

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



### RECONDUCTION n° 17/1 DU PROCES-VERBAL n° 12 - A - 087

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

Concernant Un bloc-porte vitré à un ou deux vantaux, égaux ou inégaux ainsi qu'une fenêtre à

un vantail à ossature métallique.

Ossature: UNICO (FORSTER)

Vitrages: PILKINGTON Pyrodur® 30-200 montés en isolants (PILKINGTON)

**Demandeurs** FORSTER SYSTEMES DE PROFILES SA

AMRISWILERSTRASSE 50

POSTFACH CH - 9320 ARBON PILKINGTON DEUTSCHLAND AG

**HAYDNSTRASSE 19** 

DE - 45884 GELSENKIRCHEN

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 :

13/1, 13/2 et 15/3

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:

24 mai 2022.

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.

Maizières-lès-Metz, le 30 mai 2017

Olivia D'HALLUIN Chef de Projets Renaud SCHILLINGER Directeur Technique Façades / Compartimentage

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

### **PROCES-VERBAL**



PROCES-VERBAL de CLASSEMENT n° 12 - A - 087

Résistance au Feu des Eléments 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 : 24 mai 2017

Rapport de référence

12-A-087

Concernant

Un bloc-porte vitré à un ou deux vantaux, égaux ou inégaux ainsi qu'une

fenêtre à un vantail à ossature métallique.

Ossature: UNICO (FORSTER)

Vitrages: PILKINGTON Pyrodur® 30-200 montés en isolants (PILKINGTON)

**Demandeurs** 

FORSTER ROHR & PROFILTECHNIK AG

AMRISWILERSTRASSE 50

POSTFACH 400 CH- 9320 ARBON PILKINGTON DEUTSCHLAND AG

**HAYDNSTRASSE 19** 

DE - 45884 GELSENKIRCHEN

Ce procès-verbal comporte 61 pages. Sa reproduction n'est autorisée que sous sa forme intégrale.





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

Voir planches n° 1 à 50.

L'élément consiste en un bloc-porte à un ou deux vantaux, égaux ou inégaux ainsi qu'une fenêtre à un vantail à ossature métallique. L'ossature est réalisée en profils acier à isolation thermique de la série UNICO (FORSTER). Les baies sont obturées par des vitrages PILKINGTON Pyrodur® 30-200 montés en isolants (PILKINGTON).

#### 2. REFERENCE ET PROVENANCE DE L'ELEMENT ETUDIE

#### Ossature

Référence Provenance : UNICO

: FORSTER ROHR & PROFILTECHNIK AG

Amriswilerstrasse 50 POSTFACH 400 CH - 9320 ARBON

### **Vitrages**

Référence

: PILKINGTON Pyrodur® 30-200 montés en isolant

Provenance

: Pilkington Deutschland AG

Haydnstrasse 19

DE - 45884 GELSENKIRCHEN

### 3. DESCRIPTION DETAILLEE DE L'ELEMENT

#### 3.1. BLOC-PORTE

#### 3.1.1. Bâti

Le bâti est constitué de deux montants et d'une traverse haute en profilés acier d'épaisseur 15/10 mm à isolation thermique de la série UNICO (FORSTER) de référence 533.751 et de section 65 x 70 mm coupés d'onglet et assemblés par soudure. Voir planche n°7.

Ces profilés sont constitués de deux coques reliées entre elles par isolateurs en inox, chacun étanché par un joint CR de référence 985705 ou 985704 (FORSTER).

Le seuil peut être constitué d'un tube acier d'épaisseur 2 mm et de section 60 x 40 mm ou 70 x 40 mm fixé par 2 vis HUS Ø 7,5 x 60 mm ou HUS Ø 6 x 80 mm (HILTI). Voir planche n°14.

Les profils sont munis d'un joint CR de référence 985701 (FORSTER) inséré dans les gorges prévues à cet effet. Voir planche n°8.



#### 3.1.2. Vantail

Le bloc-porte peut être muni d'un ou deux vantaux, égaux ou inégaux.

L'ossature de chaque vantail est réalisée en profilés acier d'épaisseur 15/10 mm à isolation thermique de la série UNICO (FORSTER) :

- de référence 533.752 (FORSTER) et de section 85 x 70 mm,

- de référence 533.753 (FORSTER) et de section 85 x 70 mm.

 pour la traverse basse, de références subsidiaires 531.751 et de section 70 x 70 mm ou 531.756 Z et de section 70 x 70 mm ou 531.755 (FORSTER) et de section 90 x 70 mm, tous coupés d'onglet ou droits et assemblés par soudure. Voir planche n°7.

Ces profilés sont constitués de deux coques reliées entre elles par isolateurs en inox, celui côté bâti étant isolé par un joint CR de référence 985704 (FORSTER) tandis que celui côté vitrage est isolé par un joint CR de référence 985705 (FORSTER). Voir planche n°8.

Les profils sont munis d'un joint CR de référence 985701 (FORSTER) inséré dans les gorges prévues à cet effet. Le vantail semi-fixe est muni de 2 joints CR supplémentaires de référence 985731 ou 985732 (FORSTER) situés dans l'angle supérieur côté serrure. Voir planche n°43.

En partie basse, les vantaux ainsi que le bâti sont munis d'un kit d'étanchéité de référence 955002 ou 955003 (FORSTER) fixé aux profilés par 2 vis M5 x 12 mm. Voir planches n°39 à 42.

Les profilés peuvent être équipés de busettes de drainage soit:

- en polyamide 6.6, de référence 900100 (FORSTER), diamètre 10 mm, placées en partie basse de chaque baie à 80 mm des extrémités latérales de la baie et 15 mm de l'extrémité haute du profilé,
- en polyamide 6.6, de référence 980101 (FORSTER), diamètre 9,5 mm, placées en partie basse de chaque baie à 80 mm des extrémités latérales de la baie et à mi-hauteur du profilé. Voir planche n° 44.

Une plinthe automatique peut être mise en œuvre soit :

- de référence MF (SWISS PLANET),
- de référence Stadi L24/20 WS (ATHMER),
- de référence Stadi BS (ATHMER) et maintenue par le kit d'étanchéité :
  - o de référence 955002 (FORSTER) pour les blocs-portes à un vantail,
  - o de référence 955003 (FORSTER) pour les blocs-portes à deux vantaux.

Voir planche n°13.

#### 3.2. FENETRE

#### 3.2.1. Bâti

Le bâti est constitué de deux montants et deux traverses en profilés acier d'épaisseur 15/10 mm à isolation thermique de la série UNICO (FORSTER) :

- de référence 531.731 et de section 50 x 70 mm, pour les montants et la traverse haute,
- de référence 531.756 et de section 70 x 70 mm ou de référence 531.737 et de section 70 x 70 mm, pour la traverse basse,

coupés d'onglet ou droit et assemblés par soudure. Voir planche n° 48.

Ces profilés sont constitués de deux coques reliées entre elles par isolateurs en inox, chacun isolé par un joint CR de référence 985704 (FORSTER).

Les profils sont munis d'un joint CR de référence 985703 (FORSTER) installé en fond de feuillure des profilés du dormant côté vantail et collé par colle de référence 908001 ou 908005 (FORSTER).





#### 3.2.2. Vantail

L'ossature de chaque vantail est réalisée en profilés acier d'épaisseur 15/10 mm à isolation thermique de la série UNICO (FORSTER) de référence 530.800 (FORSTER) et de section 70 x 88 mm, coupés d'onglet et assemblés par soudure. Voir planche n°48.

Ces profilés sont constitués de deux coques reliées entre elles par isolateurs en inox, celui côté bâti étant isolé par un joint CR de référence 985704 (FORSTER) tandis que celui côté vitrage est isolé par un joint CR de référence 985705 (FORSTER). Voir planche n°47.

Les profils sont munis d'un joint CR de référence 985300 (FORSTER) inséré dans les gorges prévues à cet effet.

#### 3.3. VITRAGES

Chaque vantail définit une baie obturée par un vitrage PILKINGTON Pyrodur® 30-200 monté en isolant (PILKINGTON) d'épaisseur 24 à 43 mm composés de :

- Un vitrage PILKINGTON Pyrodur® 30-200 (PILKINGTON) d'épaisseur 14 mm avec le film PVB orienté côté intercalaire,
- Un intercalaire acier d'épaisseur 6 à 12 mm,
- Une contreface listée en planche n°21.

La composition exacte du vitrage PILKINGTON Pyrodur® 30-200 (PILKINGTON) d'épaisseur 14 mm est en possession du laboratoire.

#### 3.4. MAINTIEN ET ETANCHEITE DES VITRAGES

Le maintien des vitrages est réalisé par un simple parclosage en acier de la série UNICO (FORSTER). Les parcloses sont fixées sur l'ossature par boutons de parclose de référence 906577, 906578 ou 906579 (FORSTER) placées à 70 mm des angles puis réparties au pas maximal de 300 mm. Voir planche n° 11. La section des parcloses et des joints associés à ces dernières ainsi que des joints associés aux profilés est à adapter en fonction de l'épaisseur du vitrage, tel qu'indiqué planches n°18 et 19.

Une bande de joint de référence 988051 (FORSTER) est mise en œuvre en fond de feuillure de chaque profilé constituant les traverses, sur toute leur longueur et dans la continuité sur une hauteur de 200 mm latéralement, pour en assurer l'étanchéité. Voir planche n°45.

Le calage des vitrages est assuré par des cales en hêtre de masse volumique moyenne théorique minimale 460 kg/m³ et de section 100 x épaisseur du vitrage x 5 mm placées en dessous des vitrages à 100 mm des angles des baies sur des cales en aluminium de référence 986701 (FORSTER) et de section 80 x 24 x 8 mm ou de référence 986702 (FORSTER) et de section 41 x 100 x 3 mm. Voir planche n°20.

Jeu en fond de feuillure

: 8 mm

Prise en feuillure

: 12 mm



#### 3.5. EQUIPEMENT ET ACCESSOIRES

#### 3.5.1. Articulation des blocs-portes

Quel que soit le ferme-porte utilisé, chaque vantail est articulé par deux paumelles cylindriques en acier soit :

- de référence 907662 (FORSTER) et de dimensions Ø 20 x 180 mm,
- de référence 907667 (FORSTER) et de dimensions Ø 20 x 180 mm,
- de référence 907663 (FORSTER) et de dimensions Ø 23 x 206 mm,
- de référence 907669 (FORSTER) et de dimensions Ø 23 x 205 mm,

toutes fixées respectivement au vantail et au bâti par soudure,

 de référence 987621/987622 ou 987606/987607 ou 987608/987609 (FORSTER) et de dimensions Ø 20 x 180 mm, fixées respectivement au vantail et au bâti par 3 vis Ø M6 x 16 mm. Voir planches n° 9 et 22 à 26.

Lorsque la hauteur du vantail est inférieure à 2230 mm, les paumelles sont localisées à:

- 200 mm de l'extrémité haute du vantail,
- 200 mm de l'extrémité basse du vantail.

Lorsque la hauteur du vantail est supérieure à 2230 mm, les paumelles sont localisées à:

- 175 mm de l'extrémité haute du vantail,
- 360 mm de l'extrémité basse du vantail.

Chaque vantail est équipé d'un pion anti-dégondage axé à mi-hauteur. Trois variantes sont possibles, soit :

- Le pion anti-dégondage est en acier de référence 987712 (FORSTER) et de dimensions Ø 12 x 10 mm, et est soudé sur un plat en acier de dimensions 54 x 29,5 x 3 mm et fixé à l'ossature du vantail par deux vis M5 x 6 mm. Il vient alors s'engager dans une découpe de dimensions 17 x 21 mm usinée dans un plat en acier de dimensions 54 x 29,5 x 3 mm et fixé au bâti par deux vis M5 x 6 mm. Voir planche n°27.
- Le pion anti-dégondage est en acier de référence 927013 (FORSTER) et de dimensions Ø 10 x 10 mm, et est soudé sur un plat en acier de dimensions 54 x 29,5 x 3 mm et fixé à l'ossature du vantail par deux vis M5 x 6 mm. Il vient alors s'engager dans une découpe de dimensions 14 x 24 mm usinée dans un plat en acier de dimensions 57 x 50 x 3 mm et fixé au bâti par deux vis M5 x 6 mm. Voir planche n°28.
- Le pion anti-dégondage est en inox de référence 957044 (FORSTER) et de dimensions Ø 12 x 10 mm, et est soudé sur un plat en inox de dimensions 50 x 50 x 3 mm et fixé à l'ossature du vantail par deux vis M5 x 6 mm. Il vient alors s'engager dans une découpe de dimensions 21 x 17 mm usinée dans un plat en inox de dimensions 64 x 32 mm et fixé au bâti par deux vis M5 x 6 mm. Voir planche n°29.

Ils sont répartis à équidistance entre les deux paumelles ou peuvent être remplacés par une paumelle supplémentaire de référence 987610/987611 (FORSTER).

#### 3.5.2. Articulation de la fenêtre

Le vantail est articulé par 2 paumelles cylindriques en acier, placées respectivement en partie haute et basse latérales de la fenêtre de telle sorte que l'extrémité haute de la paumelle située en partie haute et l'extrémité basse de la paumelle située en partie basse affleurent avec les angles du vantail correspondant, ces paumelles appartenant à un kit de fermeture en oscillo-battant, dont la référence (FORSTER) varie en fonction des dimensions du vantail et du sens d'ouverture de ce dernier. Les différentes références sont détaillées au paragraphe suivant sous l'intitulé « Fenêtre à un vantail ».



#### 3.5.3. Fermeture

#### 3.5.3.1. Bloc-porte à un vantail

Le vantail est fermé par une serrure (FORSTER) avec ou sans fonction anti-panique, axe à 35 mm, comprenant latéralement trois points de fermeture haut, médian et bas ainsi qu'un point de condamnation médian. Les points de fermeture haut et bas sont associés à des gâches de référence 987026 (FORSTER) tandis que le point de fermeture médian est associé à une gâche de référence 987027 ou 987028 (FORSTER), toutes encastrées dans le bâti.

La référence de la serrure varie comme suit selon la hauteur du vantail :

Hauteur maximale (mm)	2220				
Fonction	W	E	В		
Référence	986460 DIN D/G	986466 DIN D/G	986472 DIN D 986473 DIN G		
Hauteur maximale (mm)		2420			
Fonction	W	E	В		
Référence	986462 DIN D/G	986468 DIN D/G	986474 DIN D 986475 DIN G		
Hauteur maximale (mm)		2720			
Fonction	W	E	В		
Référence	986464 DIN D/G	986470 DIN D/G	986476 DIN D 986477 DIN G		

Cette serrure est associée à des béquilles, des push-bar, des boutons de porte ou des accessoires listés en planche n°9.

L'axe de chaque point de fermeture est respectivement placé à 450 mm maximum du haut du vantail, 1040 mm et 257.5 mm du bas du vantail.

#### 3.5.3.2. Bloc-porte à deux vantaux

Le vantail principal est fermé par une serrure de même référence que le vantail des blocs-portes à un vantail (voir cidessus).

Le vantail semi-fixe est fermé par une crémone de commande à levier encastrée de référence 987456 (FORSTER) à un point de fermeture haut associé à une gâche de référence 987006 (FORSTER) fixée à la traverse haute. Voir planche n°9.

La fermeture des blocs-portes à un ou deux vantaux peut également être assurée par un contrôle d'accès supplémentaire de référence TV 100 ou TV 200 (DORMA) fixé au bâti par 4 vis M5 x 20 mm et au vantail par 2 vis M5 x 45 mm, voir planche n°38.

#### 3.5.3.3. Fermeture des vantaux

La fermeture peut être assurée par soit :

- un ferme-porte en applique de référence TS 93 (DORMA) fixé au vantail ou au bâti par 4 vis M5 x 20 mm et muni:
  - o dans le cas de blocs-portes à un vantail, d'un bras glissière de référence G (DORMA) fixé au bâti ou au vantail par 2 vis M5 x 45 mm, voir planches n°35 et 36,
  - o dans le cas de blocs-portes à deux vantaux, d'un bandeau avec sélecteur de fermeture de référence GSR (DORMA) fixé au bâti ou au vantail par 2 vis M5 x 45 mm, voir planche n° 37.





### 3.5.3.4. Fenêtre à un vantail

Le vantail est fermé par kit de fermeture en oscillo-battant, dont la référence (FORSTER) varie en fonction des dimensions du vantail et du sens d'ouverture de ce dernier. Quelle que soit la référence utilisée, le kit de fermeture en oscillo-battant assure 12 points de fermeture à raison de 4 par côté et 2 en partie haute et 2 en partie basse, répartis comme indiqué planche n°49 et manœuvré par béquilles à clef de référence 987302 (FORSTER).

La référence du kit de fermeture en oscillo-battant varie comme suit selon les dimensions du vantail :

		Largeur hors-tout du vantail (mm)								
		350 - 450	451 - 640	641- 840	841 - 1040	1041 - 1240	Hauteur de poignée (mm)			
	560	987101 RC3 G	987113 RC3 G	987125 RC3 G	987137 RC3 G	987149 RC3 G	260			
	•	987102 RC3 D	987114 RC3 D	987126 RC3 D	987138 RC3 D	987150 RC3 D				
	660	(a	(a	(a	(a	(a	310			
	661	987103 RC3 G	987115 RC3 G	987127 RC3 G	987139 RC3 G	987151 RC3 G	311			
		987104 RC3 D	987116 RC3 D	987128 RC3 D	987140 RC3 D	987152 RC3 D				
Hauteur	840		70/110 KC3 D		90/140 RC3 D		400			
hors-tout	841	987105 RC3 G	987117 RC3 G	987129 RC3 G	987141 RC3 G	987153 RC3 G	401			
du	•	987106 RC3 D	987118 RC3 D	987130 RC3 D	987142 RC3 D	987154 RC3 D	-			
vantail	1240		90/110 KC3 D		90/142 KC3 D		600			
(mm)	1241	987107 RC3 G	987119 RC3 G	987131 RC3 G	987143 RC3 G	987155 RC3 G	601			
-	-	987108 RC3 D	987120 RC3 D	987132 RC3 D	987144 RC3 D	987156 RC3 D				
	1640		90/120 KC3 D		90/144 KC3 D		800			
	1641	987109 RC3 G	987121 RC3 G	987133 RC3 G	0074 4E DC2 C	987157 RC3 G	801			
	•	987110 RC3 D		987134 RC3 D	987145 RC3 G	987158 RC3 D				
	2040		987122 RC3 D	seasone execusive entire entir	987146 RC3 D		1000			

(a : sans anti fausse manœuvre

G: DIN gauche D: DIN droit

#### 3.6. DIMENSIONS DES JEUX

#### Porte à un vantail :

Traverse haute : 10 mm
 Montant côté paumelles : 10 mm
 Montant côté serrure : 10 mm
 Au seuil : 10 mm

#### Porte à deux vantaux :

Traverse haute : 10 mm
 Montant vantail mobile côté paumelles : 10 mm
 Montant vantail semi-fixe côté paumelles : 10 mm
 Entre les vantaux : 10 mm
 Au seuil : 10 mm

### Fenêtre à un vantail :

Traverse haute : 12 mm
 Montant côté paumelles : 12 mm
 Montant côté serrure : 12 mm
 Traverse basse : 12 mm



#### 3.7. CONSTRUCTIONS SUPPORTS

#### 3.7.1. Parois rigides

Le bloc-porte et la fenêtre peuvent être fixé sur :

- du béton armé d'une densité supérieure à 2200 kg/m³ et d'épaisseur supérieure à 200 mm,
- du béton cellulaire d'une densité supérieure à 500 kg/m³ et d'épaisseur supérieure à 200 mm,
- des murs en maçonnerie d'une densité supérieure à 500 kg/m³ et d'épaisseur supérieure à 200 mm.

La fixation est réalisée par vis HILTI HUS Ø 7,5 x 120 mm, placées à 225 mm des angles puis réparties au pas de 630 mm après interposition d'une couche de laine de roche (ROCKWOOL) de 30 mm d'épaisseur et de masse volumique théorique 80 kg/m³. Voir planche n°10.

#### 3.7.2. Cloison vitrée

Le vantail du bloc-porte ou de la fenêtre peut être intégré dans une cloison vitrée réalisée en profils acier à isolation thermique de la série UNICO (FORSTER) et munie de vitrages PILKINGTON Pyrodur® 30-200 montés en isolants (PILKINGTON), objet du procès-verbal de référence 12-A-086.

Dans ce cas, le bâti est associé et indissociable de la construction support et est composé de profilés:

- pour les blocs-portes :
  - o de référence 533.753 (FORSTER) et de section 85 x 70 mm ou de référence 533.752 et de section 85 x 70 mm ou de référence 533.753 et de section 85 x 70 mm,
- pour les fenêtres :
  - de référence 531.731 et de section 50 x 70 mm ou de référence 531.732 et de section 70 x 70 mm ou de référence 531.751 et de section 70 x 70 mm ou de référence 531.752 et de section 90 x 70 mm pour la traverse haute,
  - o de référence 531.731 et de section 50 x 70 mm ou de référence 531.732 et de section 70 x 70 mm ou de référence 531.733 et de section 70 x 70 mm ou de référence 531.751 et de section 70 x 70 mm ou de référence 531.752 et de section 90 x 70 mm ou de référence 531.753 et de section 90 x 70 mm pour les montants.
  - de référence 531.737 et de section 70 x 70 mm ou de référence 531.756 et de section 70 x 70 mm pour la traverse basse.

Ces profilés sont associés à un joint CR de référence 985705 (FORSTER) mis en œuvre côté construction support.

#### 3.7.3. Jonction poteau

La jonction entre deux dormants peut être réalisée en ligne ou à 90° par l'intermédiaire d'un poteau protégé par des plaques de plâtre. La fixation des châssis sur les poteaux se fait à travers les plaques par l'intermédiaire de vis acier Ø 7,5 x 60 mm réparties au pas de 500 mm. Le calfeutrement est réalisé par laine de roche de densité supérieure à 80 kg/m3.

Ce poteau est constitué d'un tube acier :

- de dimensions 45 x 45 x 3 mm dans le cas de jonction en ligne
- de dimensions 100 x 100 x 3 mm dans le cas de jonction à 90°.

Ce poteau est protégé sur ses quatre faces par deux épaisseurs de plaques de plâtre Standard BA 13 fixées par colle silicate 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 et fixé par :

- un boulon  $\emptyset$  6 mm dans un trou oblong de  $\emptyset$  7 x 30 mm sur une platine constituée d'un tube acier de dimensions 35 x 35 x 3 mm et d'un plat acier d'épaisseur 10 mm dans le cas de jonction en ligne.
- un boulon Ø 8 mm dans un trou oblong de Ø 9 x 30 mm sur une platine constituée d'un tube de 90 x 90 x 3 mm et d'un plat acier d'épaisseur 10 mm.

Ces platines sont fixées à la construction support par trois vis acier Ø 8 x 80 mm et chevilles plastiques. Le manchonnage doit être réalisé de manière à avoir un jeu de dilatation de 20 mm. Voir planches n° 15 et 16.



#### 4. CLASSEMENTS DE RESISTANCE AU FEU

#### 4.1. REFERENCE DES CLASSEMENTS

Le présent classement a été réalisé conformément au paragraphe 7.5.5 de la norme EN 13501-2.

#### 4.2. CLASSEMENTS

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

R	E	1	W	t	M	С	S	G	K
	E			30		C0*			
	E		W	30		C0*			

<sup>\*</sup> Si les blocs-portes sont munis d'un ferme-porte listé dans le procès-verbal de référence.

Aucun autre classement n'est autorisé.

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

#### 5.1. A LA FABRICATION ET A LA MISE EN OEUVRE

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.

#### 5.2. SENS DU FEU

- Indifférent pour les blocs-portes sauf si le bloc-porte est muni d'une poigné push-bar, dans ce cas le feu est situé côté poignée push-bar
- Côté paumelles pour la fenêtre à un vantail

### 5.3. DOMAINE DE VALIDITE DU PROCES-VERBAL

#### 5.3.1. Bloc-porte

Hauteur maximale de l'ensemble (bloc-porte + cloison vitrée) : 3100 mm

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

- en ligne avec une jonction acier protégé de type poteau : 3100 mm
- avec une jonction 90° acier protégé de type poteau : 3100 mm



#### 5.3.2. Dimensions hors-tout

#### Dimensions hors-tout du/des vantail(aux):

Pour un bloc-porte à un vantail

	LARGEUR (mm)	HAUTEUR (mm)	
MINIMALES	illimitée	illimitée	
MAXIMALES	1536	2565	
	La surface du vantail ne doit t	outefois pas dépasser 3,57 m	

Pour un bloc-porte à deux vantaux égaux

	LARGEUR (mm)	HAUTEUR (mm)
MINIMALES	illimitée	illimitée
MAXIMALES	3304	2720

Pour un bloc-porte à deux vantaux inégaux, les trois conditions suivantes doivent être respectées simultanément :

- largeur minimale hors-tout du vantail secondaire : 723 mm
- largeur maximale hors-tout du vantail principal : 1662 mm
- la largeur du vantail principal doit être supérieure à la largeur du vantail secondaire.

Pour une fenêtre à un vantail (feu côté paumelles)

	LARGEUR (mm)	HAUTEUR (mm)
MINIMALES	illimitée	illimitée
MAXIMALES	1134	1807
	La surface du vantail ne doit	toutefois pas dépasser 1,86 m²

### 5.3.3. 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 n° 12-A-086.

#### 5.3.4. Vitrages en forme

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

#### 5.3.5. Traverses et montants intermédiaires

Les vantaux n'en disposent pas.

#### 5.3.6. Fermes-portes et serrures

Chaque vantail doit être équipé d'une serrure et, dans le cas de blocs-portes, éventuellement d'un ferme-porte tels que décrits au paragraphe 3.5.2 du présent document.

### 5.3.7. Montage et seuil

Chaque bloc-porte peut être mis en œuvre suivant les paragraphes 3.1, 3.2 et 3.7.

### 5.3.8. Constructions supports

Les performances indiquées au paragraphe 4 du présent procès-verbal de classement sont également valables pour des blocs-portes et des fenêtres installés dans des constructions supports telles que décrites au paragraphe 3.7 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 :

### VINGT QUATRE MAI DEUX MILLE DIX SEPT

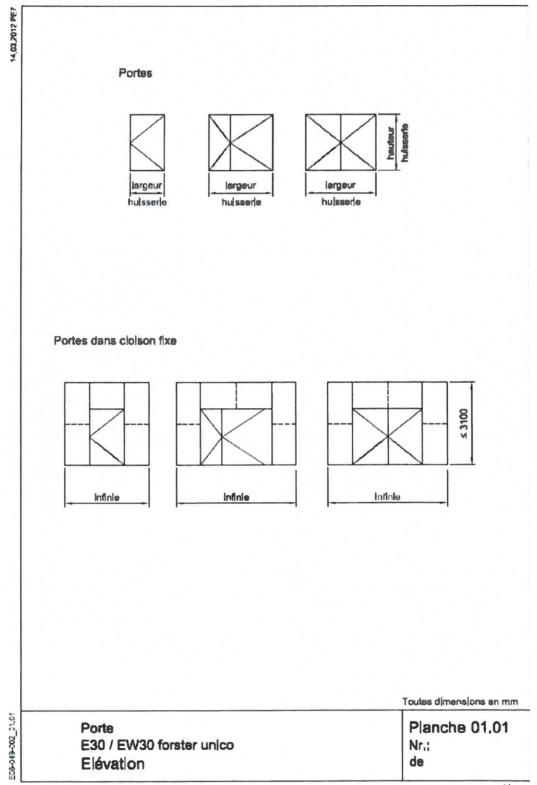
Passé cette date, ce procès-verbal n'est plus valable, sauf s'il est accompagné d'une reconduction délivrée par le Laboratoire.

Maizières-lès-Metz, le 24 mai 2012

Olivia D'HALLUIN Ingénieur Chargée d'Affaires Sébastien BONINSEGNA Chef du service Consultance Chef du Service Essais 2



# Planche n°1: Vue en élévation des blocs-portes



44



# Planche n°2: Dimensions des blocs-portes à un vantail

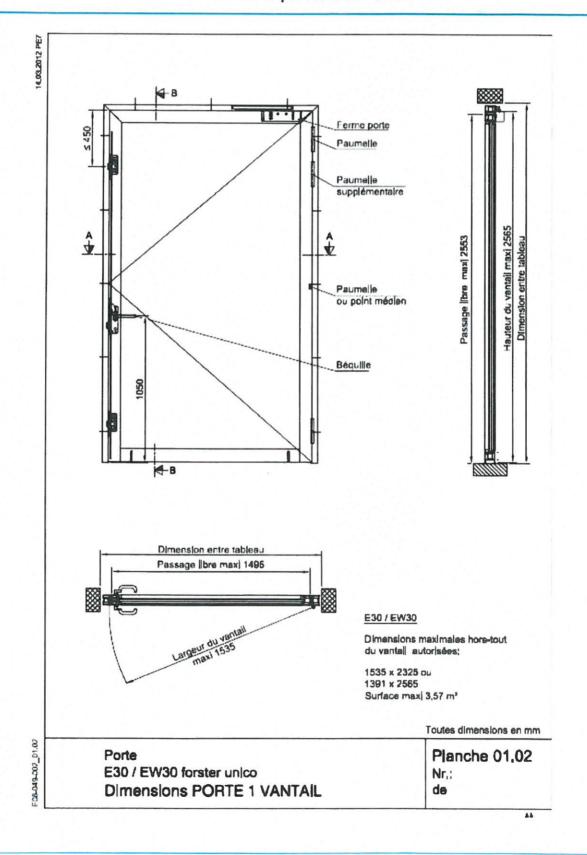
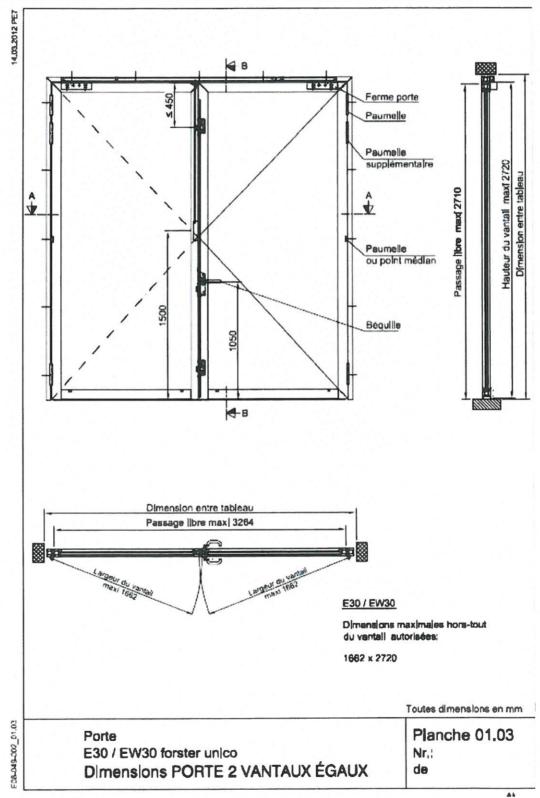


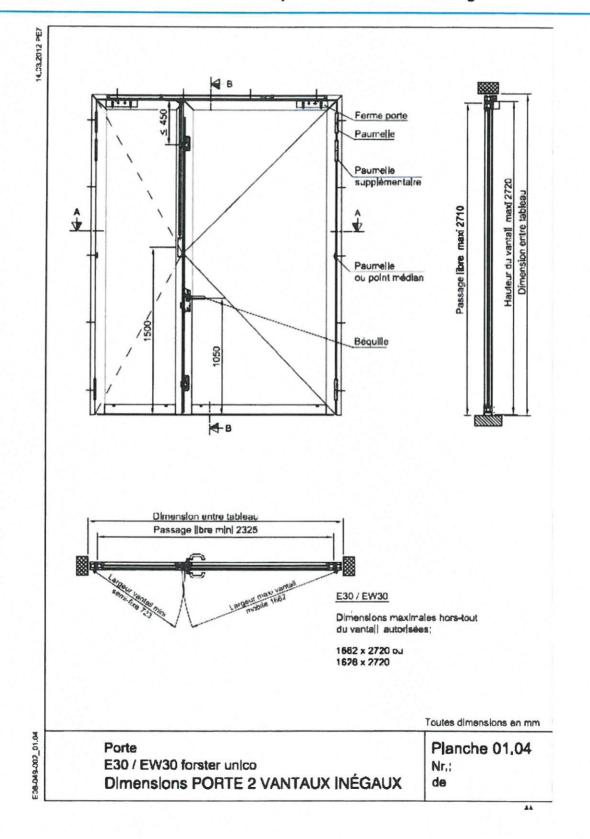


Planche n°3: Dimensions des blocs-portes à deux vantaux égaux



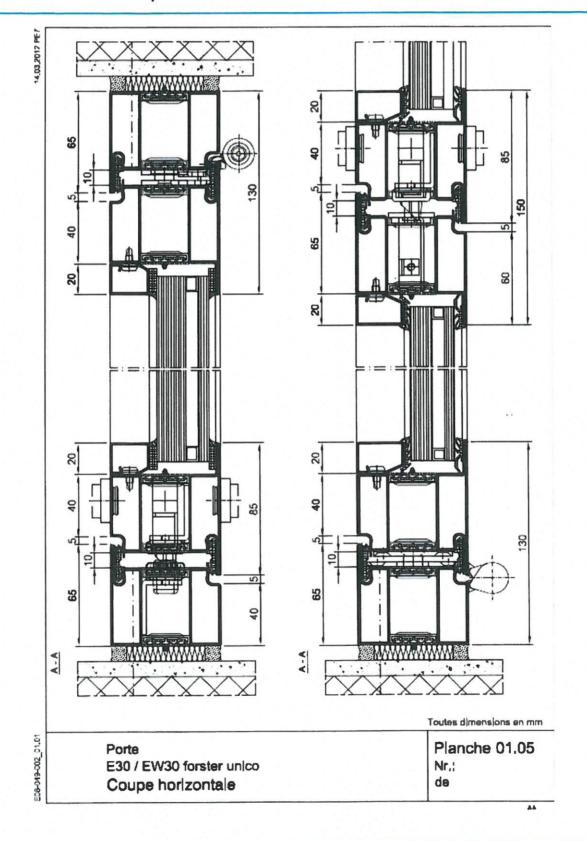


# Planche n°4: Dimensions des blocs-portes à deux vantaux inégaux



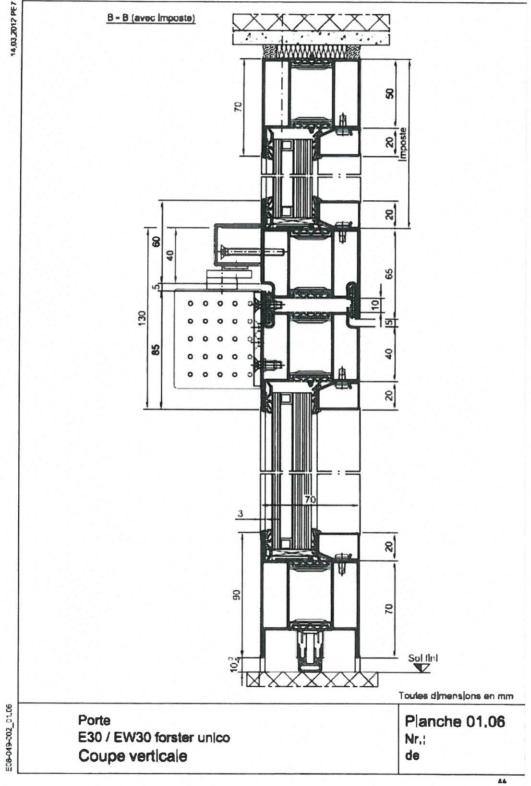


# Planche n°5: Coupe horizontale



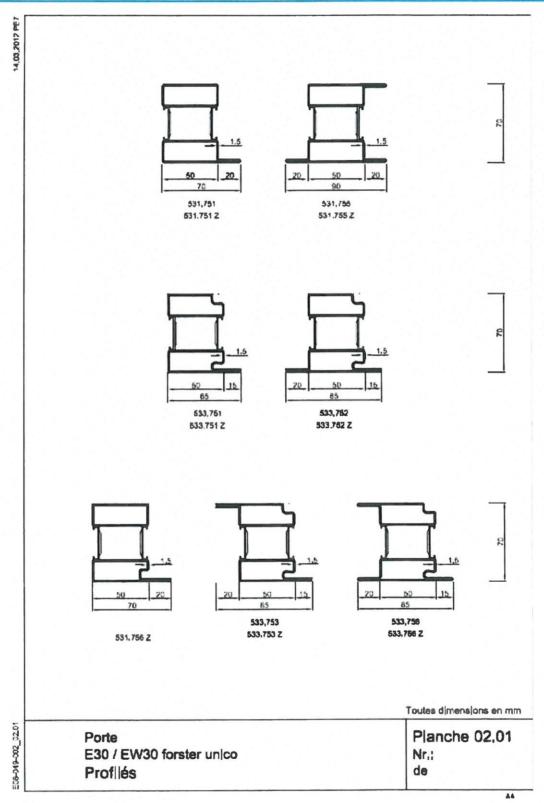


# Planche n°6: Coupe verticale



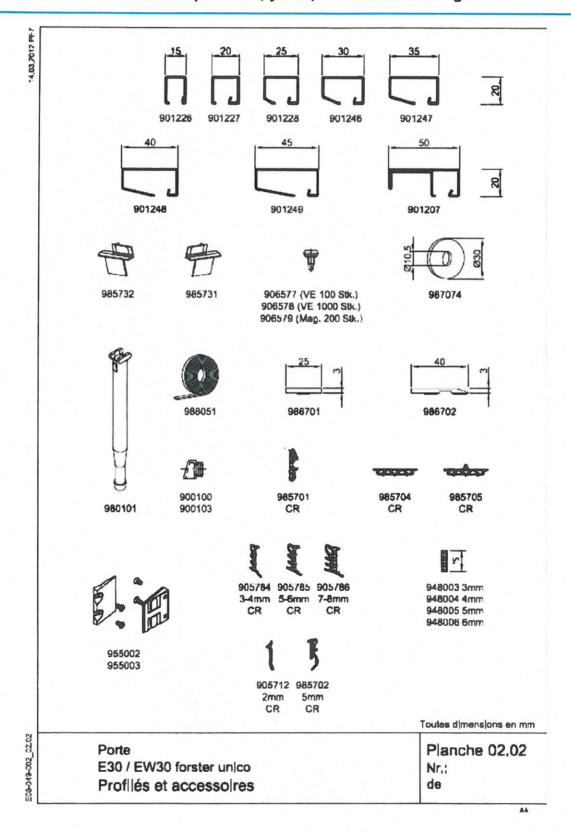


# Planche n°7: Détail des profilés de porte



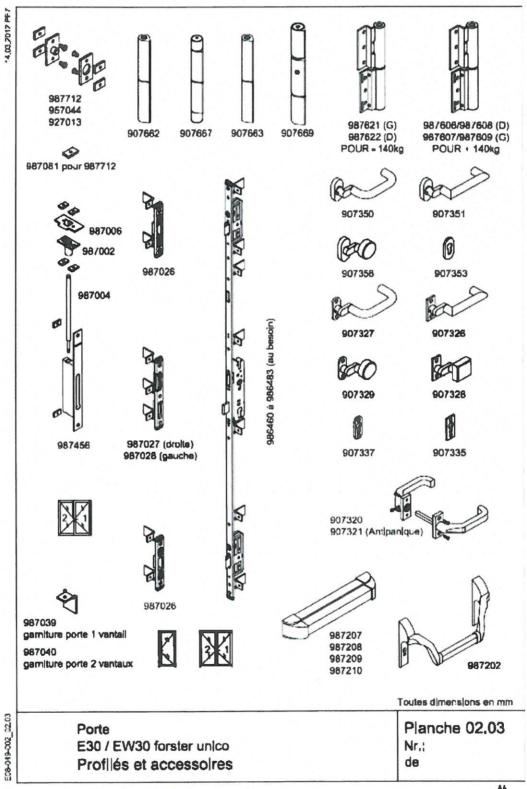


# Planche n°8: Détail des parcloses, joints, busettes de drainage



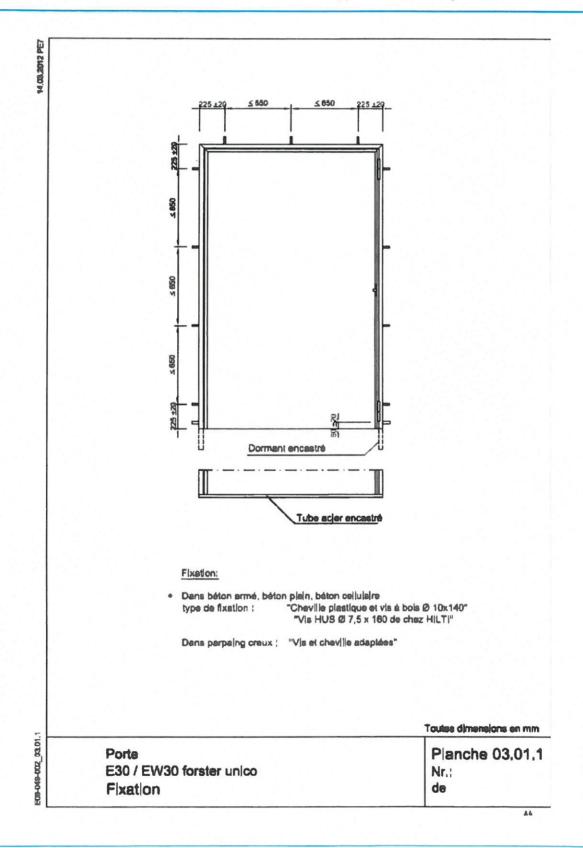


### Planche n°9: Détail de la quincaillerie



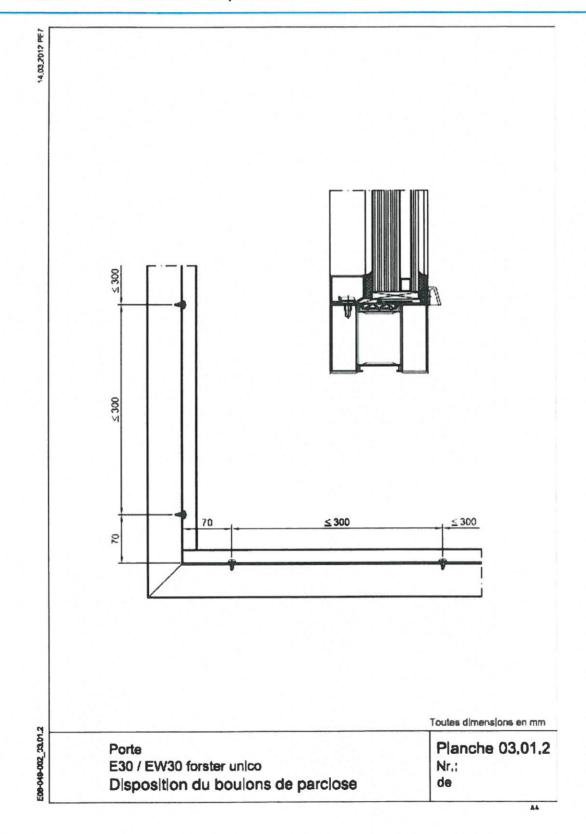


# Planche n°10: Fixation à la construction support des blocs-portes



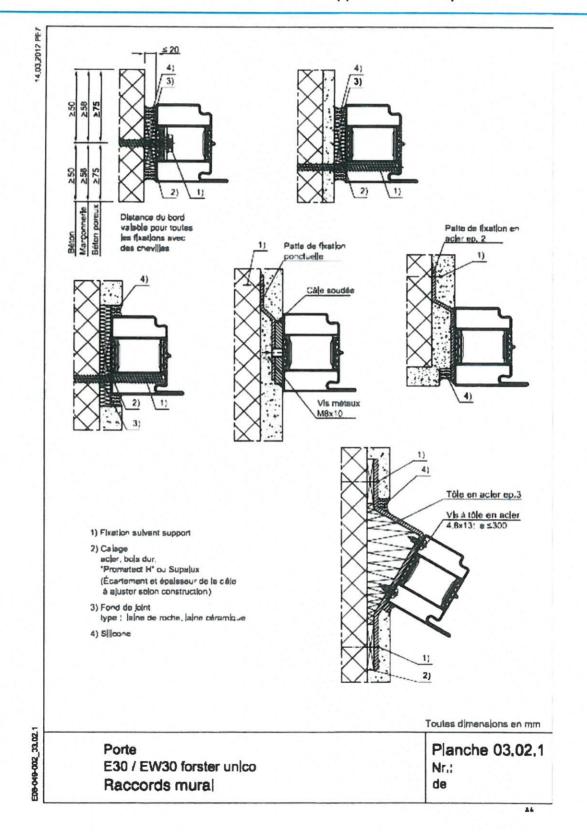


# Planche n°11: Fixation des parcloses



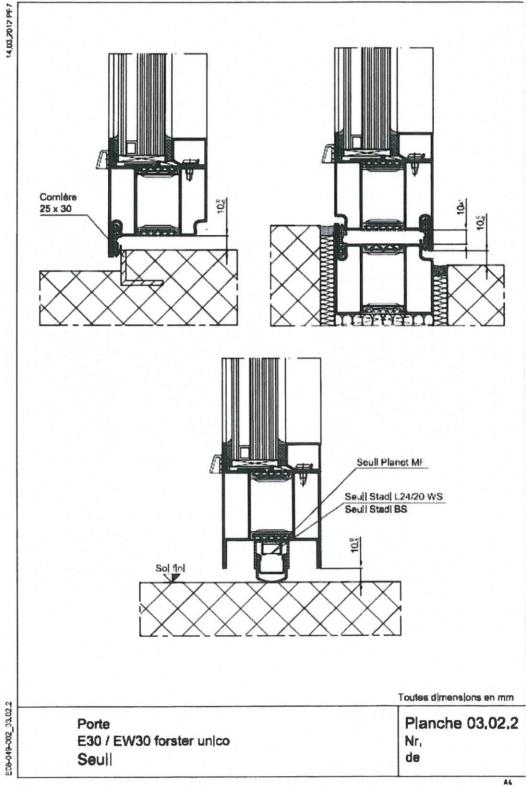


### Planche n°12: Fixation à la construction support des blocs-portes



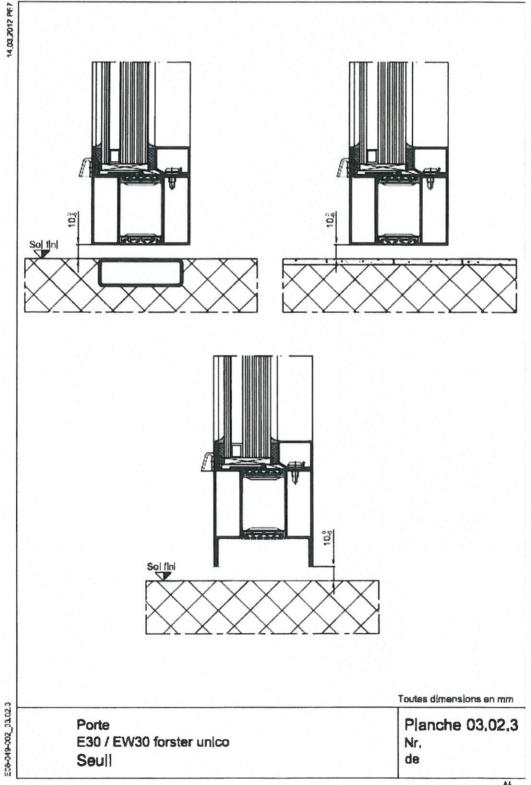


### Planche n°13: Détail du seuil





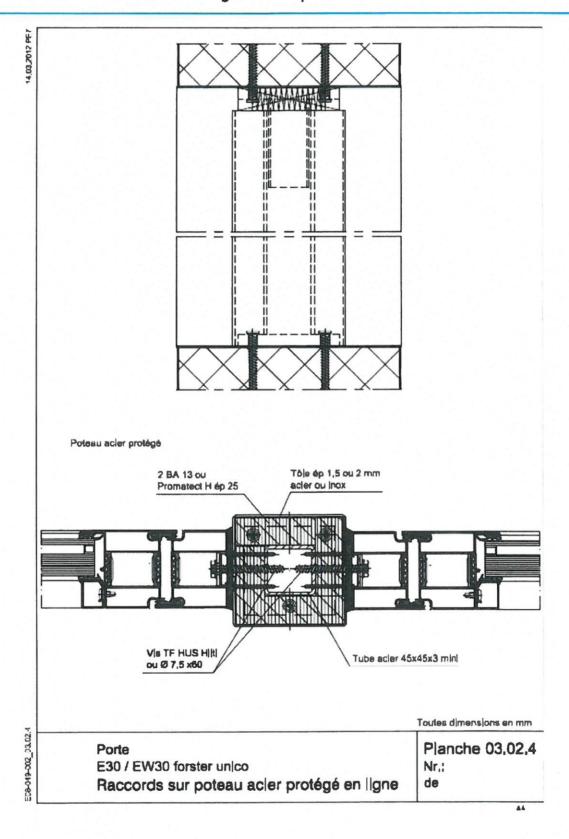
### Planche n°14: Détail du seuil



44

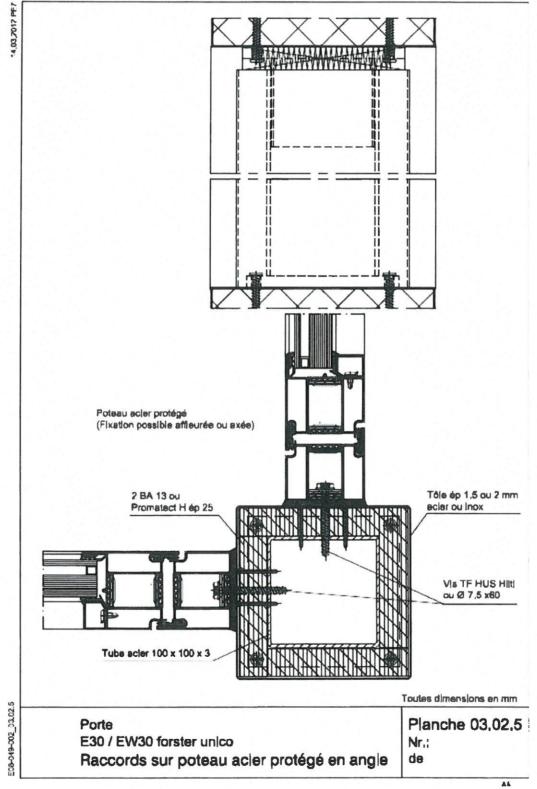


# Planche n°15: Jonction en ligne sur un poteau





# Planche n°16: Jonction en angle à 90° sur un poteau



AL



# Planche n°17: Dimensions des vitrages

14.03.2012 PE7

VITRAGES					
Vitrages	Dimensions hors tout des vitrages LxH	Epaisseur du Vitrage			
"Pyrodur 30-25  SO"	Les dimensions hors tout des vitrages correspondent sux passages libres autorisés	24 à 43 ± 2mm			

Toutes dimensions en mm

Porte E30 / EW30 forster unico Vitrages

E08-049-502\_04.01

Planche 04.01

Nr.: de

Ad

Silicone

8



14,00,2012 PE7

# Planche n°18 : Système de maintien des vitrages

3 | A

Nota: les épaisseurs des jonts de vitrage sont à adapter suivant les tolérances de fabrication d'épaisseurs de vitrage,



948003 ép 3mm 948004 ép 4mm 948005 ép 5mm 948006 ép 6mm

Simple Parciosage						
A Ep Vitrage	b	С	D	ď		
24	948004	948004	901247	35		
25	948003	948004	901247	35		
26	948005	948006	901246	30		
27	948005	948005	901246	30		
28	948004	948005	901246	30		
29	948004	948004	901246	30		
30	948006	948006	901228	25		
31	948005	948006	901228	25		
32	948005	948005	901228	25		
33	948004	948005	901228	25		
34	948004	948004	901228	25		
35	948006	948006	901227	20		
36	948005	948006	901227	20		
37	948005	948005	901227	20		
38	948004	948005	901227	20		
39	948004	948004	901227	20		
40	948003	948004	901227	20		
41	948005	948008	901226	15		
42	948005	948005	901226	15		
43	948004	948005	901226	15		

Toutes dimensions en mm

Porte E30 / EW30 forster unico Variantes de vitrages joint silicone Planche 04.02

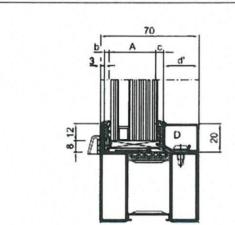
Nr.: de

84



14,03,2012 PF.7

### Planche n°19 : Système de maintien des vitrages





905784 905785 905786 3-4mm 5-6mm 7-8mm CR CR CR

Simple Parciosage					
A Ep Vitrage	b	С	D	ď.	
24-25	905712	905785	901247	35	
26-27	985702	905785	901246	30	
28 - 29	985702	905784	901246	30	
30 - 31	985702	905785	901228	25	
32 - 33	905712	905786	901228	25	
34 - 35	985702	905786	901227	20	
36 - 37	905712	905786	901227	20	
38 - 39	985702	905786	901227	20	
40 - 41	985702	905785	901226	15	
42 - 43	905712	905786	901228	15	

Nota; les épalsaeurs des jonts de vitrage sont à adapter suivant les tolérances de fabrication d'épalsaeurs de vitrage,

Toutes dimensions en mm

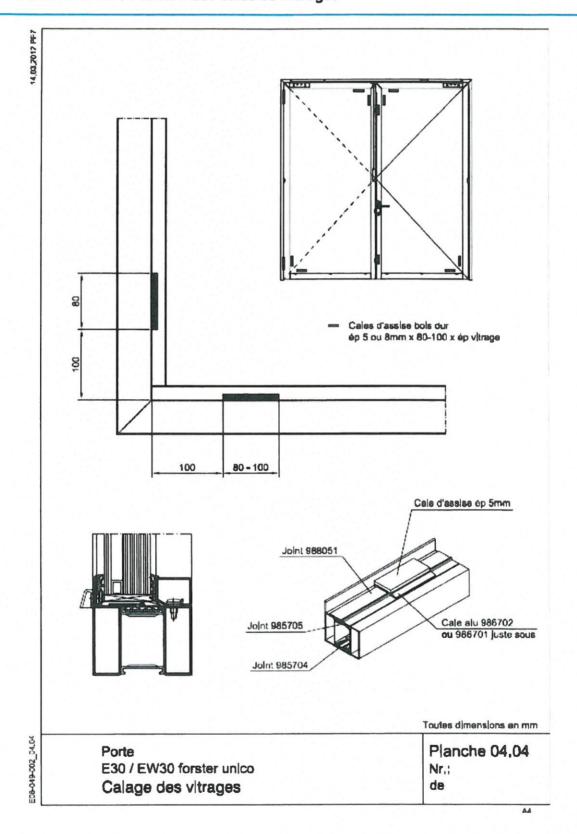
Porte E30 / EW30 forster unico Variantes de vitrages à sec Planche 04.03 Nr.:

de

84



### Planche n° 20: Position des cales de vitrages





### Planche n°21: Composition des vitrages

\*4.03.2012 PF.7





#### Vitrages Pilkington Pyrodur® EW30

Vkrage résistant au feu	(unu)	q,ap. q,ap.	Costtre Rece	Ep (mm)	ip totals (num)
Vitrage isolant standard - Qu	alté Inté	rieure / Ed	térieure		
Percelus <sup>®</sup> 30-200	14	6412	Costillant (class ou transit)(1)	4 gu 6	24 à 32
Pyrodur <sup>a</sup> 30-200	14	6812	Optificat T (clair ou terté)(1)	4 ou 6	24 à 32
Vitrage isolant de sécurité -	Qualité In	térieure /	Ditérieure	117.40	
Pyrodur® 30-200	14	6 6 12	Optilem/* 6,8 (33.2) ou Optilem/* 8,8 (44.2)	6,76 ou 8,76	27 à 35
Pyrodus <sup>®</sup> 30-200	14	6 à 12	PS100 (Optilem** 10,3) (44.6) ou PS150T (Optilem** 15)	10.3 ou 15	30 à 41
Vitrage isolant acoustique - (	hafté Iri	érieure / I	btérieure		
Pyrodur <sup>®</sup> 30-200	14	6 à 12	Optilism Phoni <sup>17</sup> 8,8 (44.2)	8,76	29 8 35
Vitrage kolunt à faible émiss	vká - Qui	Sté Intéris	ure / Extérieure		
Pyrodur <sup>®</sup> 30-200	14	6 6 12	K Glass (R.T.P)	4 au 6	24 à 32
Pyrodur <sup>®</sup> 30-200	14	6 8 12	Outshorm \$3 (R.T.F)	4 ou 6	24 & 32
/Rrage bolant à contrôle sol	aire - Qua	iké Intérie	ure / Edérieure		
Pyrodur® 30-200	14	6 8 12		6	26 4 32
Pyrodur® 30-200	14	6 à 12	Bolipse Advantage <sup>IN (3)</sup> (R.T.F)	4 ou 6	24 4 32
Vitrage Bolant auto nettoya	t** - Qu	iké Intérk	ture / Extérieure		
Percelor® 30-200	14	6 4 12	Action (R.T.F)	4 ou 6	24 4 32
Perrodur <sup>®</sup> 30-200	14	6 8 12	Activ Suncool (4) (R.T.P)	6	26 A 32

#### Nomenclature Produit :

Pyrodur® 20-25: vtrage isolant composé d'un verne Pyrodur® 30-200 14mm de qualité extérieure et d'une contre face en verne float recuit
Pyrodur® 20-25: vtrage isolant composé d'un verne Pyrodur® 30-200 14mm de qualité extérieure et d'une contre face en verne float trempé
Pyrodur® 20-27: vtrage isolant composé d'un verne Pyrodur® 30-200 14mm de qualité extérieure et d'une contre face en verne feuilleté acoustique
Pyrodur® 20-28: vtrage isolant composé d'un verne Pyrodur® 30-200 14mm de qualité extérieure et d'une contre face en verne feuilleté

Les verres résistants au feu peuvent être sablés sur une face. Un film décoratif classé MO ou M1, peut être colé sur le verre.

- T: Roce Trempée, Trempée émillée, Trempée sérigraphiée R,T,P: Verre Recult, Trempé et/ou Feulleté \* Epaisseur standard de 8mm. Possible 6,8,10,12mm avec remplissage air ou argon
- (1): différentes tenties: Arcic Blue, Gris, Branue, Vert.
  (2): Suncool 70/40, Suncool 70/35, Suncool 66/33, Suncool 60/30, Suncool Argent 50/30, Suncool 8teu 50/27, Suncool 50/25, Suncool 40/22, Suncoct 30/17
- (3) Edispe Advantage Clair, Edispe Advantage Arctic Blue, Edispe Advantage Evergreen, Edispe Advantage Blue Green, Edispe Advantage Bronze, Edispe Advantage Gris
- (4): Activ Suncool 70/40, Activ Suncool 70/35, Activ Suncool 66/33, Activ Suncool 60/30, Activ Suncool Argent 50/30, Activ Suncool 8leu 50/27, Activ Suncool 50/25, Activ Suncool 40/22, Activ Suncool 30/17
  - \*\* En aucun cas les vitrages autonettoyants ne doivent être mis en contact avec du silicone, les joints d'étanchéités ne doivent contenir aucune trace de silicone

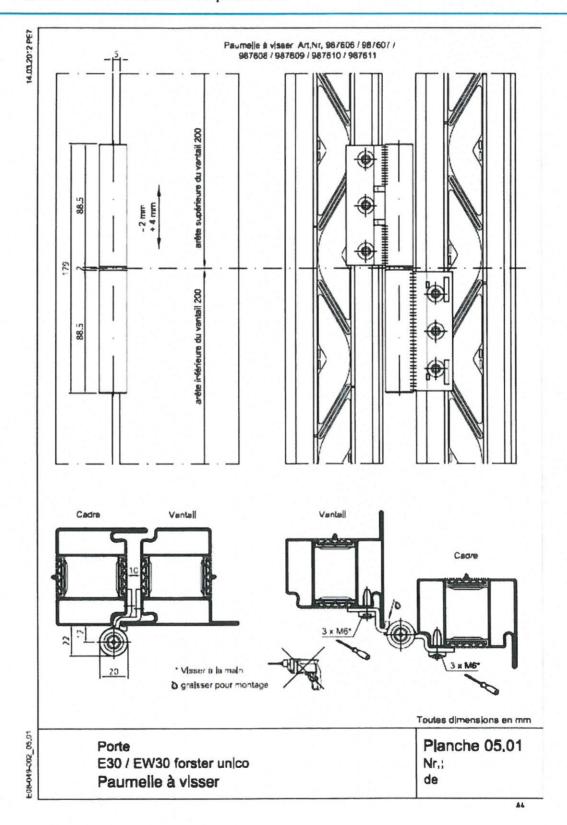
Toutes dimensions en mm

Planche 04.05 Porte E30 / EW30 forster unico Nr.: de Composition double vitrage

Page 32 sur 61

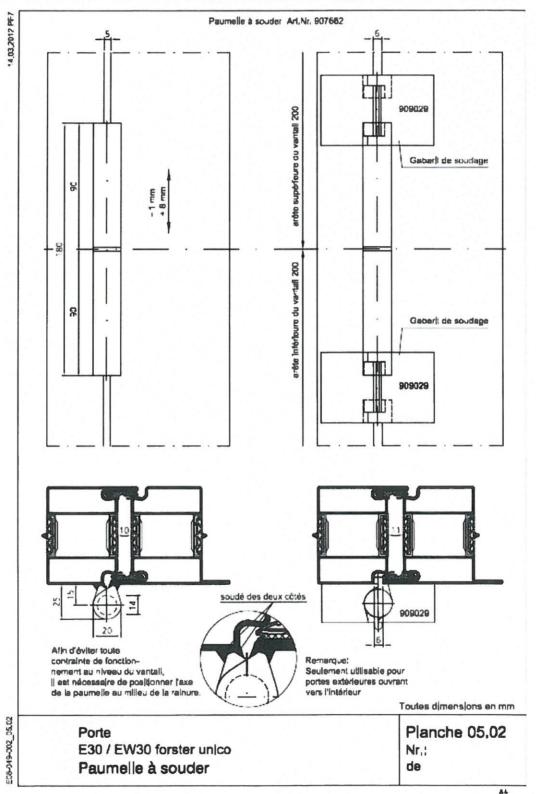


# Planche n°22: Fixation des paumelles



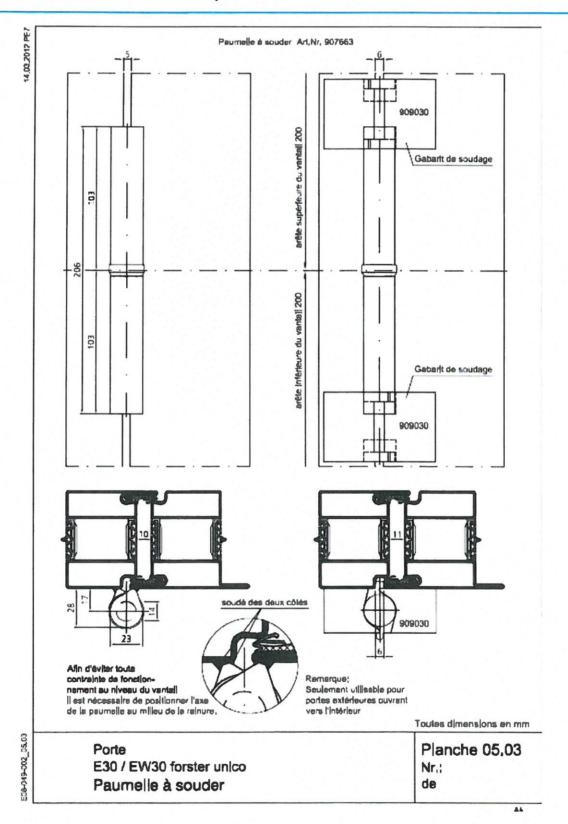


# Planche n°23: Fixation des paumelles



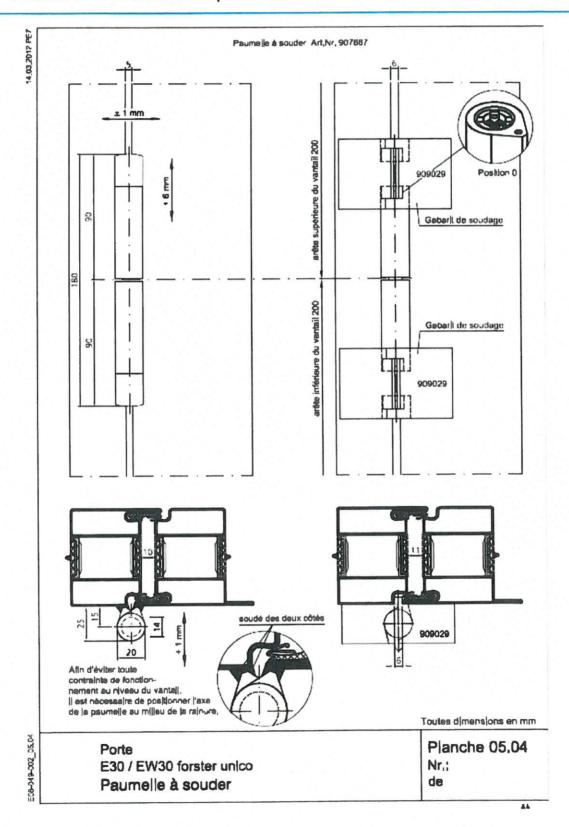


### Planche n°24: Fixation des paumelles



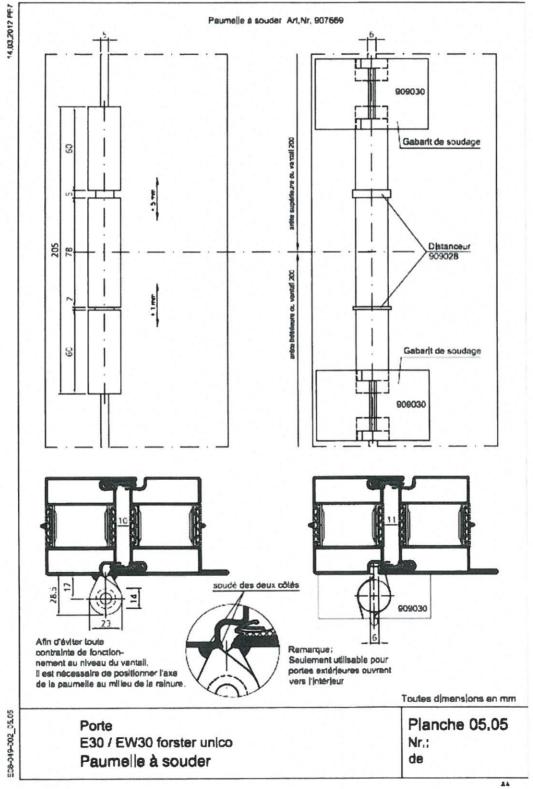


## Planche n°25: Fixation des paumelles



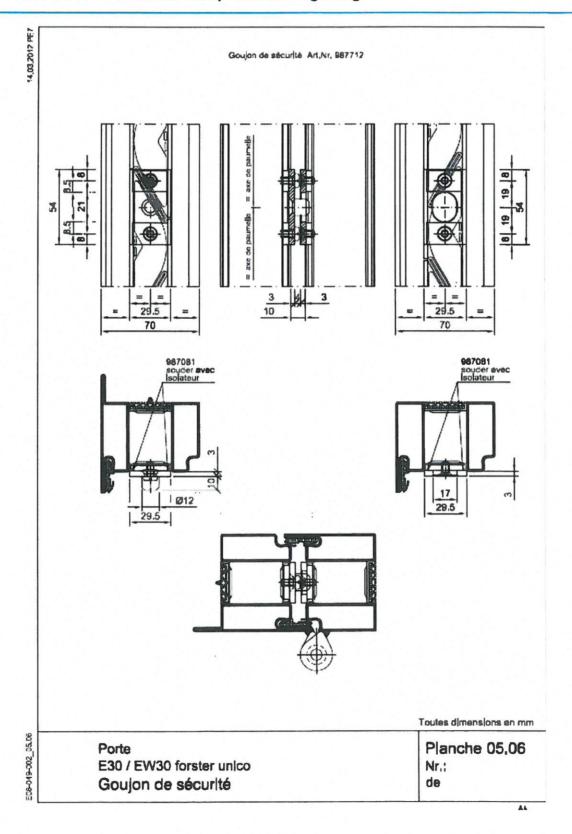


## Planche n°26: Fixation des paumelles



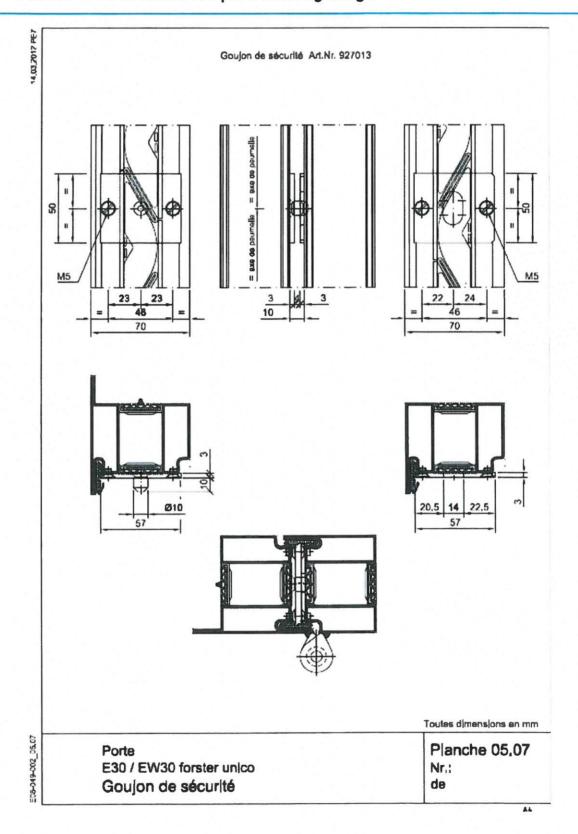


## Planche n°27: Fixation des pions anti-dégondage



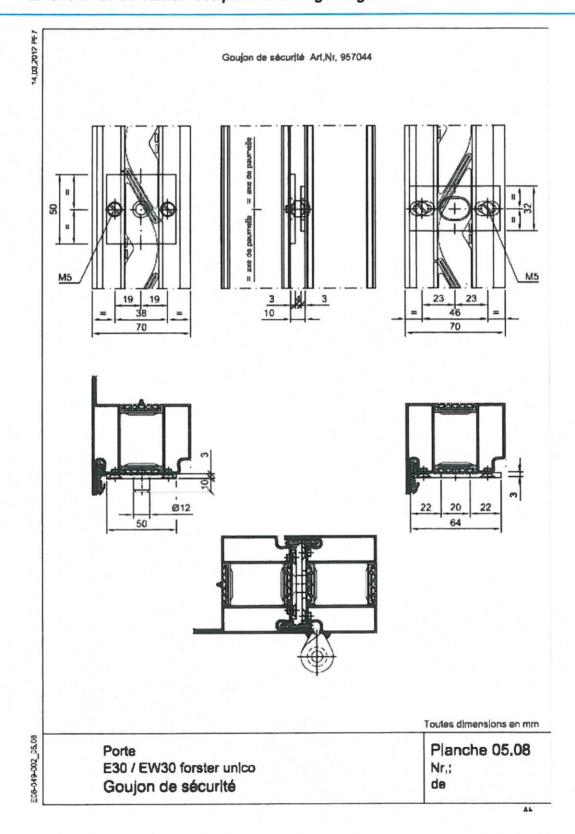


## Planche n°28: Fixation des pions anti-dégondage



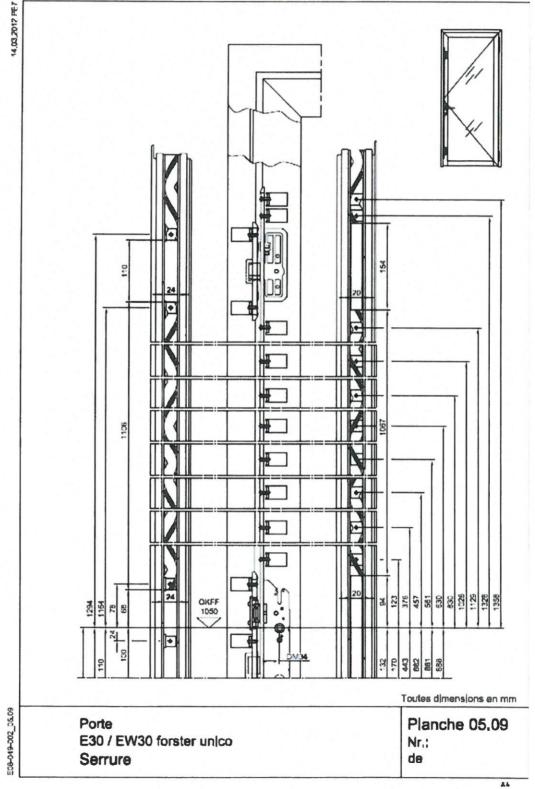


## Planche n°29: Fixation des pions anti-dégondage





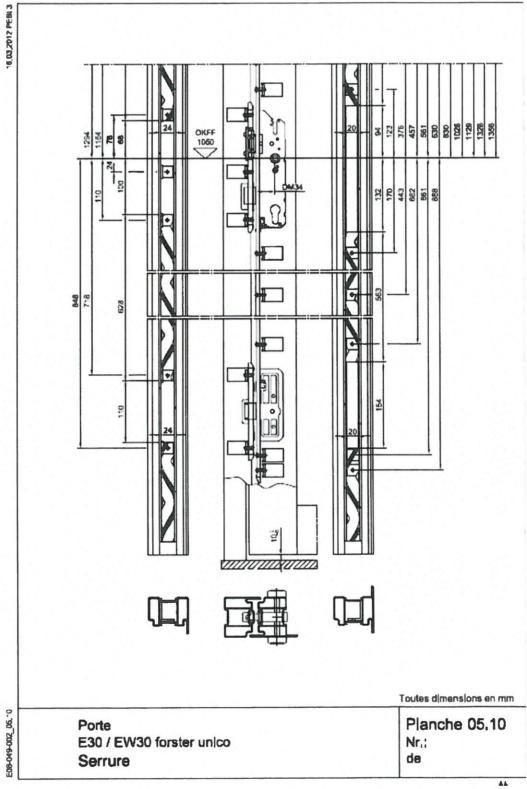
## Planche n°30 : Détail de la serrure



....

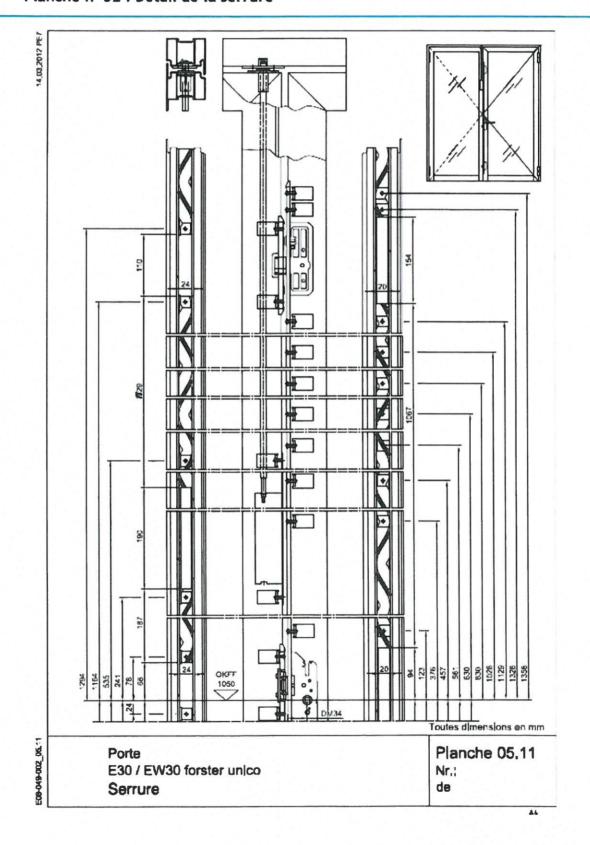


### Planche n°31: Détail de la serrure



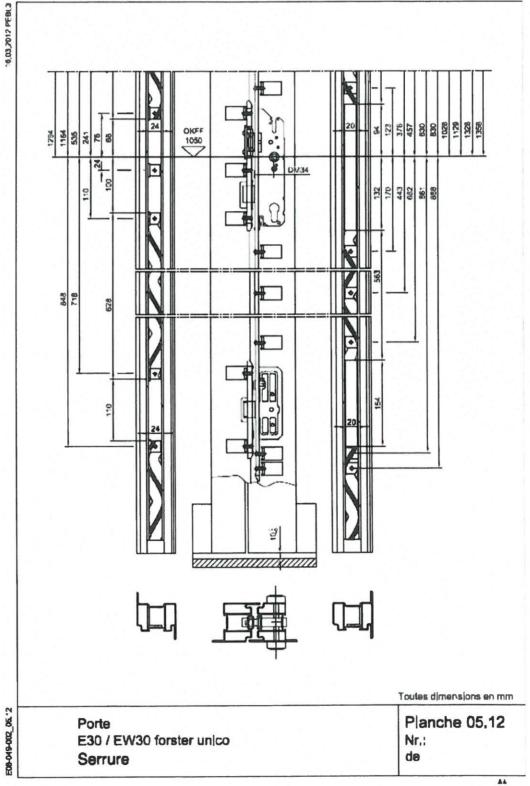


### Planche n°32 : Détail de la serrure





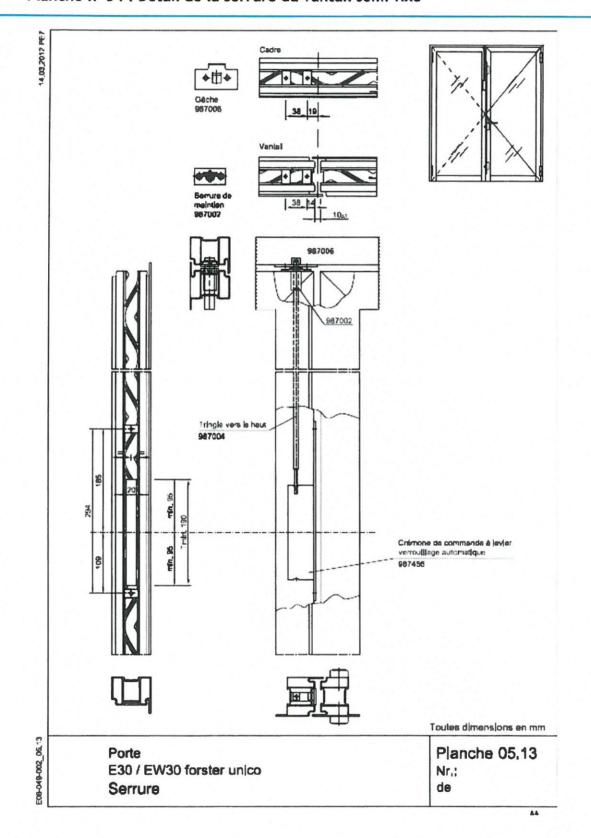
### Planche n°33 : Détail de la serrure



A.

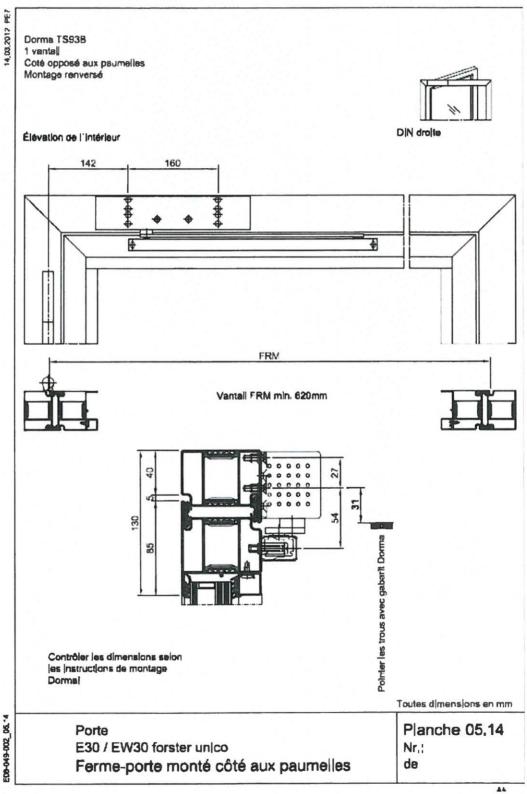


## Planche n°34 : Détail de la serrure du vantail semi-fixe



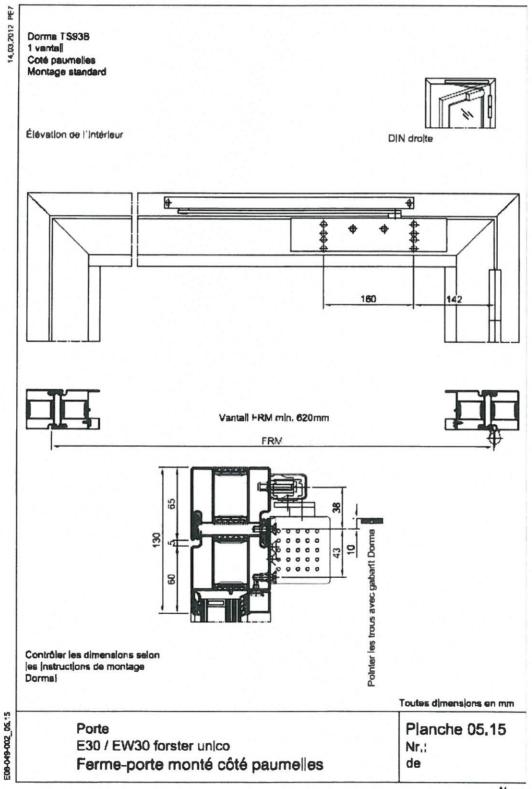


### Planche n°35: Détail des ferme-portes



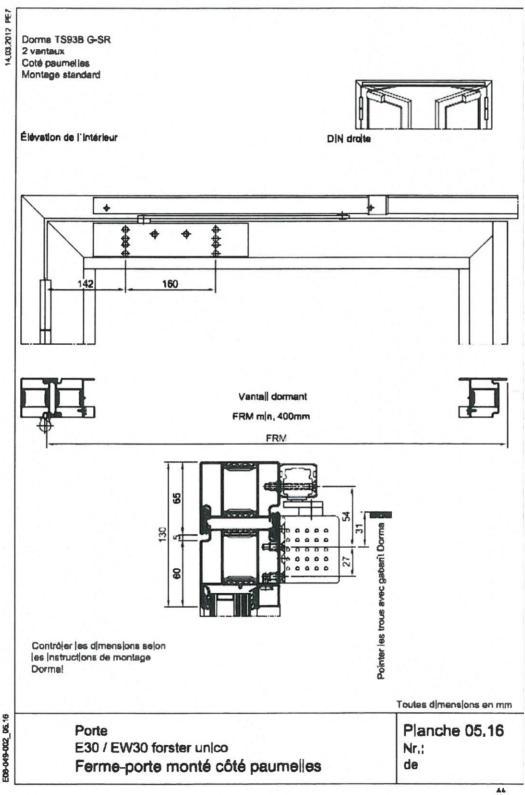


## Planche n°36: Détail des ferme-portes





### Planche n°37: Détail des ferme-portes





## Planche n°38: Détail des ferme-portes

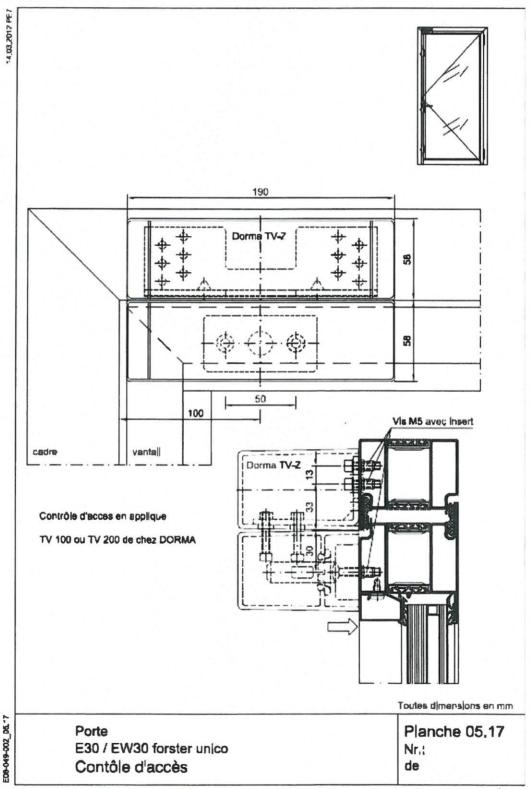
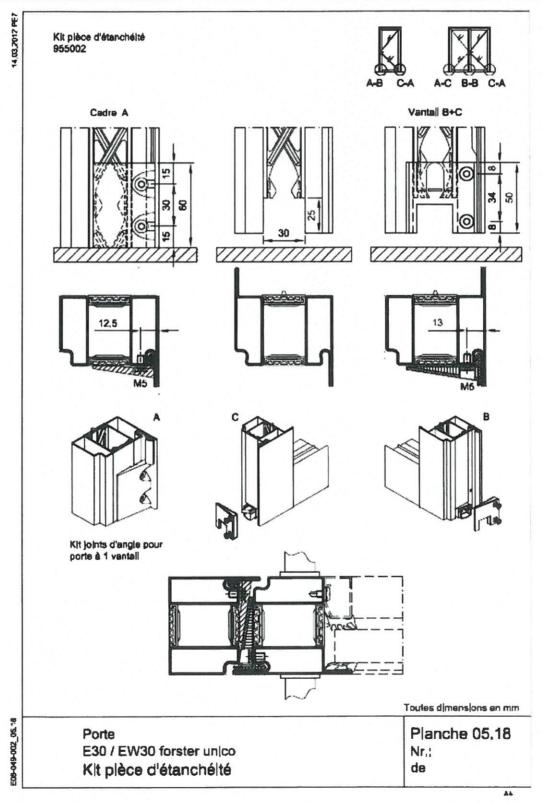


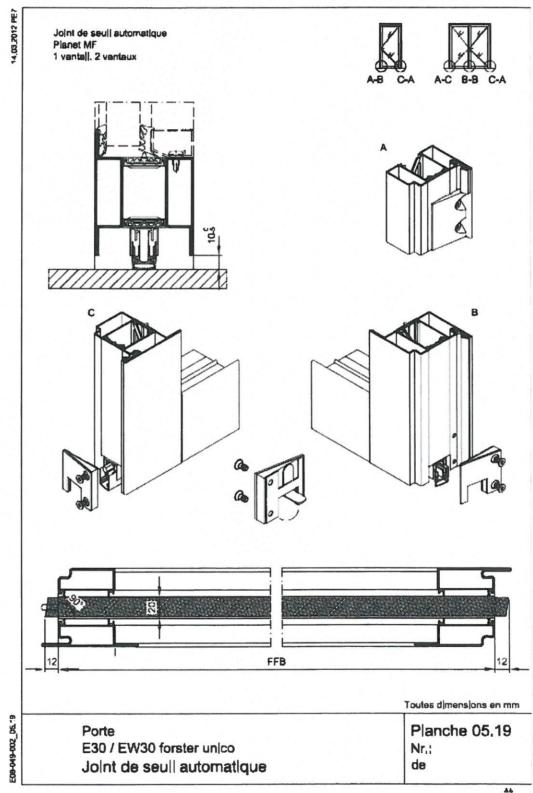


Planche n°39 : Détail du kit d'étanchéité en partie basse



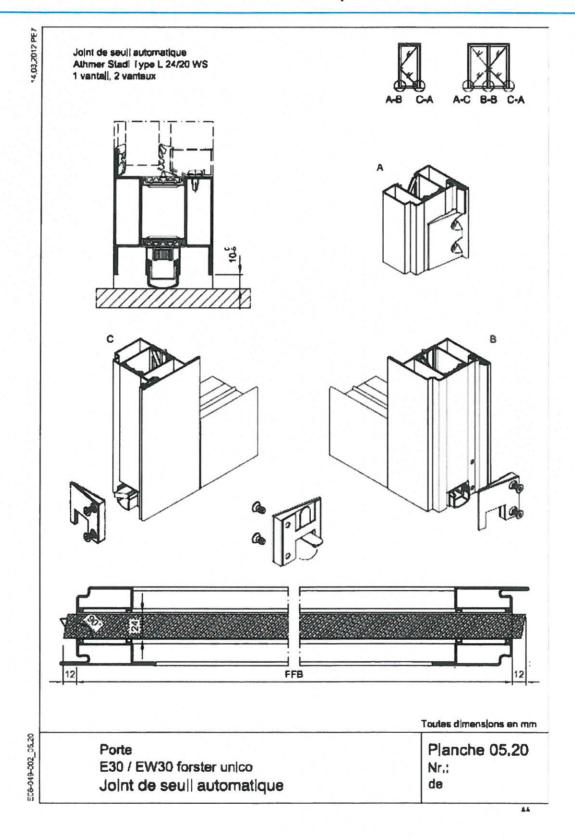


## Planche n°40 : Détail du kit d'étanchéité en partie basse



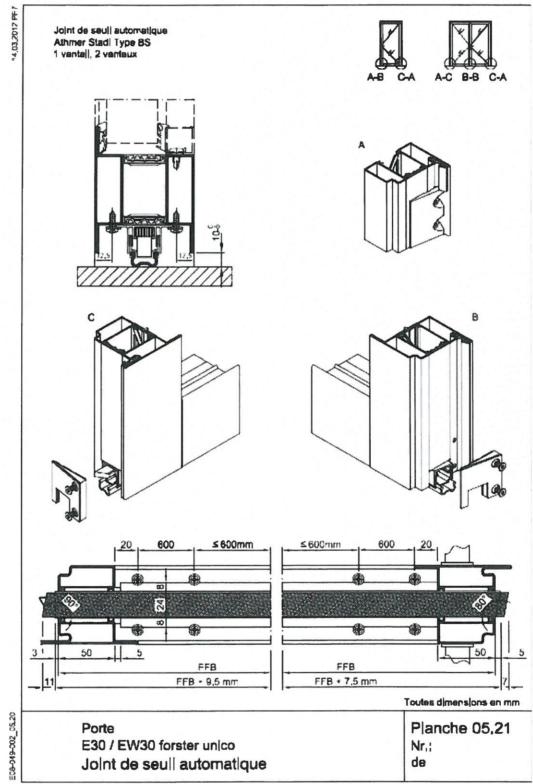


## Planche n°41 : Détail du kit d'étanchéité en partie basse



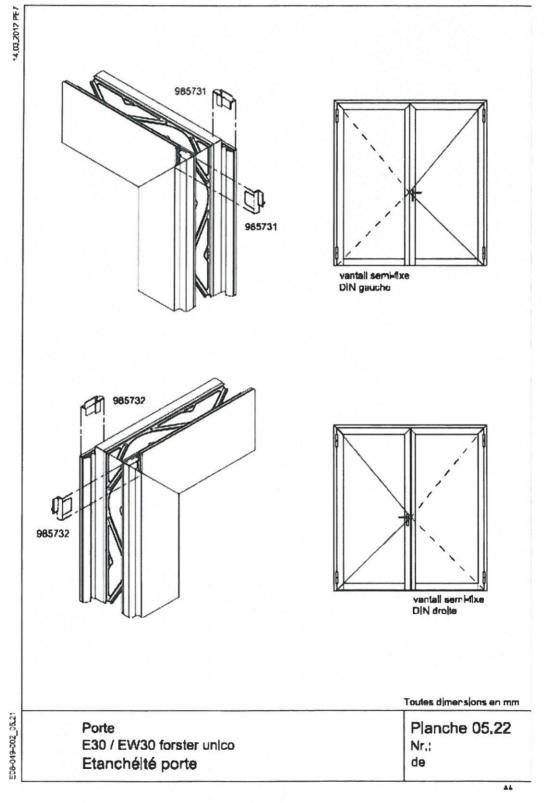


## Planche n°42: Détail du kit d'étanchéité en partie basse



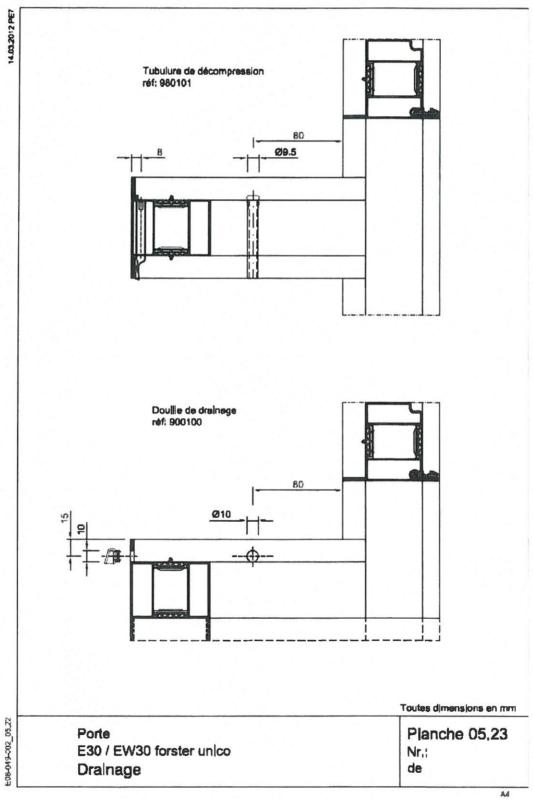


# Planche n°43 : Détail du kit d'étanchéité en partie haute



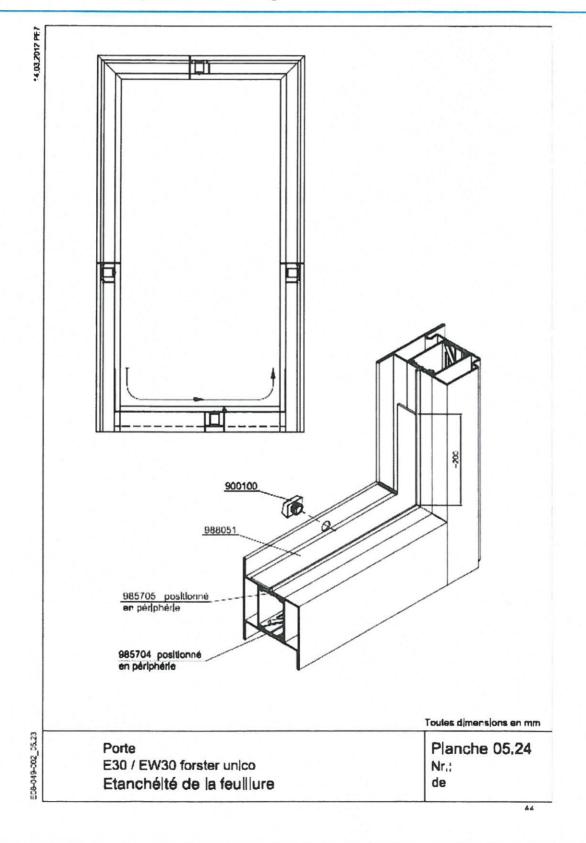


## Planche n°44 : Systèmes de drainage



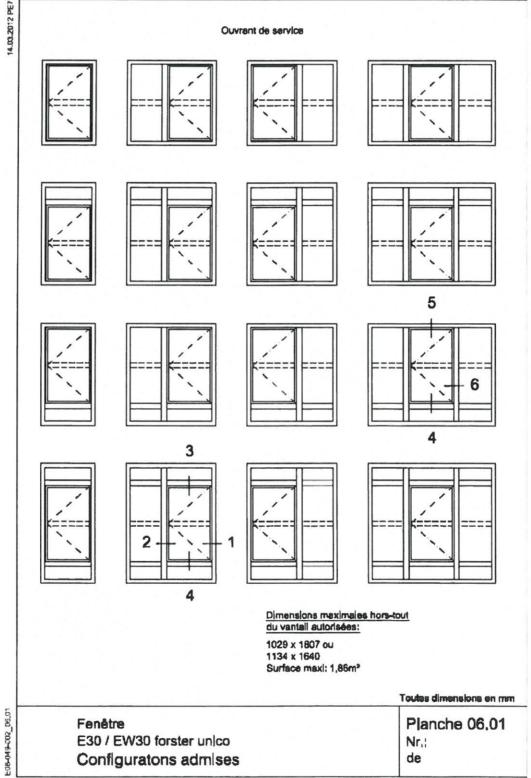


## Planche n°45 : Systèmes de drainage



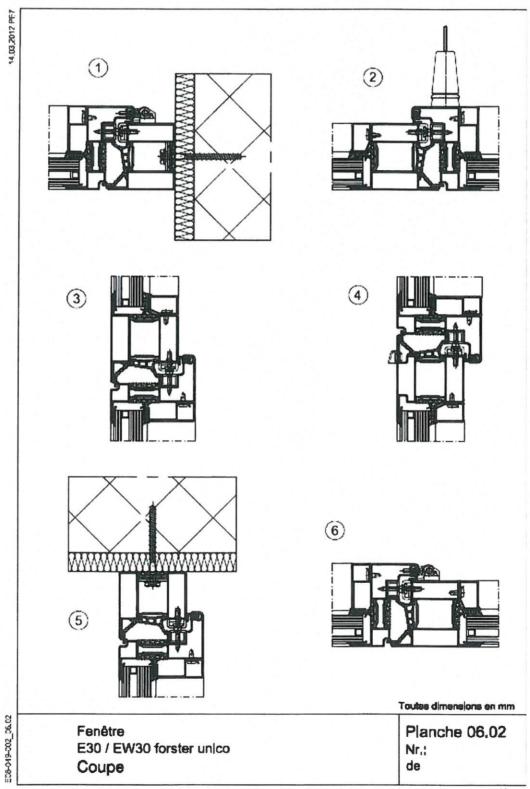


## Planche n°46: Vues en élévation de la fenêtre



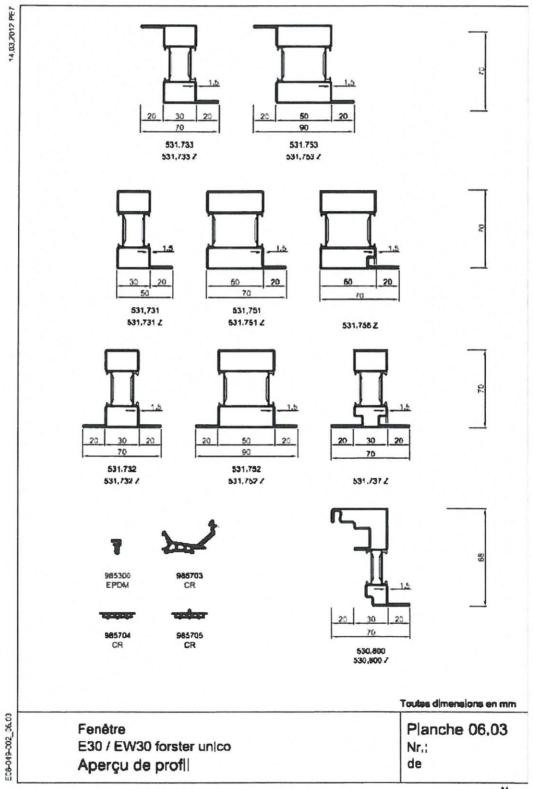


## Planche n°47: Fixation de la fenêtre à la construction support



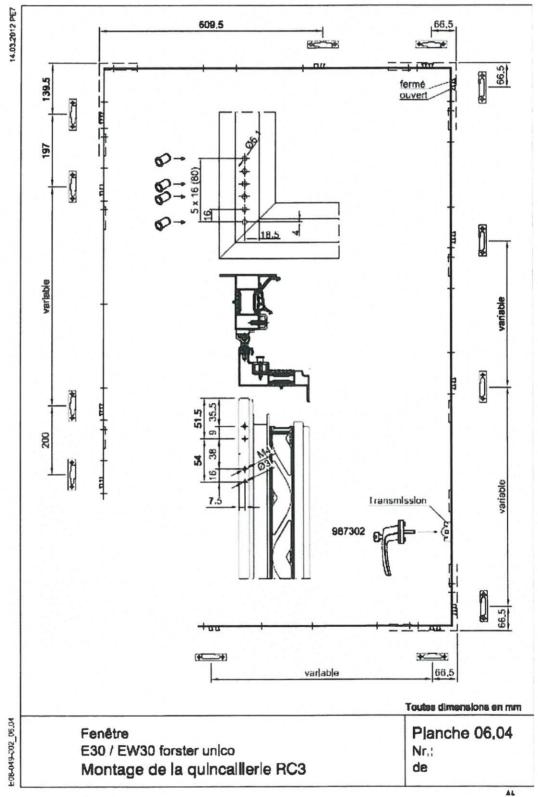


## Planche n°48 : Détail des profilés de la fenêtre



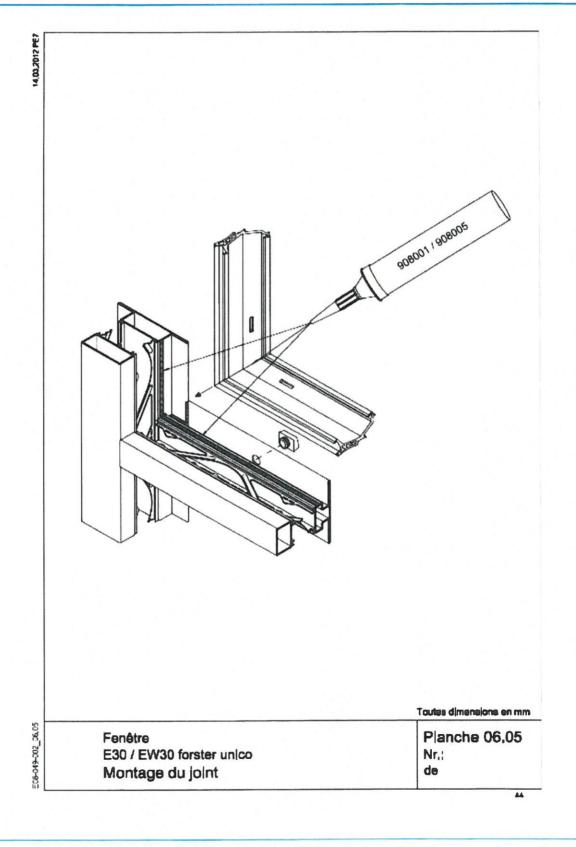


## Planche n°49 : Détail du système de fermeture





# Planche n°50 : Détail de la mise en œuvre du joint en fond de feuillure





Voie Romaine

Tél: +33 (0) 3 87 51 11 11

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

**EXTENSION 13/2** 



### **EXTENSION DE CLASSEMENT**

Extension de classement n°

sur le procès-verbal n°

- 13/2

12-A-087

**Demandeurs** 

FORSTER ROHR & PROFILTECHNIK AG

AMRISWILERSTRASSE 50

**POSTFACH 400** CH- 9320 ARBON PILKINGTON DEUTSCHLAND AG

**HAYDNSTRASSE 19** 

DE - 45884 GELSENKIRCHEN

Objet de l'extension

Drainage du bâti

Modification des profilés formant l'ossature du vantail Mise en œuvre de différents systèmes de parclosage Modification de l'articulation et de la fermeture

Mise en œuvre des blocs-fenêtres à un vantail feu côté opposé aux paumelles

Jonction dos-à-dos

Nota: Cette extension ne concerne que les fenêtres objets du procès-verbal de référence EFECTIS n°12-A-087 et PAS les blocs-portes objets du même procès-verbal

Durée de validité

Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence. Sa date limite de validité est celle portée sur son procès-verbal de référence. Passé cette date, elle ne sera valable que si elle est mentionnée sur une éventuelle reconduction du procès-verbal de référence, délivrée par le Laboratoire.

Elle n'est pas cumulable avec d'autres extensions se rapportant à ces mêmes procès-

verbaux, sauf mention explicite dans le texte.

Cette extension de classement comporte 11 pages. Seule la reproduction intégrale de ce document permet l'exploitation normale des résultats.



#### 1 DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

#### 1.1 DRAINAGE DU BATI

Des joints EPDM de référence 985601 (FORSTER) peuvent être mis en œuvre dans les quatre angles du bâti fixés aux joints CR de référence 985703 (FORSTER) inséré dans les gorges prévues à cet effet par colle de référence 908001 (FORSTER). Voir planche n°2.

#### 1.2 MODIFICATION DES PROFILES FORMANT L'OSSATURE DU VANTAIL

L'ossature du vantail peut être réalisée en profilés acier d'épaisseur 15/10 mm à isolation thermique de la série UNICO (FORSTER) de référence 531.801 (FORSTER) et de section 60 x 88 mm, coupés d'onglet et assemblés par soudure. Voir planche n°1.

#### 1.3 MISE EN ŒUVRE DE DIFFERENTS SYSTEMES DE PARCLOSAGE

Les vitrages peuvent être maintenus par l'un des systèmes de parclosage simples suivants :

- Des profilés de référence 901207 ou 901247 à 901249 (FORSTER) fixés sur l'ossature par boutons de parclose de référence 906577, 906578 ou 906579 (FORSTER)
- Des profilés de référence 901204 à 901206 (FORSTER) fixés sur l'ossature par vis Ø 4,8 x 19 mm
- Des tubes acier d'épaisseur minimale 30/10 mm et de section minimale 15 x 20 mm fixés sur l'ossature par vis M5 x 35 mm
- Des cornières acier d'épaisseur minimale 30/10 mm et de section minimale 20 x 20 mm fixées sur l'ossature par vis M5 x 16 mm.

Les vis sont placées à 70 mm des angles puis réparties au pas maximal de 300 mm. Voir planches n°5 et 6.

#### 1.4 MODIFICATION DE L'ARTICULATION ET DE LA FERMETURE

Le vantail peut être fermé par un kit de fermeture en oscillo-battant invisible de la série RC3 avec gâches inox (voir planche  $n^{\circ}$  7) assurant au minimum 12 points de fermeture, répartis au prorata des dimensions du vantail comme indiqué planche  $n^{\circ}$ 8 (uniquement sur demande).

#### 1.5 MISE EN ŒUVRE DES BLOCS-FENETRES A UN VANTAIL FEU COTE OPPOSE AUX PAUMELLES

La présente extension autorise la mise en œuvre du bloc-fenêtre avec un sens de feu côté opposé aux paumelles.

#### 1.6 JONCTION DOS-A-DOS

Cette jonction entre blocs-fenêtres est réalisée soit :

- Par des profilés (FORSTER) de référence 531.732 et de section 70 x 70 mm ou 531.752 et de section 90 x 70 mm, voir détail 6 planche n° 2.
- grâce à des vis de dimensions Ø 4,8 x 45 ou Ø 4,8 x 70 mm, selon la section des profilés utilisés, réparties en quinconce au pas de 300 mm. Une bande de joint de référence 988051 (FORSTER) est mise en œuvre sur chacun des profilés situés à la jonction entre les châssis.



#### 2 JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

Le procès-verbal de référence EFECTIS n°12-A-087 prononce le classement E30 pour un bloc-porte à un et deux vantaux, égaux ou inégaux, à ossature métallique de la série UNICO (FORSTER) munis de vitrages Pilkington Pyrodur® 30-200 (PILKINGTON) montés en isolants.

12-A-087

Excepté les modifications autoriséeS aux points 1.3 et 1.6, toutes les autres modifications autorisées le sont sur la base de l'essai de résistance au feu de référence EFECTIS n° 13-V-160, réalisé selon la norme EN 1634-1:2008 au Laboratoire EFECTIS France à Maizières-lès-Metz le 28 février 2013, concernant un bloc-fenêtre à un vantail installé dans une cloison vitrée à ossature acier de la série UNICO (FORSTER) muniE de vitrages Pilkington Pyrodur® 30-25 (PILKINGTON) et comportant les différents composants décrits aux points 1.1 à 1.3 et pendant lequel les performances de résistance au feu au regard des critères d'étanchéité ont été satisfaites pendant 41 minutes pour un sens de feu côté opposé aux paumelles.

Les différents systèmes de parclosage autorisés le sont sur la base de l'essai de résistance au feu de référence IFT 13-001531-PR01, réalisé selon la norme EN 1634-1 :2008 au Laboratoire IFT Rosenheim à Rosenheim (Allemagne) le 07 août 2013 qui concernait une cloison vitrée à ossature acier de la série UNICO (FORSTER) muni de vitrages Pilkington Pyrodur® 60-272 (PILKINGTON) maintenus par différents systèmes de parclosage, et au cours duquel les performances de résistance au feu au regard des critères d'étanchéité au feu ont été satisfaites pendant 51 minutes et au regard du rayonnement pendant 52 minutes pour un sens de feu côté contreface et opposé aux parcloses.

La jonction dos-à-dos entre blocs-fenêtres est autorisée sur la base de l'Appréciation de Laboratoire de référence EFECTIS n°12-A-086 autorisant une telle jonction entre profilés de cloison, ayant donc prouvé son bon comportement au feu.

### **3 CONDITIONS A RESPECTER**

La mise en œuvre des nouveaux systèmes de parclosage vissés est autorisée avec un sens de feu indifférent.

Toutes les conditions de validité des classements énoncées dans le procès-verbal de référence seront respectées.

#### 4 CONCLUSIONS

Les performances de l'élément de référence restent inchangées.

Cette extension n'est pas cumulable avec l'extension antérieure du procès-verbal de référence.

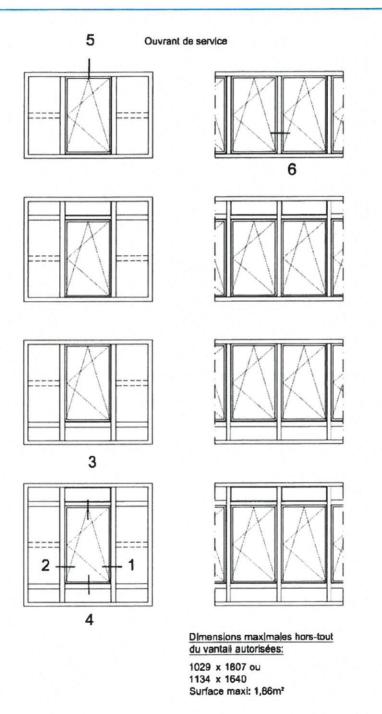
Fait à Maizières-lès-Metz, le 10 décembre 2013

Olivia D'HALLUIN
Responsable du pôle « éléments verriers »

Hervé RYCKEWAERT Chef de Service Essais



### **PLANCHE 1: VUES EN ELEVATION**



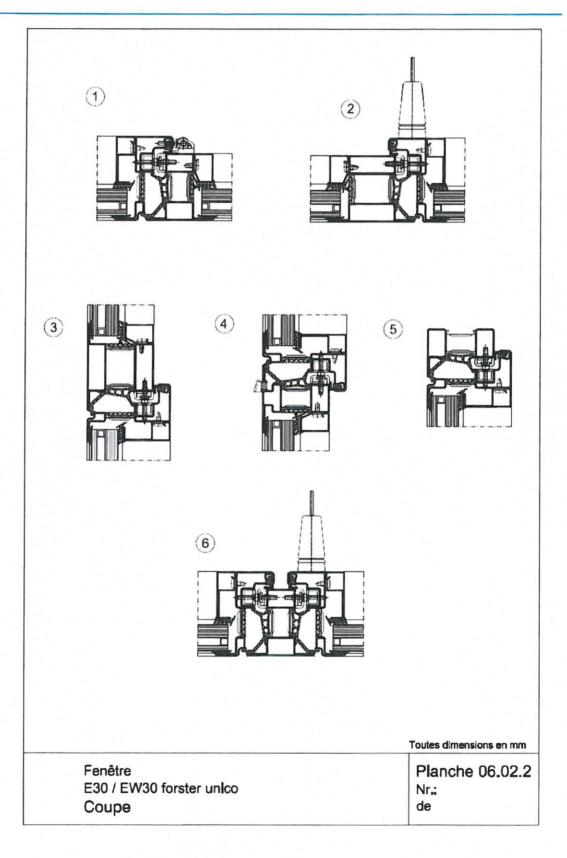
12-A-087

Toutes dimensions en mm

Fenêtre E30 / EW30 forster unico Configuratons admises Planche 06.01.2 Nr.: de

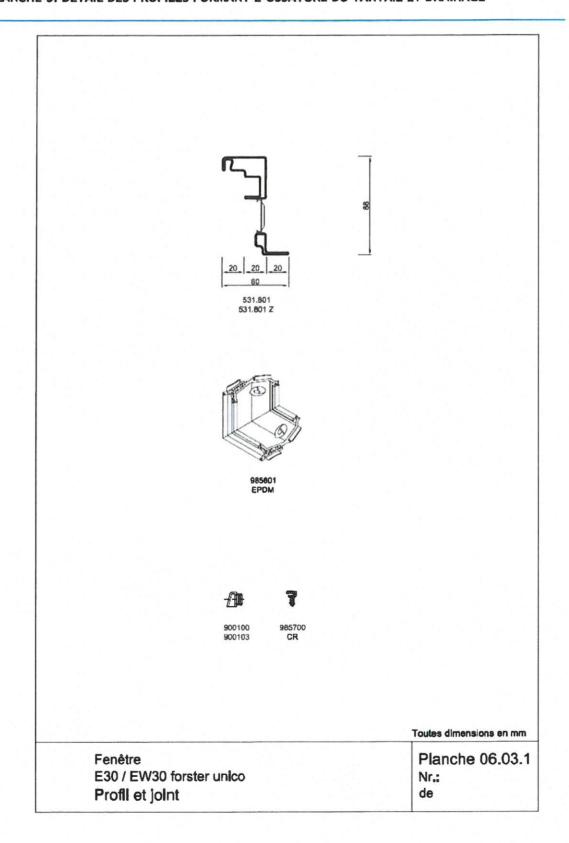


### PLANCHE 2: DETAIL DES COUPES HORIZONTALE ET VERTICALE



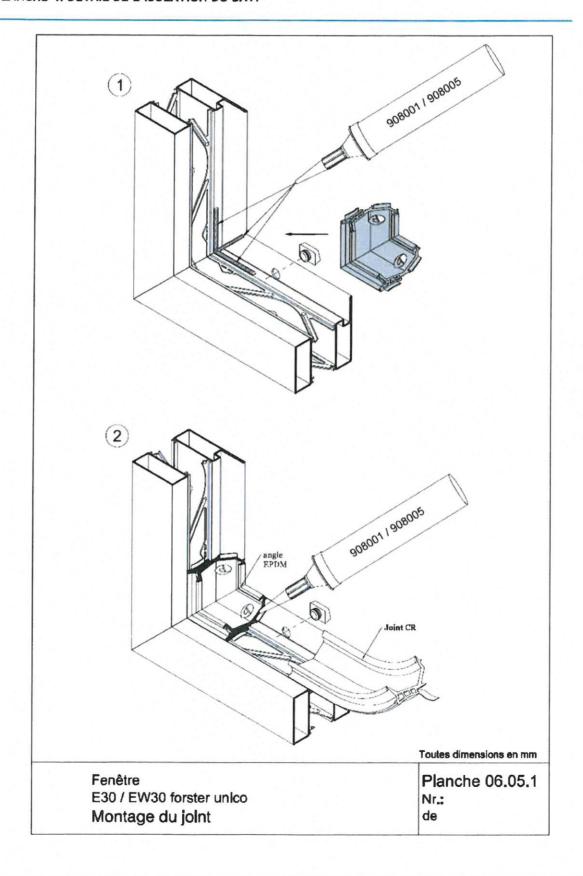


### PLANCHE 3: DETAIL DES PROFILES FORMANT L'OSSATURE DU VANTAIL ET DRAINAGE



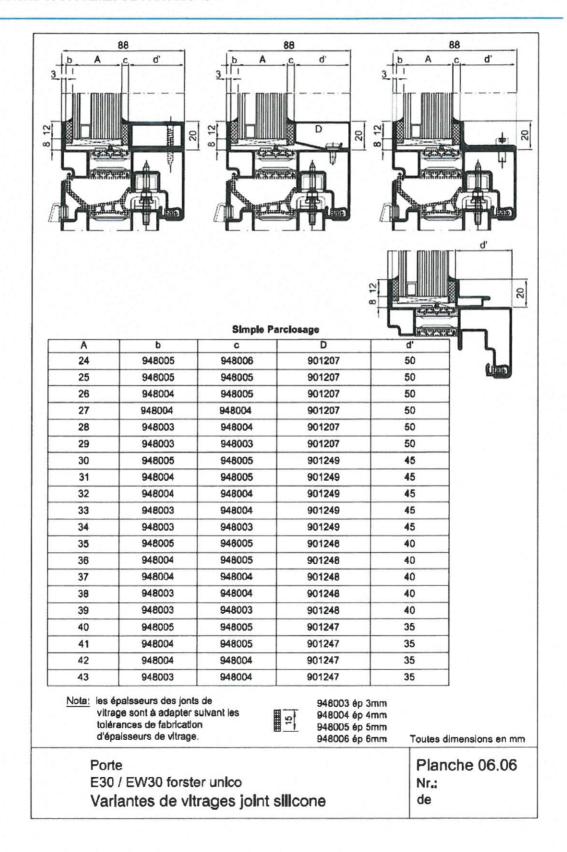


### PLANCHE 4: DETAIL DE L'ISOLATION DU BATI



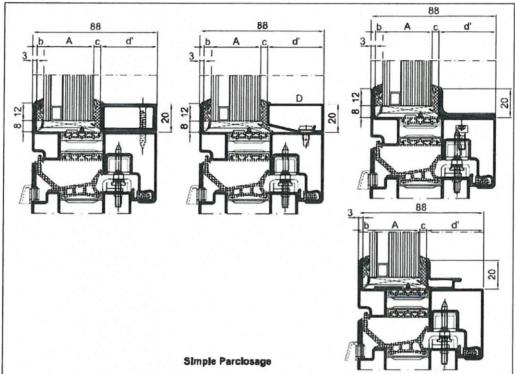


#### PLANCHE 5: SYSTEMES DE PARCLOSAGE





### PLANCHE 6: SYSTEMES DE PARCLOSAGE



Α	b	С	D	d'
Ep Vitrage		·		
24 - 25	985702	905785	901207	50
26 - 27	985702	905784	901207	50
28	985702	905786	901249	45
29 - 30	985702	905785	901249	45
31 - 32	985702	905784	901249	45
33	905712	905785	901249	45
34 - 35	985702	905785	901248	40
36 - 37	985702	905784	901248	40
38	905712	905785	901248	40
39 - 40	985702	905785	901247	35
41 - 42	985702	905784	901247	35
43	905712	905785	901247	35

Nota: les épaisseurs des jonts de vitrage sont à adapter sulvant les tolérances de fabrication d'épaisseurs de vitrage.

1 3

T A

3

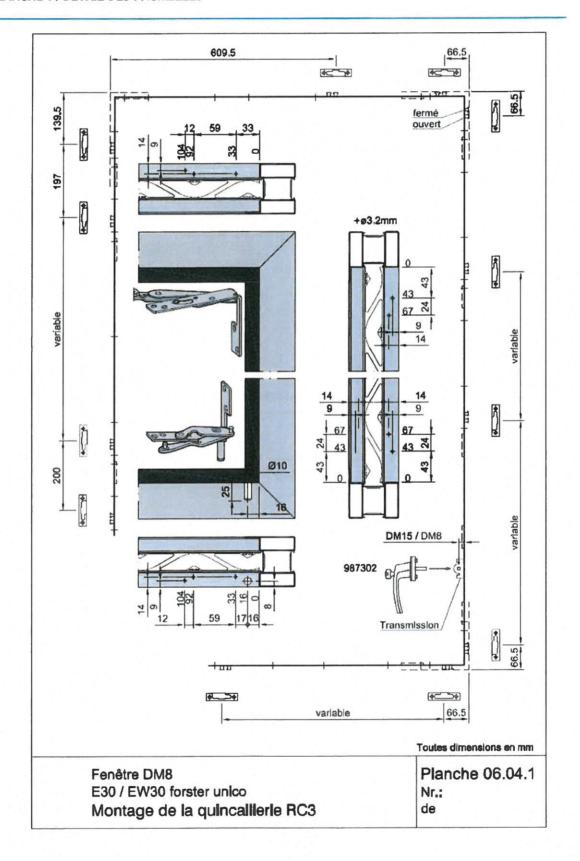
905712 985702 2mm 5mm CR CR 905784 905785 905786 3-4mm 5-6mm 7-8mm CR CR CR

Porte E30 / EW30 forster unico Variantes de vitrages à sec Planche 06.06.1

Nr.: de

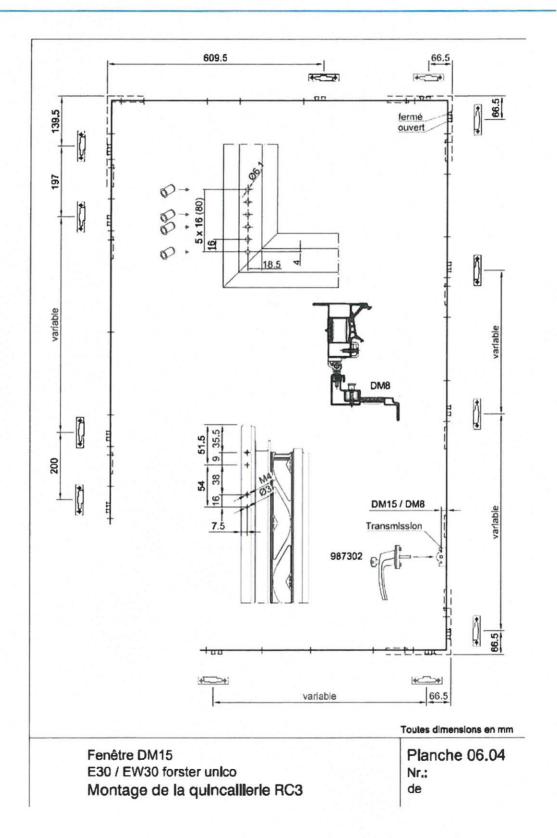


### PLANCHE 7: DETAIL DES PÄUMELLES





### PLANCHE 8: DETAIL DU SYSTEME DE FERMETURE



SASU au capital de 1 512 170€ - SIRET 490 550 712 00023 - RCS Evry B 490 550 712 - TVA FR 61490550712 - APE 7120 B



Voie Romaine F-57280 Maizières-lès-Metz

Tél: +33 (0)3 87 51 11 11 Fax: +33 (0)3 87 51 10 58

#### **EXTENSION**



### **EXTENSION DE CLASSEMENT**

Extension	de	classement	n°

15/1	12 - A - 086
15/3	12 - A - 087

Demandeur

PILKINGTON DEUTSCHLAND AG Haydnstrasse 19

D - 45884 GELSENKIRCHEN

FORSTER ROHR & PROFILTECHNIK

AMRISWILERSTRASSE 50

POSTFACH 400 CH - 9320 ARBON

Objet de l'extension

Mise en œuvre de vitrages PYRODUR® 30-203 (PILKINGTON) isolants

sur le procès-verbal n°

Durée de validité

Cette extension de classement n'est valable qu'accompagnée de son procès-verbal de référence. 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 DE LA MODIFICATION

La présente extension autorise la mise en œuvre de vitrages PYRODUR® 30-203 (PILKINGTON) montés en isolants dans les cloisons vitrées et blocs-portes objets des procès-verbaux de référence.

Les vitrages PYRODUR® 30-203 (PILKINGTON) montés en isolants sont composés de :

- Un vitrage PYRODUR® 30-203 (PILKINGTON) d'épaisseur 11 mm
- Un intercalaire acier d'épaisseur 6 à 16 mm
- Un verre float, trempé ou feuilleté, tel que décrit en annexe 1 du présent document.

Le système de maintien des vitrages, ainsi que les détails constructifs sont identiques à ceux des procès-verbaux de référence.

La prise en feuillure et le jeu en fond de feuillure sont modifiés comme suit :

- Prise en feuillure

: 15 mm

- Jeu en fond de feuillure

: 5 mm

#### 2. JUSTIFICATION DES CONCLUSIONS

Les procès-verbaux de référence concernent des cloisons vitrées, blocs-portes et fenêtre à ossature métallique dont les baies sont obturées par des vitrages Pilkington Pyrodur® 30 - 200 montés en isolant.

La mise en œuvre de vitrages PYRODUR® 30-203 (PILKINGTON) est autorisée sur la base de l'essai de résistance au feu de référence DMT-DO-61-033, réalisé selon la norme EN 1364-1:1999 au Laboratoire DMT à Lathen (Allemagne) le 11 Février 2015, concernant une cloison vitrée à ossature métallique réalisée en profilés de la série PRESTO 50 (FORSTER), munie de vitrages de référence PYRODUR® 30-203 (PILKINGTON) installés feu côté parcloses et opposé aux au PVB. Pendant ces essai, les performances de résistance au feu au regard des critères d'étanchéité au feu et de rayonnement ont été satisfaites pendant 34 minutes.

Le vitrage PYRODUR® 30-203 (PILKINGTON) étant de composition similaire au vitrage PYRODUR® 30-200 (PILKINGTON), la mise en œuvre de vitrages PYRODUR® 30-203 (PILKINGTON) isolants est autorisée dans la mesure où le vitrage PYRODUR® 30-200 isolant a été testé lors des essais ayant permis d'aboutir à la rédaction du procès-verbal de référence 12-A-086, dans des dimensions supérieures aux dimensions autorisées dans le présent document.

#### CONDITIONS A RESPECTER

Sens de feu des vitrages : indifférent

Dimensions maximales autorisées des vitrages PYRODUR® 30-203 (PILKINGTON) isolants :

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	2860	1320
		male du vitrage passer <b>3,43 m</b> ²
	OU	

OU

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	1320	2860
	La surface maxir ne doit pas dépa	nale du vitrage sser <b>3,43 m²</b>

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	1295	3000
	La surface maximale du vitras ne doit pas dépasser 3,62 m	

Les dimensions hors tout de passage libre des blocs-portes objets des procès-verbaux de référence sont inchangées, sous réserve de respecter les dimensions maximales autorisées pour les vitrages décrits ci-dessus.

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



#### 4. CONCLUSIONS

Les performances de la cloison vitrée objet du procès-verbal de référence EFECTIS n°12 - A - 086 deviennent :

ſ	R	E	1	W	t	-	M	С	S	G	K
		E			30						
		Е		W	30						

Les performances des blocs-portes objets du procès-verbal de référence EFECTIS n°12 - A - 087 deviennent:

R	Е	1	W	t	-	М	С	S	G	K
	Е			30	-		C0*			
	Е		W	30	-		C0*			

<sup>\*</sup> Si le bloc-porte est muni d'un ferme-porte tel que listé dans le procès-verbal de référence.

La présente extension est cumulable avec les extensions précédentes des procès-verbaux de référence.

Maizières-lès-Metz, le 13 août 2015

Renaud FAGNONI Chargé d'Affaires Clifford CHINAYA Chef de Service Essais



### **ANNEXE 1**

#### Planche n° 1







### Vitrages Pilkington Pyrodur® EW30

Vitrage résistant au feu (côté intérieur du bâtiment)	Ep. (mm)	Espace d'air (mm)*	Contre Face (côté extérieur du bâtiment)	Ep (mm)	Ep totale (mm)
Vitrage isolant standard - Qua	ité Intérie		rieure		
Pyrodur® 30-203	11	6 à 16	Optifloat" (clair ou teinté)(1)	б	23 à 33
Pyrodur® 30-203	11	6 à 16	Optifloat T (clair ou teinté)(1)	б	23 à 33
Vitrage isolant de sécurité - Qu	ialité Inté	rieure / Ex	térieure		
Pyrodur <sup>®</sup> 30-203	11	6 à 16	Optilam™ 8,8 (44.2)	8,76	26 à 36
			Optilam™ 10,3 (44.6 - P5A)	10.3	
Pyrodur® 30-203	11	6 à 16	Optilam™ 17 - (P6B)	17	27 à 44
Vitrage isolant acoustique - Qu	alité Inté	rieure / Ex	térieure		
Pyrodur® 30-203	11	6 à 16	Optiphon™ 9,1 (44.3 Phon)	9,14	26 à 36
Vitrage isolant à faible émissiv	ité - Qual	ité Intérieu	re / Extérieure		
Pyrodur <sup>®</sup> 30-203	11	6 à 16	K Glass (R,T,F)	6	23 à 33
Pyrodur® 30-203	11	6 à 16	Optitherm S3 (R,T,F)	6	23 à 33
Vitrage isolant à contrôle solai	re - Qualit	té Intérieur	re / Extérieure		
Pyrodur® 30-203	11	6 à 16	Suncool™ (2) (R,T,F)	6	23 à 33
Pyrodur <sup>®</sup> 30-203	11	6 à 16	Eclipse Advantage™ (3) (R,T,F)	6	23 à 33
Vitrage isolant auto nettoyant	** - Quali	l té Intérieui	re / Extérieure		
Pyrodur® 30-203	11	6 à 16	Activ™ (R,T,F)	6	23 à 33
Pyrodur® 30-203	11	6 à 16	Activ™ Suncool (4) (R,T,F)	6	23 à 33
Vitrage Isolant à Store Incorporé	- Qualité l	ntérieure (C	loisons uniquement)		
Pyrodur® 30-203	11	20 à 27	Optifloat" (clair ou teinté) <sup>(1)</sup>	6	37 à 44
Pyrodur® 30-203	11	20 à 27	Optifloat * T (clair ou teinté)(1)	6	37 à 44

#### Nomenclature Produit:

Pyrodur® 30-253: vitrage isolant composé d'un verre Pyrodur® 30-203 11mm de qualité extérieure et d'une contre face en verre float recuit Pyrodur® 30-263: vitrage isolant composé d'un verre Pyrodur® 30-203 11mm de qualité extérieure et d'une contre face en verre float trempé

Pyrodur® 30-273: vitrage isolant composé d'un verre Pyrodur® 30-203 11mm de qualité extérieure et d'une contre face en verre feuilleté acoustique Pyrodur® 30-283: vitrage isolant composé d'un verre Pyrodur® 30-203: 11mm de qualité extérieure et d'une contre face en verre feuilleté

Si la contre face est recouverte par une couche à faible émissivité (Optitherm™ ou Suncool™ (2) ou (4)), le première décimale devrient un 3. ex: Pilkington Pyrodur@ 30-353

Les verres résistants au feu peuvent être sablés sur une face.

Un film décoratif classé M0 ou M1 peut être collé sur le verre.

T: Face Trempée, Trempée émaillée, Trempée sérigraphiée

R,T,F: Verre Recuit (Cloisons sans risque de heurt uniquement), Trempé et/ou Feuilleté

Les portes doivent être vitrées avec un vitrage de sécurité (termpé et/ou feuilleté) sur les deux faces

\* Epaisseur standard de 8mm. Possible 6,8,10,12,14 ou 16mm - Remplissage Air ou Argon

(1): différentes teintes: Arctic Blue, Gris, Bronze, Vert (2): Suncool 70/40, Suncool 70/35, Suncool 66/33, Suncool 60/30, Suncool Argent 50/30, Suncool Bleu 50/27, Suncool 50/25, Suncool 40/22, Suncool 30/17

(3) Eclipse Advantage Clair, Eclipse Advantage Arctic Blue, Eclipse Advantage Evergreen, Eclipse Advantage Blue Green, Eclipse Advantage Bronze, Eclipse Advantage Gris

(4): Activ Suncool 70/40, Activ Suncool 70/35, Activ Suncool 66/33, Activ Suncool 60/30, Activ Suncool Argent 50/30, Activ Suncool Bleu 50/27, Activ Suncool 50/25, Activ Suncool 40/22, Activ Suncool 30/17

<sup>\*\*</sup> En aucun cas les vitrages autonettoyants ne doivent être mis en contact avec du silicone, les joints d'étanchéités ne doivent contenir aucune trace de silicone