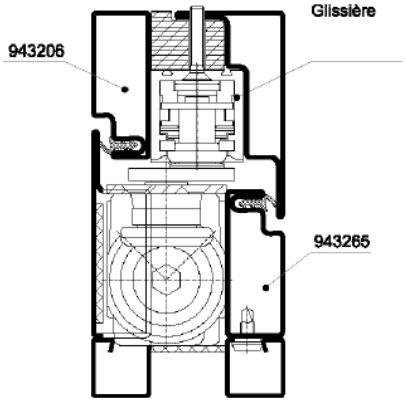
### Dorma ITS96 ou 96 2S force 3-6

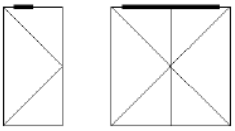


- Angle d'ouverture maxi 115°
- Largeur de vantail maxi 1400
- Poids de vantailmaxi 180 kg
- Portes à 2 vantaux avec régulateur de fermenture (GSR) toujours avec taquet d'entrainement 907103 ou MK 397 Dorma
- Impossibilité de placer un gâche électrique pour le bec de cane supérieur

### GEZE Boxer force 3-6



- Angle d'ouverture maxi 115°
- Largeur de vantail maxi 1400
- Poids de vantailmaxi 180 kg
- Portes à 2 vantaux avec régulateur de fermenture et avec taquet d'entrainement 907103
- Impossibilité de placer un gâche électrique pour le bec de cane supérieur

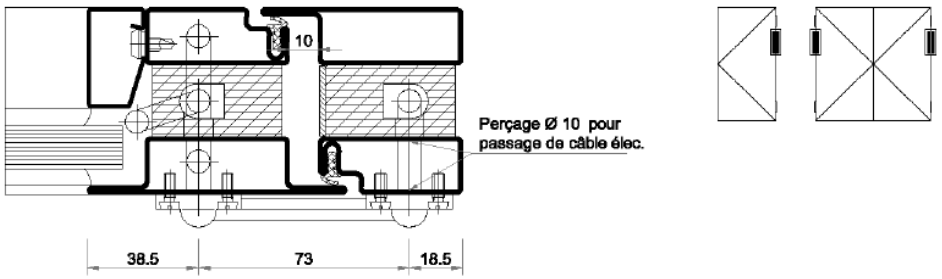
Kit de montage pour ferme porte encastré

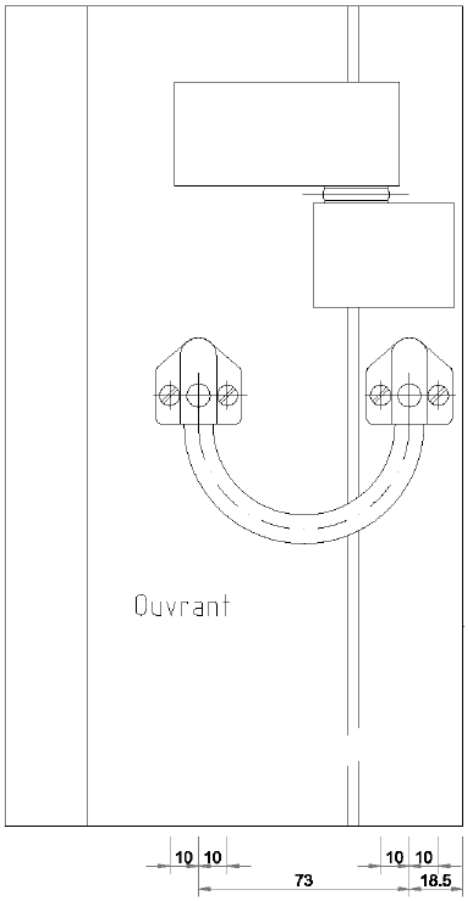
Porte 1 vantail : kit 946013
Porte 2 vantaux kit 946014

Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Ferme-porte Dorma ITS96 / GEZE Boxer Force 3-6 | Planche 49<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

## Planche n° 50

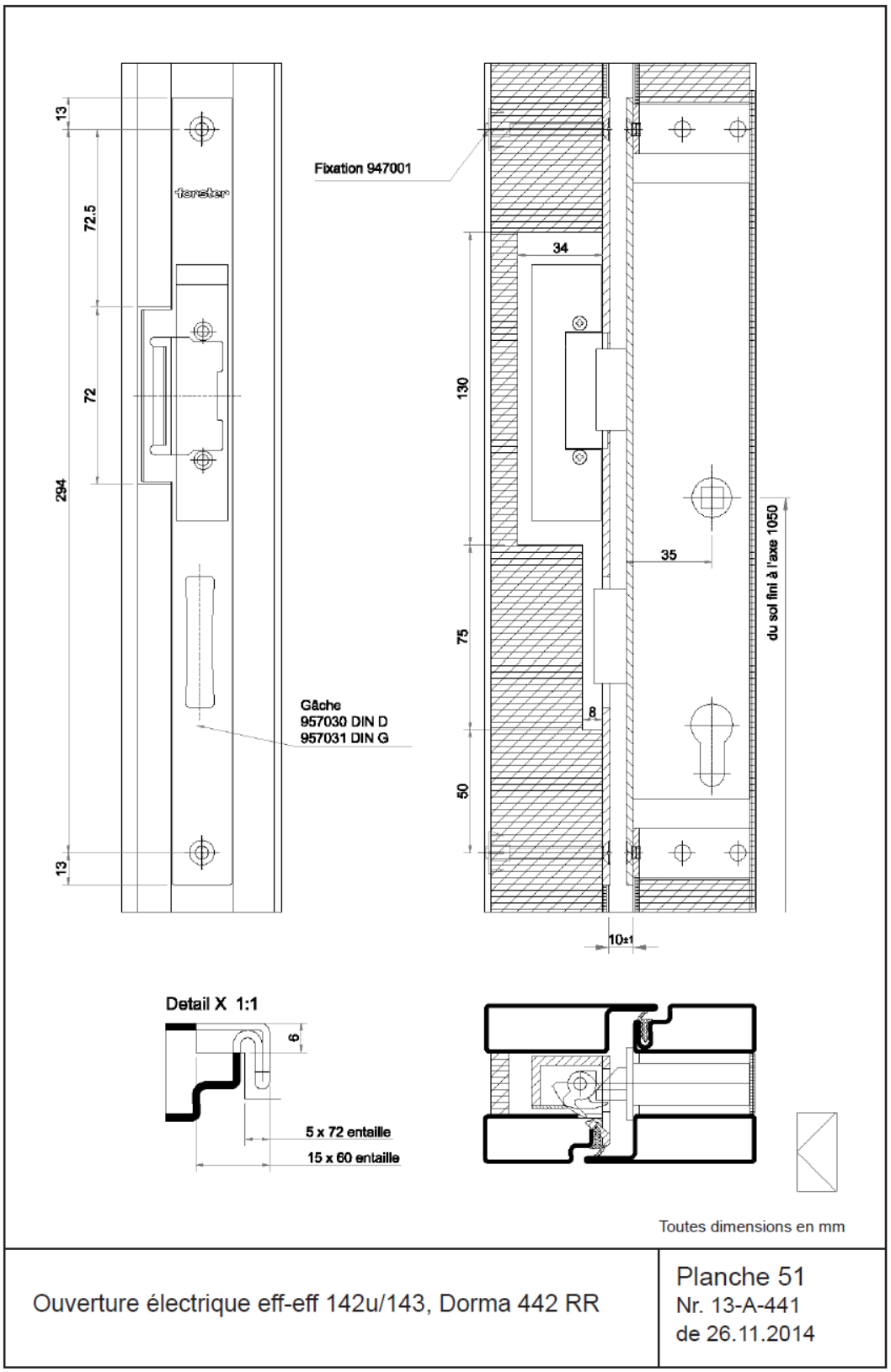


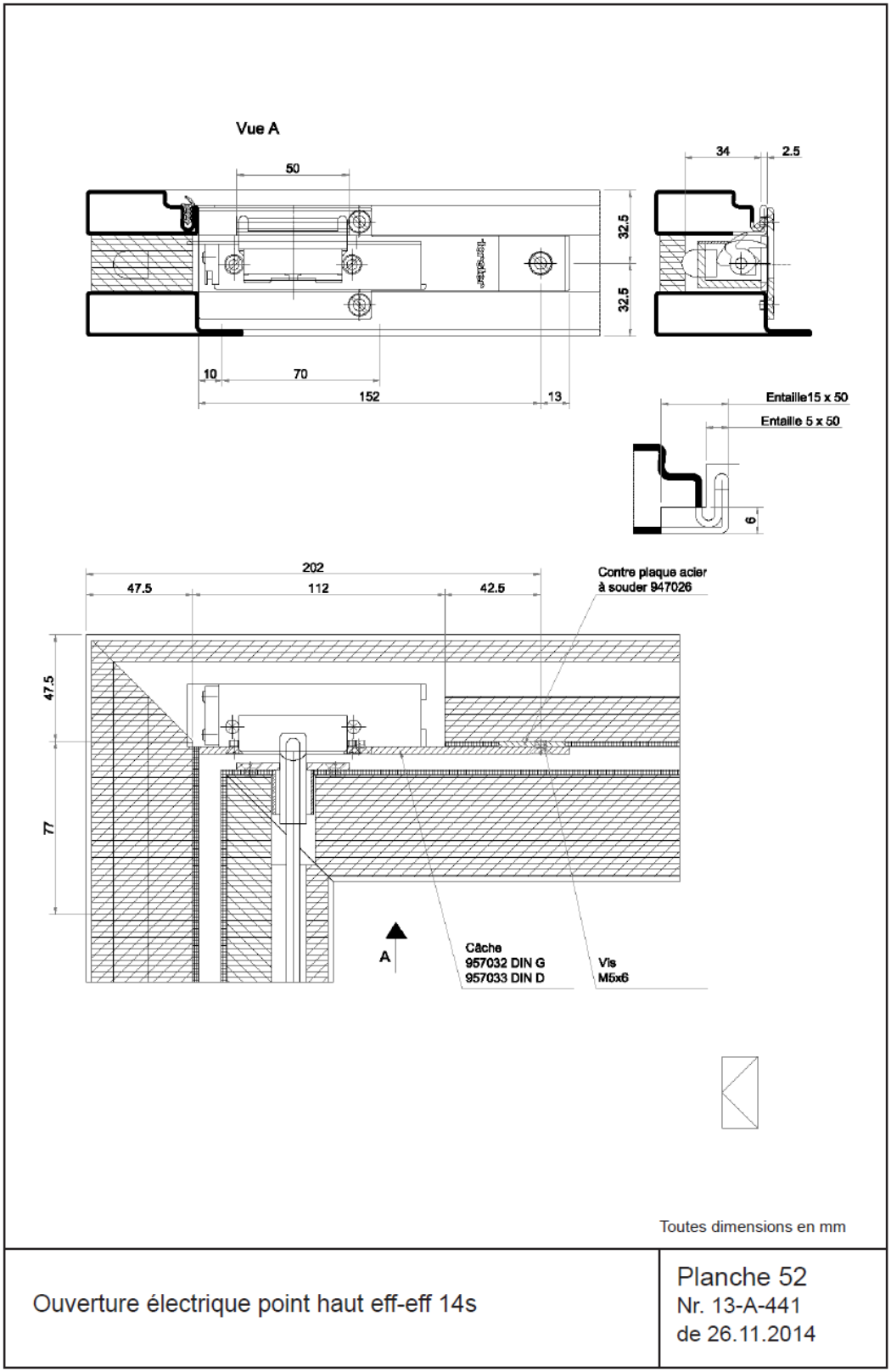

Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Passe-câble eff-eff 10318 | Planche 50<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

**Planche n° 51**

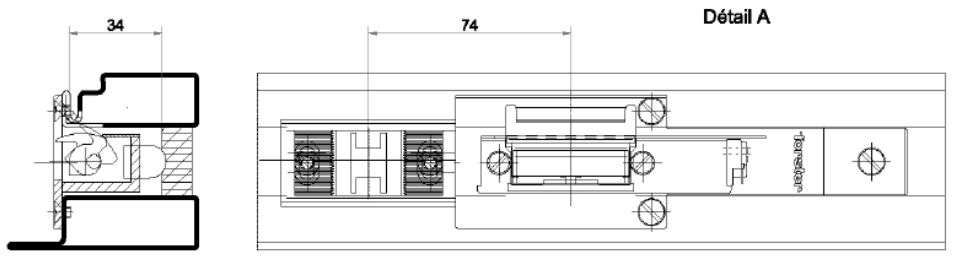

13
72.5
72
294
13
Fixation 947001
34
130
75
50
8
35
du sol fini à l'axe 1050
Gâche
957030 DIN D
957031 DIN G
10±1
Detail X 1:1
6
5 x 72 entaille
15 x 60 entaille
Toutes dimensions en mm
Ouverture électrique eff-eff 142u/143, Dorma 442 RR
Planche 51
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

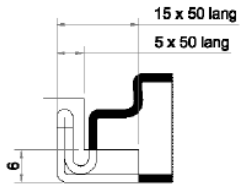
## Planche n° 52

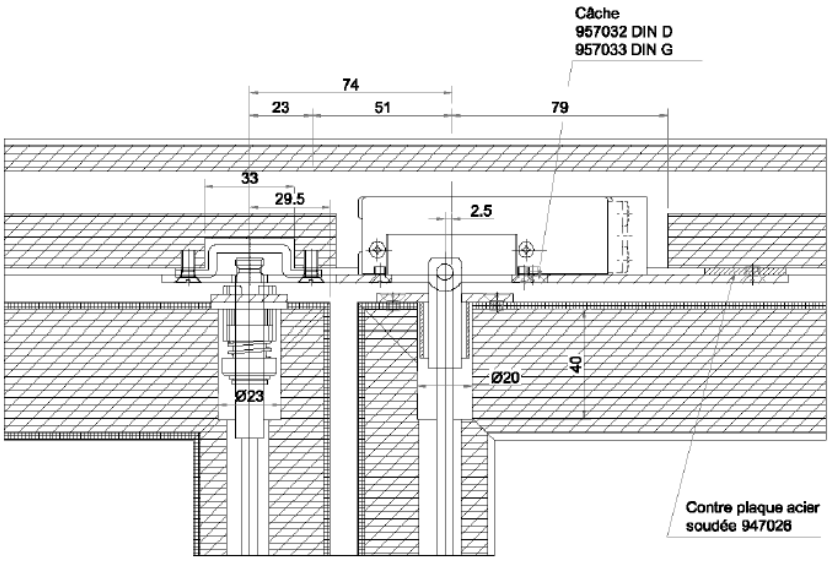



| | |
|---|---|
| Ouverture électrique point haut eff-eff 14s | Planche 52<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

## Planche n° 53



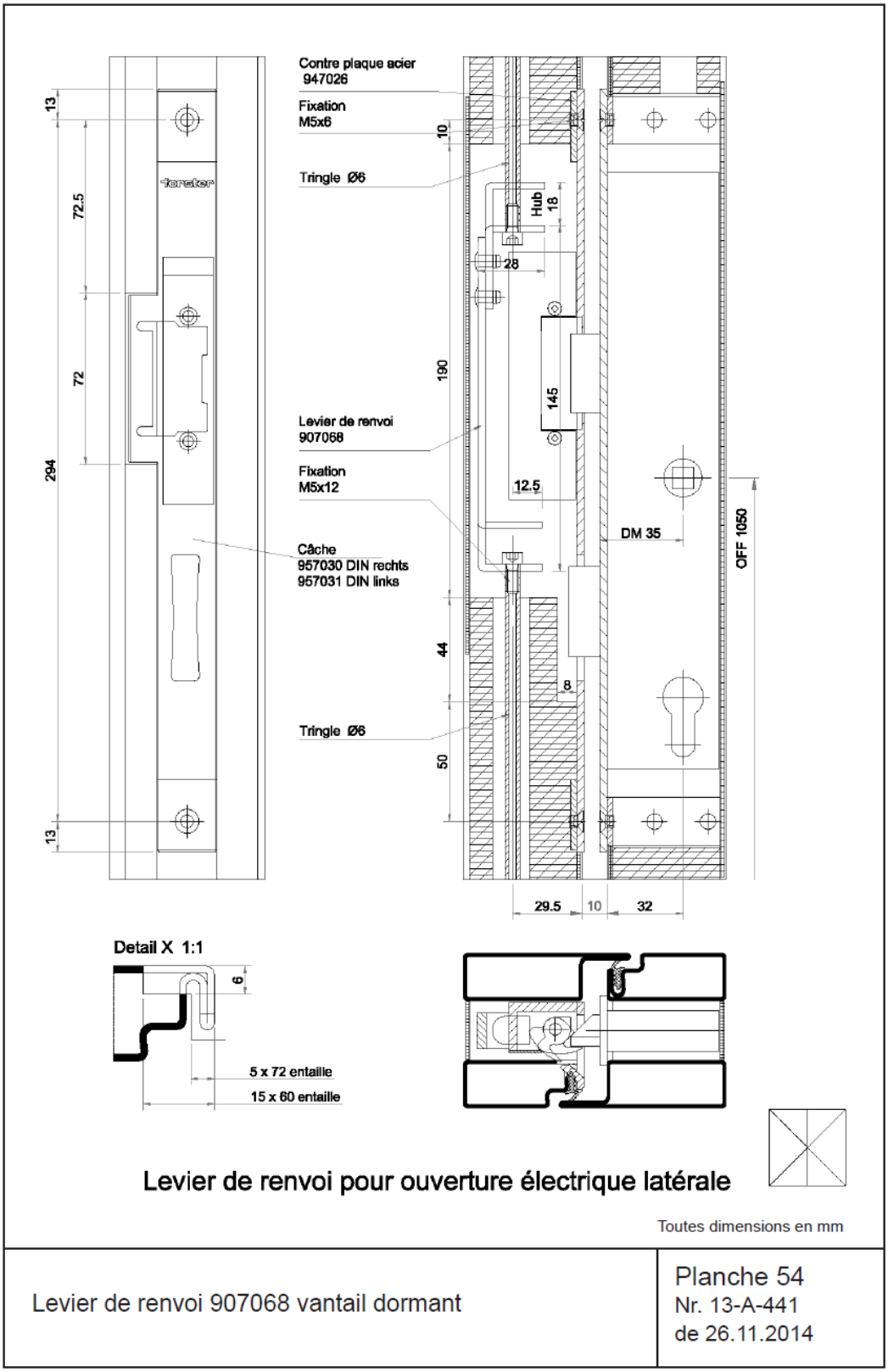



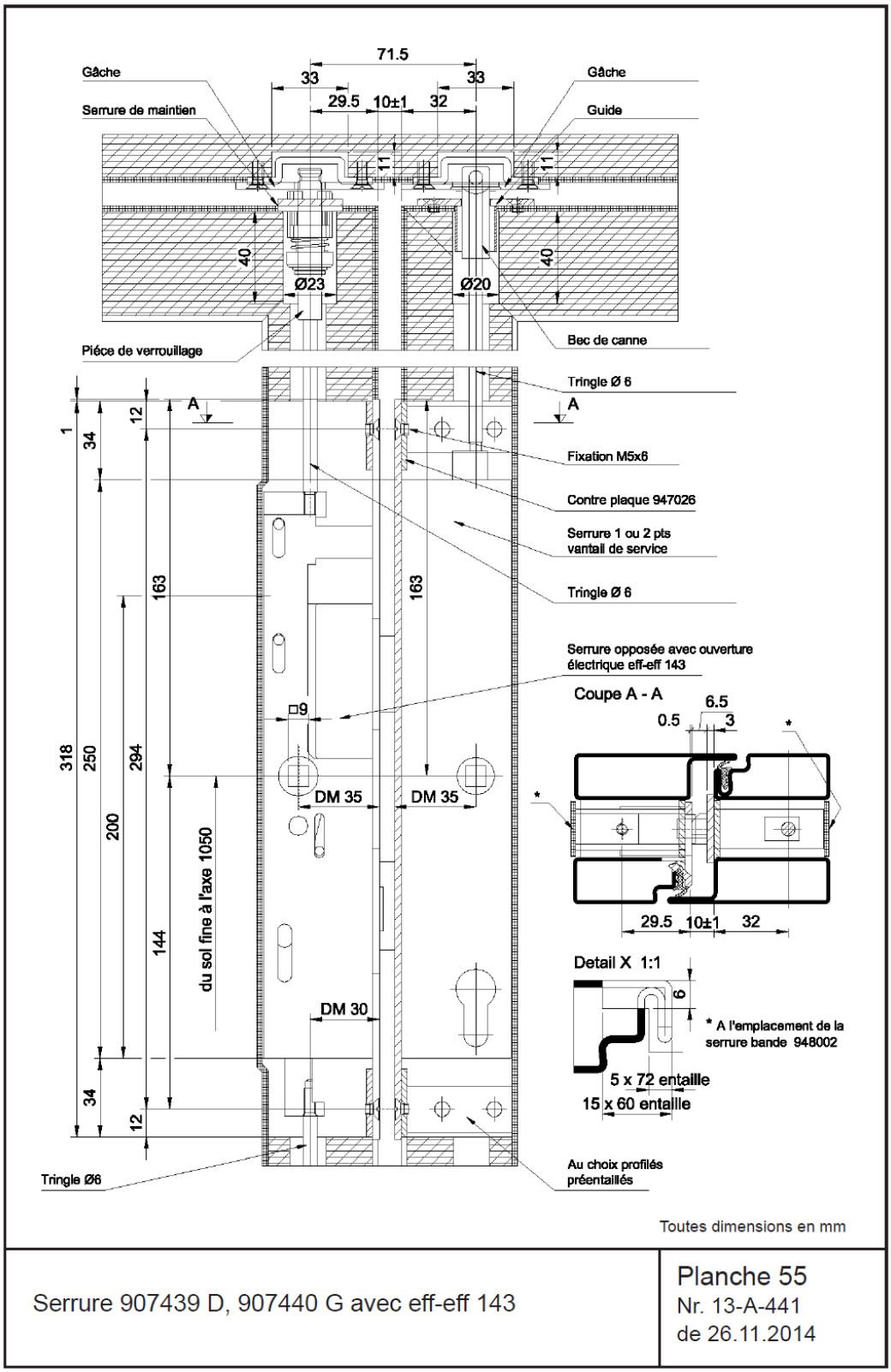

Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Ouverture électrique 14s point haut 2 vantaux | Planche 53<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

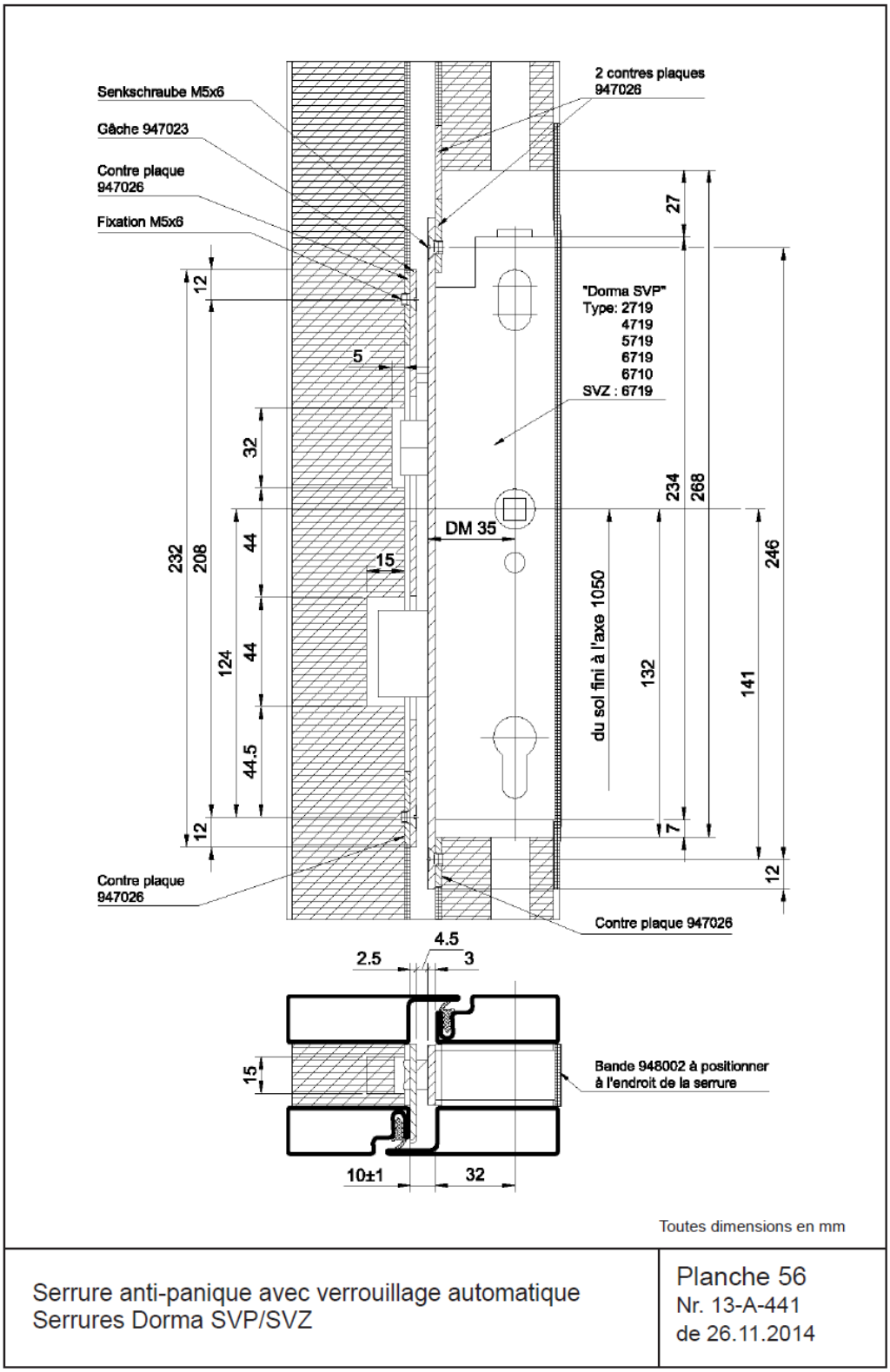
**Planche n° 54**


Contre plaque acier
947026
Fixation
M5x6
Tringle Ø6
Hub
18
28
190
145
Levier de renvoi
907068
Fixation
M5x12
12.5
DM 35
OFF 1050
Câche
957030 DIN rechts
957031 DIN links
44
8
Tringle Ø6
50
13
72.5
72
294
13
10
29.5
10
32
Detail X 1:1
6
5 x 72 entaille
15 x 60 entaille
Levier de renvoi pour ouverture électrique latérale
Toutes dimensions en mm
Levier de renvoi 907068 vantail dormant
Planche 54
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

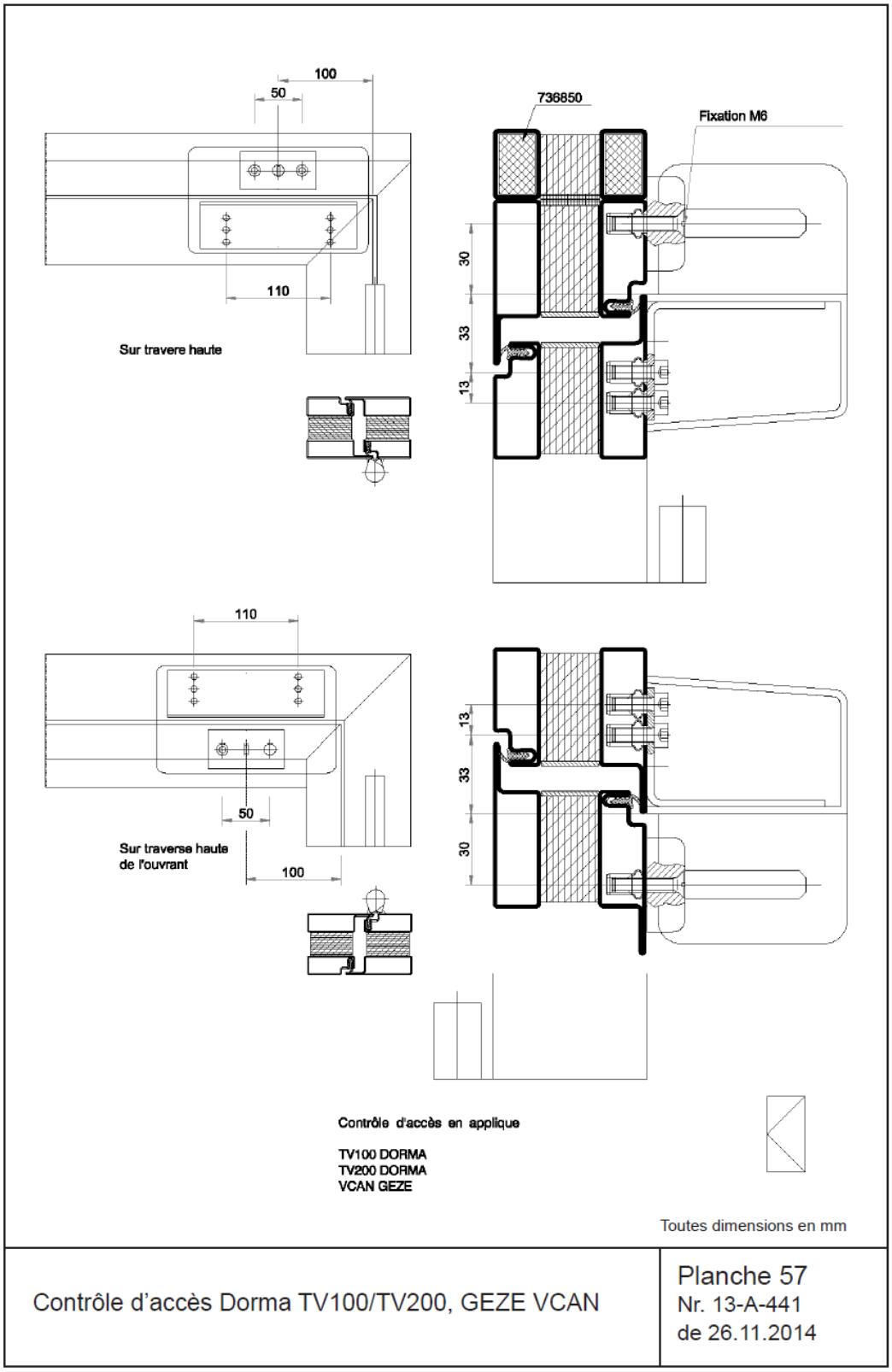
## Planche n° 55


71.5
33
33
29.5
10±1
32
Gâche
Serrure de maintien
Gâche
Guide
11
11
40
40
Ø23
Ø20
Pièce de verrouillage
Bec de canne
Tringle Ø 6
A
A
Fixation M5x6
Contre plaque 947026
Serrure 1 ou 2 pts
vantail de service
Tringle Ø 6
Serrure opposée avec ouverture
électrique eff-eff 143
Coupe A - A
6.5
0.5
3
*
*
29.5
10±1
32
Detail X 1:1
6
* A l'emplacement de la
serrure bande 948002
5 x 72 entaille
15 x 60 entaille
1
34
12
163
163
□9
318
250
294
200
144
du sol fine à l'axe 1050
DM 35
DM 35
DM 30
34
12
Tringle Ø6
Au choix profilés
préentaillés
Toutes dimensions en mm
Serrure 907439 D, 907440 G avec eff-eff 143
Planche 55
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

## Planche n° 56


Senkschraube M5x6
Gâche 947023
Contre plaque 947026
Fixation M5x6
2 contres plaques 947026
"Dorma SVP"
Type: 2719
4719
5719
6719
6710
SVZ : 6719
DM 35
du sol fini à l'axe 1050
Contre plaque 947026
Contre plaque 947026
Bande 948002 à positionner à l'endroit de la serrure
Toutes dimensions en mm
Serrure anti-panique avec verrouillage automatique
Serrures Dorma SVP/SVZ
Planche 56
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

## Planche n° 57



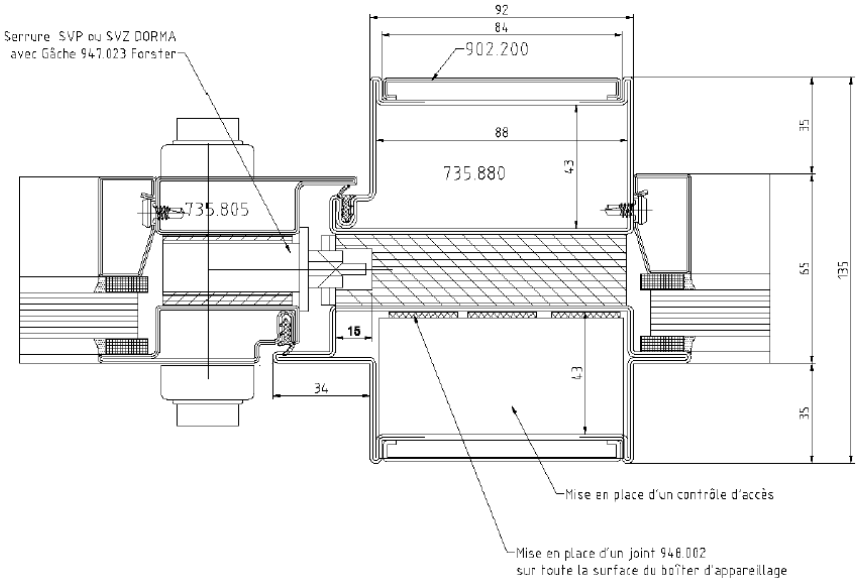

| Contrôle d'accès Dorma TV100/TV200, GEZE VCAN | Planche 57<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |
|---|---|

## Planche n° 58

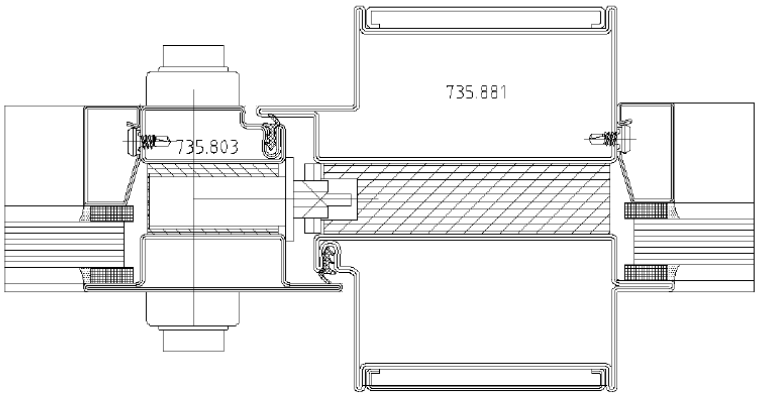
Fuego light TEGO EI30

Montage côté Serrure à verrouillage automatique

(Ouverture intérieur)




(Ouverture extérieur)




Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Système TEGO contrôle d'accès | Planche 58<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

## Planche n° 59

# FUEGO light

### VERSION SERRURE CLASSIQUE

**PORTE 1 VANTAIL et 2**

Equipement du **VANTAIL DE SERVICE**

| | KIT | COFFRE | GACHE | FONCTION | DIN |
|---|---|---|---|---|---|
| **SERRURE 1 POINT** | 947720 | 907220 | 947023 | W s AP | G |
| | 947724 | 907224 | 947023 | D a AP | G |
| | 947728 | 907228 | 947023 | B a AP | G |
| | 947721 | 907221 | 947023 | W s AP | D |
| | 947725 | 907225 | 947023 | D a AP | D |
| | 947729 | 907229 | 947023 | B a AP | D |
| **SERRURE 2 POINTS** | 947732 | 907232 | 947023 | L+W s AP | G |
| | 947736 | 907236 | 947023 | D a AP | G |
| | 947740 | 907240 | 947023 | B a AP | G |
| | 947733 | 907233 | 947023 | L+W s AP | D |
| | 947737 | 907237 | 947023 | D a AP | D |
| | 947741 | 907241 | 947023 | B a AP | D |

Equipement du **VANTAIL SEMI FIXE**

| | KIT | GACHE ou COFFRE | OUVERTURE ELECTRIQUE |
|---|---|---|---|
| **Contrôle d'accés** | | 957030 G<br>957031 D | eff eff 142 U ou 143<br>Dorma 442 RR<br>Forster 907439 D ou 907440 G (latérale) |
| | | 957032 G<br>957033 D | eff 14 S (haute) |
| **Commande à levier** | | 907247 | |

**PORTE 2 VANTAUX**

Equipement du **VANTAIL DE SERVICE ET SEMI FIXE**

| | KIT | COFFRE Vantail de service | COFFRE semi fixe | FONCTION | DIN |
|---|---|---|---|---|---|
| **SERRURE 1 POINT** | | 907249 | 907266 | D a AP | G |
| | | 907253 | 907266 | B a AP | G |
| | | 907250 | 907266 | D a AP | D |
| | | 907254 | 907266 | B a AP | D |
| **SERRURE 2 POINTS** | | 907257 | 907266 | D a AP | G |
| | | 907261 | 907266 | B a AP | G |
| | | 907258 | 907266 | D a AP | D |
| | | 907262 | 907266 | B a AP | D |

Toutes dimensions en mm

version serrure classique

Planche 59
Nr. 13-A-441
de 26.11.2014

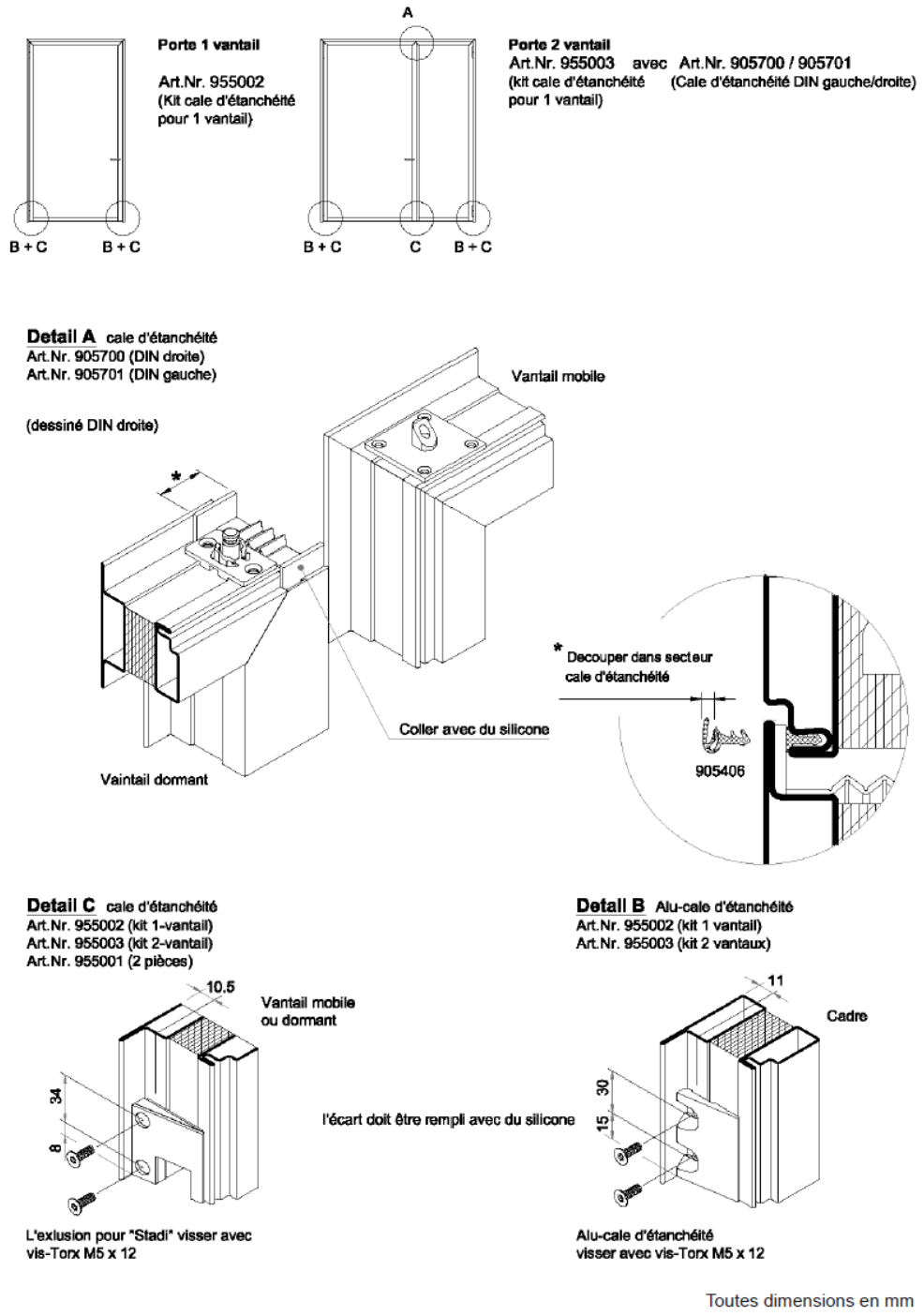
## Planche n° 60

| | | VERSION SERRURE PUSH-BAR | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| PORTE 1 VANTAIL | | | | | | |
| | | KIT | COFFRE | GACHE | FONCTION | DIN |
| SERRURE 1 POINT | | | 907288 | 947023 | B | D |
| | | | 907400 | 947023 | E | D |
| | | | 907402 | 947023 | D | D |
| | | 907734 | 907262 | 947023 | B | D |
| | | | 907289 | 947023 | B | G |
| | | | 907401 | 947023 | E | G |
| | | | 907403 | 947023 | D | G |
| | | 907735 | 907261 | 947023 | B | G |
| SERRURE 2 POINTS | | | 907286 | 947023 | B | D |
| | | | 907404 | 947023 | E | D |
| | | 957700 | 907262 | 947023 | B | D |
| | | | 907287 | 947023 | B | G |
| | | | 907405 | 947023 | E | G |
| | | 957701 | 907261 | 947023 | B | G |
| PORTE 2 VANTAUX | | KIT | COFFRE Vantail de service | COFFRE SEMI FIXE | FONCTION | DIN |
| SERRURE 1 POINT | | | 907406 | 907291 | B | D |
| | | | 907408 | 907291 | E | D |
| | | | 907410 | 907291 | D | D |
| | | | 907407 | 907291 | B | G |
| | | | 907409 | 907291 | E | G |
| | | | 907411 | 907291 | D | G |
| SERRURE 2 POINTS | | | 907292 | 907291 | B | D |
| | | | 907412 | 907291 | E | D |
| | | | 907293 | 907291 | B | G |
| | | | 907413 | 907291 | E | G |
| Semi fixe | | 957702 | | 907291 | | |
| | | | | | | |
| Nota : s AP : sans Anti Panique a AP : Avec Anti-Panique D : Droit G : Gauche | | | | | | |
| Toutes les références des serrures version Push-bar sont compatible avec Push-bar réf : | | | | | | |
| 907 294 / 907 295 / 907 296 / 907 297 = Vantail de service | | | | | | |
| 907 368 / 907 369 / 907 370 / 907 371 = Vantail semi fixe | | | | | | |
| | | | | | | |

Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| version serrure push-bar | Planche 60<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

## Planche n° 61




| Cale d'étanchéité pare-fumée | Planche 61<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |
|---|---|

## Planche n° 62

### Liste des compositions autorisées : Vitrages isolants

| Face | Intercalaire | Contreface |
|---|---|---|
| Pyroguard T-EI30/18-2 | Intercalaire isolant acier Epaisseur à définir* | Float 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm |
| | | ► *Ajout possible de dépolissage, de sérigraphie ou de couleur* |
| | | Trempé 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm |
| | | ► *Ajout possible de dépolissage, de sérigraphie ou de couleur* |
| | | Vitrage feuilleté 33.2, 33.4 ou 33.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté 44.2, 44.4 ou 44.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté 55.2, 55.4 ou 55.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté 66.2, 66.4 ou 66.6 (trempé ou non) |
| | | ► *Utilisation possible de PVB clair, couleur ou spécial* |
| | | Vitrage feuilleté retardateur d'effraction (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté anti-effraction (trempé ou non) |
| | | Miroir espion 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempé ou non) |
| | | Vitrage décoratif 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempé ou non) |
| | | Vitrage autonettoyant 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempé ou non) |
| | | Vitrage réfléchissant 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempé ou non) |
| | | ► *Ajout possible de dépolissage, de sérigraphie ou de couleur* |
| | | Vitrage à faible émissivité 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempé ou non) |
| | | Vitrage de contrôle solaire 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté à faible émissivité 33.2, 33.4 ou 33.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté à faible émissivité 44.2, 44.4 ou 44.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté à faible émissivité 55.2, 55.4 ou 55.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté à faible émissivité 66.2, 66.4 ou 66.6 (trempé ou non) |
| | | ► *Utilisation possible de PVB clair, couleur ou spécial* |
| | | Vitrage feuilleté de contrôle solaire 33.2, 33.4 ou 33.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté de contrôle solaire 44.2, 44.4 ou 44.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté de contrôle solaire 55.2, 55.4 ou 55.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté de contrôle solaire 66.2, 66.4 ou 66.6 (trempé ou non) |
| | | ► *Utilisation possible de PVB clair, couleur ou spécial* |
| *** L'épaisseur totale du vitrage n'excèdera pas 54 mm** | | |

### Liste des compositions autorisées : Vitrages feuilletés

| Face | PVB | Contreface |
|---|---|---|
| Dernière face du vitrage coupe-feu : Trempé 4 mm | Intercalaire intumescent 3 mm (gel) au contact de la contreface | Vitrage feuilleté 33.2 (float ou trempé, faiblement émissif ou contrôle solaire, etc.) |
| | | Vitrage feuilleté 44.2 (float ou trempé, faiblement émissif ou contrôle solaire, etc.) |
| | | Vitrage feuilleté 55.2 (float ou trempé, faiblement émissif ou contrôle solaire, etc.) |
| | | Vitrage feuilleté 66.2 (float ou trempé, faiblement émissif ou contrôle solaire, etc.) |
| | | ► *Ajout possible de dépolissage, de sérigraphie ou de couleur* |
| | | Vitrage feuilleté retardateur d'effraction (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté anti-effraction (trempé ou non) |
| **Utilisation possible de PVB clair, couleur ou spécial** | | |

Toutes dimensions en mm

| | |
|---|---|
| Liste des vitrages isolants et feuilletés | Planche 62<br>Nr. 13-A-441<br>de 26.11.2014 |

Voie Romaine
F-57280 Maizières-lès-Metz
Tél : +33 (0)3 87 51 11 11
Fax : +33 (0)3 87 51 10 58

**EXTENSION**

Laboratoire agréé efectis france par le Ministère de l'Intérieur

## EXTENSION DE CLASSEMENT

Selon l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004

| Extension de classement n° | sur le procès-verbal n° |
|---|---|
| ▪ 16/1 | 13 - A - 439 |
| ▪ 16/1 | 13 - A - 441 |

**Demandeurs**

PYROGUARD UK LTD
Milfield Lane
Haydock Merseyside
GB - WA11 9GA

FORSTER SYSTEME DE PROFILES SA
AMRISWILERSTRASSE 50
POSTFACH 400
CH - 9320 ARBON

**Objet de l'extension**

Mise en œuvre de vitrages :
- Pyroguard T-EI30/18-1 (PYROGUARD UK LTD)
- Pyroguard T-EI30/18-1 VF (PYROGUARD UK LTD)
- Pyroguard T-EI30/18-1 VI (PYROGUARD UK LTD)

**Durée de validité**

Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence (ainsi que toutes ses éventuelles révisions). **Sa date limite de validité est celle portée sur son procès-verbal de référence.**
Passé cette date, l'extension de classement ne sera valable que si elle est mentionnée sur une éventuelle reconduction du procès-verbal de référence délivrée par Efectis France.
Cette extension de classement n'est pas cumulable avec d'autres extensions se rapportant à ces mêmes procès-verbaux, sauf mention explicite dans le texte de l'extension.

La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.

## 1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

La présente extension autorise à ce que les vitrages de la gamme Pyroguard T-EI30/18-2 (PYROGUARD UK LTD) des éléments objets des procès-verbaux de référence soient remplacés par soit :

- des vitrages Pyroguard T-EI30/18-1 (PYROGUARD UK LTD) dont la composition exacte est en possession du laboratoire ;

- des vitrages Pyroguard T-EI30/18-1 VF (PYROGUARD UK LTD) composés d'un vitrage Pyroguard T-EI30/18-1 (PYROGUARD UK LTD) dont l'un des vitrages extérieurs est remplacé par un vitrage tel que listé en planche n°1 ;

- des vitrages Pyroguard T-EI30/18-1 VI (PYROGUARD UK LTD) composés :
  - d'un vitrage Pyroguard T-EI30/18-1 (PYROGUARD UK LTD),
  - d'un intercalaire acier ou aluminium d'épaisseur 6 à 16 mm,
  - d'un vitrage tel que listé en planche n°1.

Le système de maintien des vitrages est identique à celui du procès-verbal de référence, à l'exception près que les bandes de fibres minérales autorisées dans le procès-verbal de référence sont remplacées par des bandes intumescentes de référence KERAFIX FLEXLIT (KUHN) et :
- de section 20 x (2-5) mm suivant l'épaisseur du vitrage ;
  ou
- de section 15 x (2-5) suivant l'épaisseur du vitrage et alors obligatoirement étanchées par silicone neutre.

| | |
|---|---|
| Prise en feuillure | : 12 mm |
| Jeu en fond de feuillure | : 8 mm |

## 2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

Le procès-verbal de référence Efectis France n°13 - A - 439 prononce le classement EI 30 pour des cloisons vitrées à ossature métallique thermiquement isolée de la série FUEGO LIGHT 30 (FORSTER) munies de vitrages de la gamme Pyroguard T-EI30/18-2 (PYROGUARD UK LTD).

Le procès-verbal de référence Efectis france n°13 - A - 441 prononce le classement $EI_2$30-C0 pour des blocs-portes à ossature métallique thermiquement isolée de la série FUEGO LIGHT 30 (FORSTER) munis de vitrages de la gamme Pyroguard T-EI30/18-2 (PYROGUARD UK LTD).

La mise en œuvre de vitrages de la gamme Pyroguard T-EI30/18-1 (PYROGUARD UK LTD) est autorisée sur la base :
- de l'essai de résistance au feu de référence EFR-13-V-131496, réalisé selon la norme EN 1364-1 :1999 au Laboratoire Efectis France à Maizières-lès-Metz (57) le 16 juin 2014, et concernant une cloison vitrée à ossature métallique thermiquement isolée de la série FUEGO LIGHT 30 (FORSTER) munie de vitrages Pyroguard T-EI30/18-1 (PYROGUARD UK LTD), les performances de résistance au feu au regard des critères d'étanchéité au feu ayant été satisfaites pendant 40 minutes et au regard des critères d'isolation thermique pendant 35 minutes avec un sens de feu indifférent pour les vitrages car symétriques et un sens de feu côté parcloses pour l'ossature ;
- de l'essai de résistance au feu de référence EFR-15-V-001377, réalisé selon la norme EN 1634-1 :2014 au Laboratoire Efectis France à Maizières-lès-Metz (57) le 30 novembre 2015, et concernant :
  - un bloc-porte à un vantail à ossature métallique thermiquement isolée de la série FUEGO LIGHT 30 (FORSTER) muni d'un vitrage Pyroguard T-EI30/18-1 VF (PYROGUARD UK LTD) orienté PVB, parcloses et paumelles côté opposé au feu, les performances de résistance au feu au regard des critères d'étanchéité au feu ayant été satisfaites pendant 72 minutes et au regard des critères d'isolation thermique $EI_2$ pendant 46 minutes ;
  - un bloc-porte à un vantail à ossature métallique thermiquement isolée de la série FUEGO LIGHT 30 (FORSTER) muni d'un vitrage Pyroguard T-EI30/18-1 VI (PYROGUARD UK LTD) orienté contre-face, parcloses et paumelles côté feu, les performances de résistance au feu au regard des critères d'étanchéité au feu ayant été satisfaites pendant 54 minutes et au regard des critères d'isolation thermique $EI_2$ pendant 47 minutes.

La mise en œuvre de vitrages Pyroguard T-EI30/18-1 VF (PYROGUARD UK LTD) est autorisée avec un sens de feu indifférent, celui testé étant considéré comme le plus critique du fait de la potentielle auto-inflammation du PVB.

La mise en œuvre de vitrages Pyroguard T-EI30/18-VI (PYROGUARD UK LTD) est autorisée avec un sens de feu indifférent sur la base :

- de l'essai de résistance au feu de référence EFR-15-V-001377 cité précédemment
  et
- de l'essai de résistance au feu de référence EFR-14-V-003556, réalisé selon la norme EN 1364-1 :1999 au Laboratoire Efectis France à Maizières-lès-Metz (57) le 02 février 2015, et concernant une cloison vitrée à ossature métallique munie de vitrages Pyroguard T-EI30/18-1 et Pyroguard T-EI30/18-1 VI (PYROGUARD UK LTD) installés contre-face côté opposé au feu, les performances de résistance au feu de la cloison vitrée au regard des critères d'étanchéité au feu et d'isolation thermique ayant été satisfaites pendant plus de 36 minutes en tenant compte de l'instrumentation additionnelle basée sur la norme DIN 4102. Ceci permet également de justifier la conservation des performances de résistance au feu de l'essai de résistance au feu de référence EFR-13-V-131496 suivant la norme EN 1364-1 :2015.

Les dimensions autorisées pour les vitrages et les blocs-portes à un vantail correspondent aux dimensions extrapolées de celles testées au regard des marges de sécurité dégagées lors des essais.

## 3. CONDITIONS A RESPECTER

Dimensions hors tout des vitrages Pyroguard T-EI30/18-1, Pyroguard T-EI30/18-1 VF ou Pyroguard T-EI30/18-1 VI (PYROGUARD UK LTD):

| | Largeur (mm) | Hauteur (mm) |
|---|---|---|
| MINIMUM | sans limite | sans limite |
| MAXIMUM | 2623 | 1650 |
| | La surface maximale ne doit cependant pas dépasser **3,93 m²**. | |

OU

| | Largeur (mm) | Hauteur (mm) |
|---|---|---|
| MINIMUM | sans limite | sans limite |
| MAXIMUM | 1350 | 2970 |
| | La surface maximale ne doit cependant pas dépasser **3,37 m²**. | |

| | Largeur (mm) | Hauteur (mm) |
|---|---|---|
| MINIMUM | sans limite | sans limite |
| MAXIMUM | 1500 | 2385 |

Dans le cas des blocs-portes, les dimensions de vitrages énoncées précédemment sont limitées aux dimensions de passage libres autorisées dans le procès-verbal de référence ou aux dimensions hors tout de vantail autorisées ci après.

Dimensions hors tout du vantail des blocs-portes à un vantail :

| | Largeur (mm) | Hauteur (mm) |
|---|---|---|
| MINIMUM | sans limite | sans limite |
| MAXIMUM | 1472 | 3024* |
| | La surface maximale ne doit cependant pas dépasser **4,04 m²**. | |

* Pour une hauteur de vantail supérieure ou égale à 2630 mm, le bloc-porte est obligatoirement muni d'une serrure à deux points de fermeture (haut et médian).

Toutes les autres conditions du procès-verbal de référence devront être respectées.

## 4. CONCLUSIONS

Les performances de résistance au feu des éléments objets des procès-verbaux de référence restent inchangées.

Maizières-lès-Metz, le 03 août 2016

Olivia D'HALLUIN
Responsable de Pôle "éléments verriers"

Clifford CHINAYA
Chef de Service Essais

## Planche n°1 : Composition des vitrages Pyroguard T-EI30/18-1 VF et VI

**Liste des compositions autorisées : Vitrages isolants**

| Face | Intercalaire | Contreface |
|---|---|---|
| Pyroguard T-EI30/18-1<br><br>Pyroguard T-EI30/18-2 | Intercalaire isolant: acier ou aluminium<br><br>Epaisseur à définir* | Float 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm |
| | | ► Ajout possible de dépolissage, de sérigraphie ou de couleur |
| | | Trempé 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm |
| | | ► Ajout possible de dépolissage, de sérigraphie ou de couleur |
| | | Vitrage feuilleté 33.2, 33.4 ou 33.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté 44.2, 44.4 ou 44.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté 55.2, 55.4 ou 55.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté 66.2, 66.4 ou 66.6 (trempé ou non) |
| | | ► Utilisation possible de PVB clair, couleur ou spécial |
| | | Vitrage feuilleté retardateur d'effraction (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté anti-effraction (trempé ou non) |
| | | Miroir espion 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempé ou non) |
| | | Vitrage décoratif 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempé ou non) |
| | | Vitrage autonettoyant 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempé ou non) |
| | | Vitrage réfléchissant 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempé ou non) |
| | | ► Ajout possible de dépolissage, de sérigraphie ou de couleur |
| | | Vitrage à faible émissivité 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempé ou non) |
| | | Vitrage de contrôle solaire 3, 4, 5, 6, 8, 10 ou 12 mm (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté à faible émissivité 33.2, 33.4 ou 33.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté à faible émissivité 44.2, 44.4 ou 44.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté à faible émissivité 55.2, 55.4 ou 55.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté à faible émissivité 66.2, 66.4 ou 66.6 (trempé ou non) |
| | | ► Utilisation possible de PVB clair, couleur ou spécial |
| | | Vitrage feuilleté de contrôle solaire 33.2, 33.4 ou 33.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté de contrôle solaire 44.2, 44.4 ou 44.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté de contrôle solaire 55.2, 55.4 ou 55.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté de contrôle solaire 66.2, 66.4 ou 66.6 (trempé ou non) |
| | | ► Utilisation possible de PVB clair, couleur ou spécial |

* L'épaisseur totale du vitrage n'excèdera pas 48 mm

**Liste des compositions autorisées : Vitrages feuilletés**

| Face | | Contreface |
|---|---|---|
| Pyroguard T-EI30/18-1 ou Pyroguard T-EI30/18-2 dont l'un des vitrages de surface est remplacé par un des vitrages suivants: | | Vitrage feuilleté 33.2, 33.4 ou 33.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté 44.2, 44.4 ou 44.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté 55.2, 55.4 ou 55.6 (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté 66.2, 66.4 ou 66.6 (trempé ou non) |
| | | ► Utilisation possible de PVB clair, couleur ou spécial |
| | | ► Ajout possible de dépolissage, de sérigraphie ou de couleur |
| | | Vitrage feuilleté retardateur d'effraction (trempé ou non) |
| | | Vitrage feuilleté anti-effraction (trempé ou non) |

Liste des vitrages isolants et feuilletés

Planche
EFR-15-003983
du 30.06.2016

EFECTIS France
Voie Romaine
F-57280 Maizières-lès-Metz
Tél : +33 (0)3 87 51 11 11
Fax : +33 (0)3 87 51 10 58

**EXTENSION**

Laboratoire agréé Efectis par le Ministère de l'Intérieur

## EXTENSION DE CLASSEMENT

Selon l'arrêté du 14 mars 2011 modifiant l'arrêté du 22 mars 2004

| Extension de classement n° | sur le procès-verbal n° |
|---|---|
| ▪ 20/2 | 13 - A - 441 |

**Demandeurs**

PYROGUARD UK Ltd
Millfield Lane - Haydock
WA11 9GA MERSEYSIDE
UNITED KINGDOM

FORSTER PROFILSYSTEME AG
POSTFACH 400
AMRISWILERSTRASSE 50
9320 ARBON
SWITZERLAND

**Objet de l'extension** Modification des dimensions de passage libre autorisées

**Durée de validité** Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence (ainsi que toutes ses éventuelles révisions). **Sa date limite de validité est celle portée sur son procès-verbal de référence.**
Passé cette date, l'extension de classement ne sera valable que si elle est mentionnée sur une éventuelle reconduction du procès-verbal de référence délivrée par Efectis France.
Cette extension de classement n'est pas cumulable avec d'autres extensions se rapportant à ces mêmes procès-verbaux, sauf mention explicite dans le texte de l'extension.

*La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.*

## 1. DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

La présente extension autorise un passage libre minimal, pour un bloc-porte à deux vantaux tel que décrit dans le procès-verbal de référence, de 845 x 1875 mm (l x h), et une largeur minimale de vantail de 445 mm, dans les conditions décrites au paragraphe 3 du présent document.

De plus, la présente extension autorise également un passage libre maximal, pour un bloc-porte à un vantail, de 1644 x 3438 mm, pour une surface maximale de 5,13 m². Dans ce cas, le bloc-porte à un vantail est muni d'une serrure à quatre points de fermeture latéraux telle que décrite ci-après et en annexe du présent document

Cette serrure est composée des références 906443 à 906448 (FORSTER) pour le point de fermeture médian et 906484 (FORSTER) pour les 3 points de fermetures supplémentaires, fixés dans le vantail par vis M5 x 18 mm. Les pênes de cette serrure viennent s'engager dans des gâches de référence 907094 (FORSTER) pour le pêne médian et 907095 (FORSTER) pour les pênes des verrouillages supplémentaires. Les gâches sont fixées dans le montant du dormant par vis M5 x 18 mm.

Toutes les autres dispositions constructives, et notamment le système de maintien des vitrages, sont inchangées.

## 2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

Le procès-verbal de référence concerne un bloc-porte vitré à un ou deux vantaux à ossature métallique FUEGO LIGHT 30 (FORSTER) et muni de vitrages Pyroguard T EI30/18-2 simples, VF ou VI (PYROGUARD), en ligne.

La diminution de largeur de passage libre est autorisée sur la base du rapport d'essai IBMB MPA 3712/4684, concernant un bloc-porte à deux vantaux égaux avec partie latérale fixe et imposte, à ossature métallique FUEGO LIGHT 30 (FORSTER) et muni de vitrages EI30 d'un autre fournisseur. Les dimensions de passage libre étaient de 1690 x 2500 mm (l x h). Lors de cet essai, les performances de résistance au feu au regard des critères d'étanchéité au feu et d'isolation thermique (I2) ont été satisfaites pendant plus de 30 minutes.

L'augmentation des dimensions du passage libre des blocs-portes à un vantail est autorisée sur la base du rapport d'essai EFECTIS EFR-18-V-001826, concernant un bloc-porte à un vantail avec partie latérale fixe et imposte, à ossature métallique FUEGO LIGHT 30 (FORSTER) et munis de vitrages Pyroguard T EI30/18-2. Lors de cet essai, les performances de résistance au feu au regard des critères d'étanchéité au feu et d'isolation thermique (I2) ont été satisfaites pendant plus de 36 minutes.

Ainsi sur la base de ces essais, ainsi que de par les variations dimensionnelles autorisées par la norme EN 1634-1, les dimensions de passage libre et de vantaux énoncées au paragraphe 3 du présent document sont autorisées.

Les dimensions de vitrages autorisées sont les dimensions autorisées dans le procès-verbal 13-A-439, concernant une cloison vitrée à ossature métallique FUEGO LIGHT 30 (FORSTER).

*La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.*

## 3. CONDITIONS A RESPECTER

Toutes les conditions énoncées dans le procès-verbal de référence devront être respectées.

Les dimensions de passage libre des blocs-portes à un vantail deviennent :

| | Minimales | Maximales |
|---|---|---|
| Largeur (mm) | 530 | 1644 |
| Hauteur (mm) | 1779 | 3438 |
| | | La surface de passage libre ne doit toutefois pas dépasser 5,13 m² |

*** Dans le cas d'une surface de passage libre 3,19 < S ≤ 3,4 m², le vantail doit être équipé d'une serrure assurant deux points de fermeture (un pêne médian et un loquet en traverse haute, voir planches 54 et 55 du procès-verbal de référence).**

*** Dans le cas d'une surface de passage libre 3,4 < S ≤ 5,13 m², le vantail doit être équipé d'une serrure assurant quatre points de fermeture médians, tel qu'indiqué au paragraphe 1 du présent document.**

Les dimensions de passage libre des blocs-portes à deux vantaux deviennent :

- Dimensions de passage libre autorisées pour un bloc-porte à deux vantaux égaux :

| | Minimales | Maximales |
|---|---|---|
| Largeur (mm) | 845 | 2726 |
| Hauteur (mm) | 1887 | 2516 |
| | | La surface du passage libre ne doit toutefois pas dépasser 6,9 m² |

- Dimensions de passage libre autorisées pour un bloc-porte à deux vantaux égaux (installé dans une cloison vitrée uniquement) :

| | Minimales | Maximales |
|---|---|---|
| Largeur (mm) | 845 | 2726 |
| Hauteur (mm) | 1887 | 3243 |
| | | La surface du passage libre ne doit toutefois pas dépasser 8,02 m² |

- Dimensions de passage libre autorisées pour un bloc-porte à deux vantaux inégaux :

| | Minimales | Maximales |
|---|---|---|
| Largeur (mm) | 845 | 1887* |
| Hauteur (mm) | 1875 | 2726 |
| | | La surface du passage libre ne doit toutefois pas dépasser 5,9 m² |

*La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.*

- Dimensions de passage libre autorisées pour un bloc-porte à deux vantaux inégaux (installé dans une cloison vitrée uniquement) :

| | Minimales | Maximales |
|---|---|---|
| Largeur (mm) | 845 | 2044* |
| Hauteur (mm) | 1875 | 3243 |
| | | La surface du passage libre ne doit toutefois pas dépasser 8.02 m² |

* Le rapport l/L de largeur entre les vantaux est compris entre 0,51 et 1.
l : largeur du vantail semi-fixe (minimum 445 mm)
L : largeur du vantail mobile (maximum 1400 mm)

Les dimensions maximales des vitrages sont directement déduites des passages libres autorisés, sans pour autant pouvoir dépasser :

Dimensions hors-tout des vitrages Pyroguard T EI30/18-2 ou Pyroguard T EI30/18-2 VF :

| | Largeur (mm) | Hauteur (mm) |
|---|---|---|
| MINIMUM | sans limite | sans limite |
| MAXIMUM | 1541 | 3113 |
| | La surface maximale ne doit cependant pas dépasser **4 m².** | |

OU

| | Largeur (mm) | Hauteur (mm) |
|---|---|---|
| MINIMUM | sans limite | sans limite |
| MAXIMUM | 3113 | 1541 |
| | La surface maximale ne doit cependant pas dépasser **4 m².** | |

Dimensions hors-tout des vitrages Pyroguard T EI30/18-2 VI :

| | Largeur (mm) | Hauteur (mm) |
|---|---|---|
| MINIMUM | sans limite | sans limite |
| MAXIMUM | 1553 | 2741 |
| | La surface maximale ne doit cependant pas dépasser **3,55 m².** | |

OU

| | Largeur (mm) | Hauteur (mm) |
|---|---|---|
| MINIMUM | sans limite | sans limite |
| MAXIMUM | 1781 | 1347 |
| | La surface maximale ne doit cependant pas dépasser **2 m².** | |

*La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.*

## 4. CONCLUSIONS

Les performances de résistance au feu de l'élément objet du procès-verbal de référence sont inchangées.

La présente extension est cumulable avec l'extension antérieure du procès-verbal de référence.

Ces conclusions ne portent que sur les performances de résistance au feu de l'élément objet du présent document. Elles ne préjugent, en aucun cas, des autres performances liées à son incorporation à un ouvrage.

Maizières-lès-Metz, le 20 novembre 2020

X Renaud FAGNONI

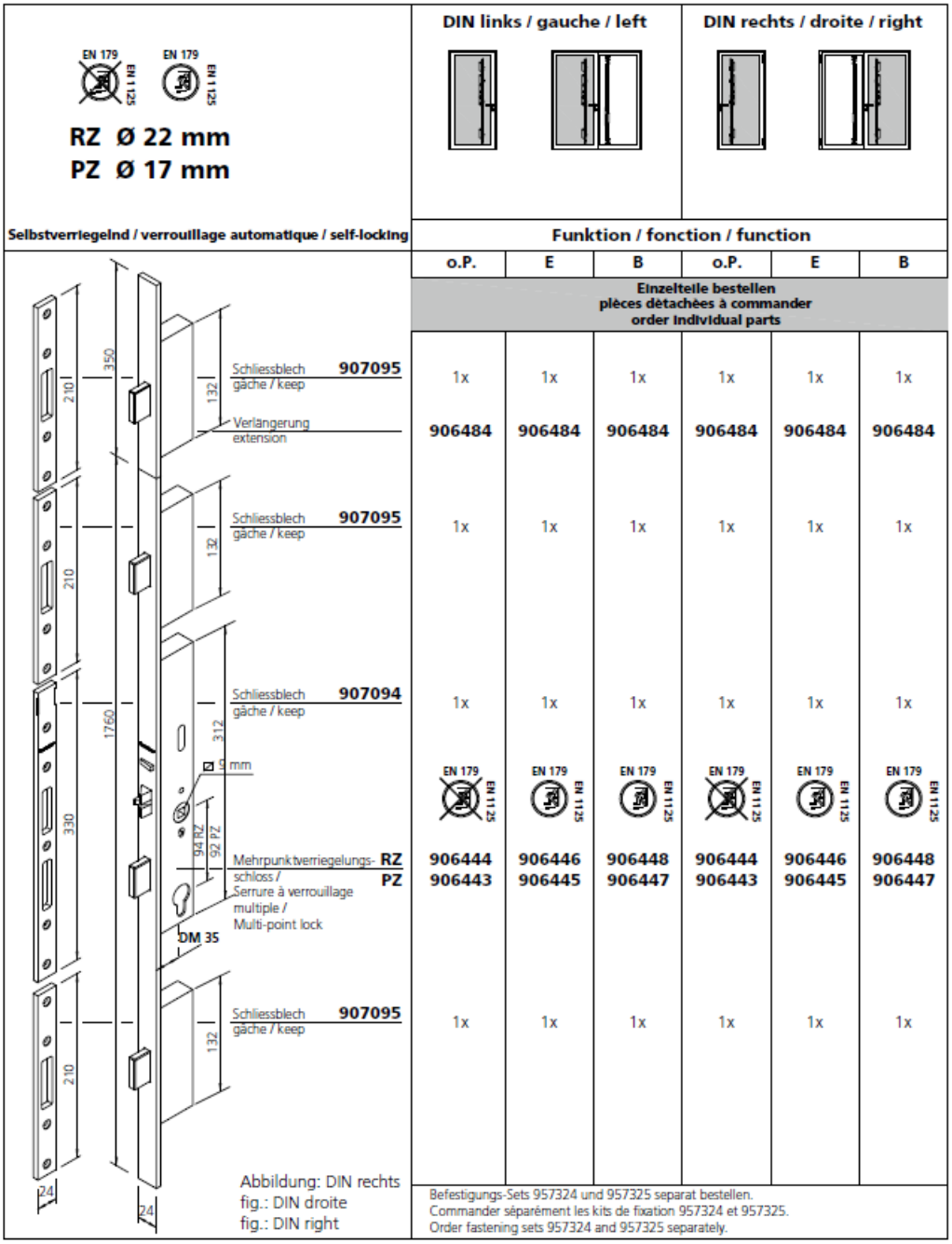
Chargé d'Affaires
Signé par : Renaud FAGNONI

X Renaud SCHILLINGER

Superviseur
Signé par : Renaud SCHILLINGER

*La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.*

## ANNEXE – Détails serrure




*La reproduction de ce document n'est autorisée que sous sa forme intégrale.*