



**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.



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'ÉLÉMENT

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'ÉLÉMENT ETUDIÉ

Ossature

Référence : UNICO
Provenance : 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 DÉTAILLÉE DE L'ÉLÉMENT

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	B
Référence	986460 DIN D/G	986466 DIN D/G	986472 DIN D 986473 DIN G
Hauteur maximale (mm)	2420		
Fonction	W	E	B
Référence	986462 DIN D/G	986468 DIN D/G	986474 DIN D 986475 DIN G
Hauteur maximale (mm)	2720		
Fonction	W	E	B
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 ci-dessus).

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)					Hauteur de poignée (mm)
		350 - 450	451 - 640	641- 840	841 - 1040	1041 - 1240	
Hauteur hors-tout du vantail (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	-
	840						400
	841	987105 RC3 G	987117 RC3 G	987129 RC3 G	987141 RC3 G	987153 RC3 G	401
	-	987106 RC3 D	987118 RC3 D	987130 RC3 D	987142 RC3 D	987154 RC3 D	-
	1240						600
	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						800	
1641	987109 RC3 G	987121 RC3 G	987133 RC3 G	987145 RC3 G	987157 RC3 G	801	
-	987110 RC3 D	987122 RC3 D	987134 RC3 D	987146 RC3 D	987158 RC3 D	-	
2040						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 :
 - 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 531.751 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,
 - o 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 Ø 6 mm dans un trou oblong de Ø 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	I	W		t	-	M	C	S	G	K
	E				30	-		C0*			
	E		W		30	-		C0*			

* 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 poignée 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 toutefois pas dépasser 3,57 m ²		

- 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 m ²		

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

A handwritten signature in black ink, consisting of a circular loop followed by a long horizontal stroke.

Olivia D'HALLUIN
Ingénieur Chargée d'Affaires

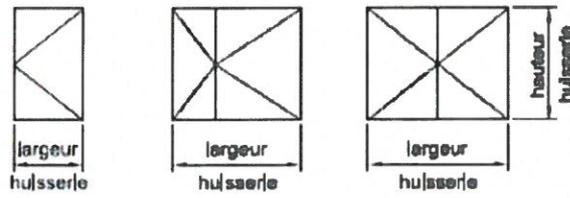
A handwritten signature in black ink, consisting of several overlapping loops and a long horizontal stroke.

Sébastien BONINSEGNA
Chef du service Consultance
Chef du Service Essais 2

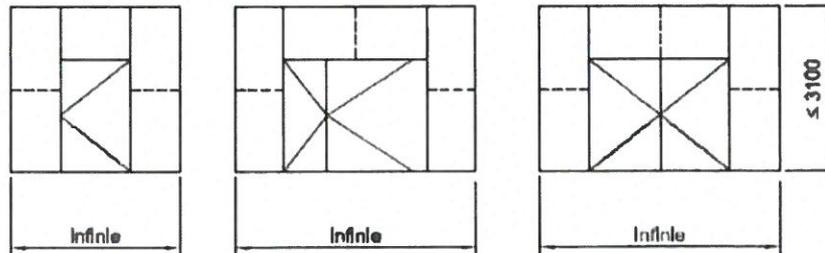
Planche n° 1 : Vue en élévation des blocs-portes

14.03.2012 PE7

Portes



Portes dans cloison fixe



Toutes dimensions en mm

**Porte
E30 / EW30 forster unico
Elévation**

**Planche 01.01
Nr. ;
de**

EG8-019-002_01.01

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

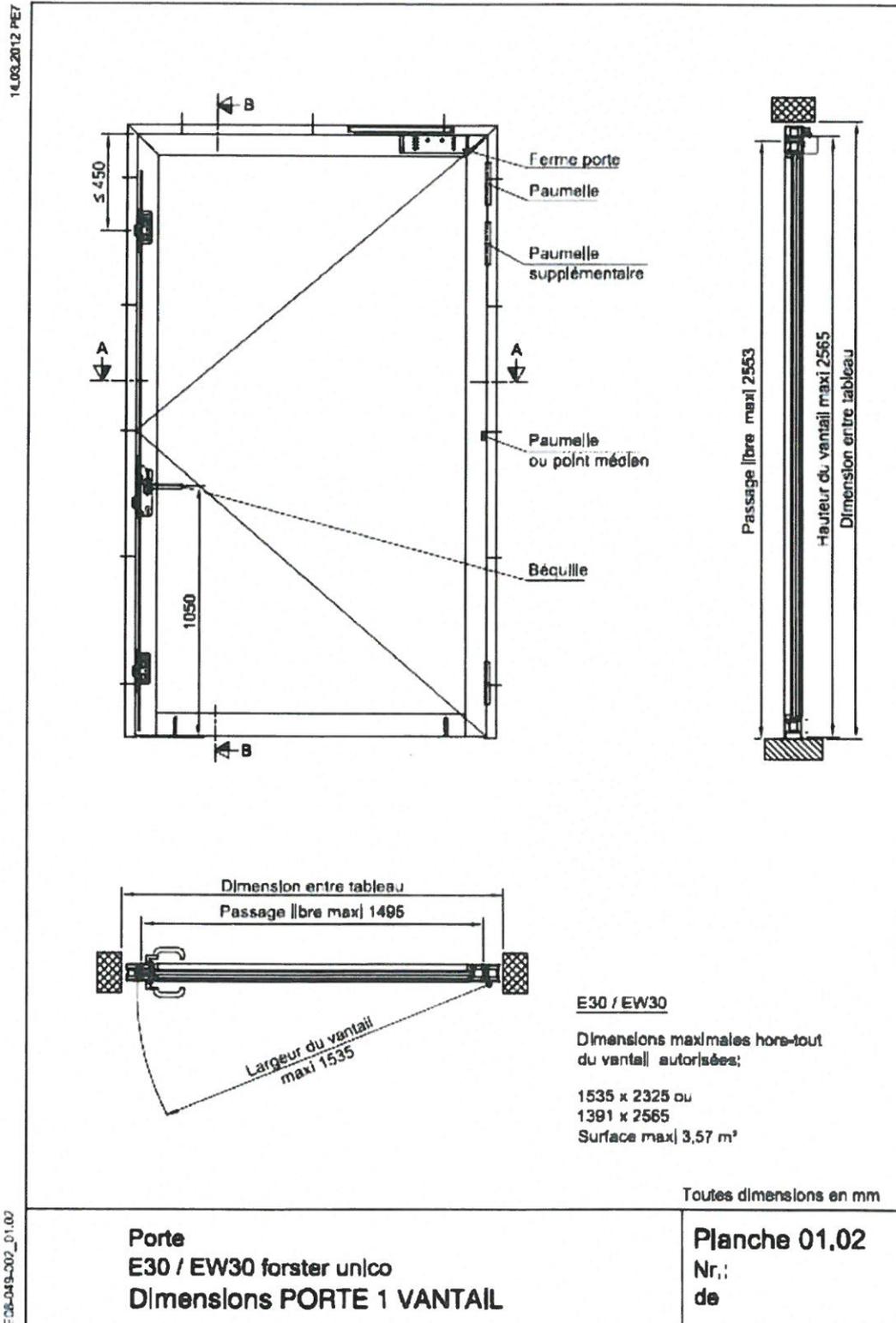


Planche n°3 : Dimensions des blocs-portes à deux vantaux égaux

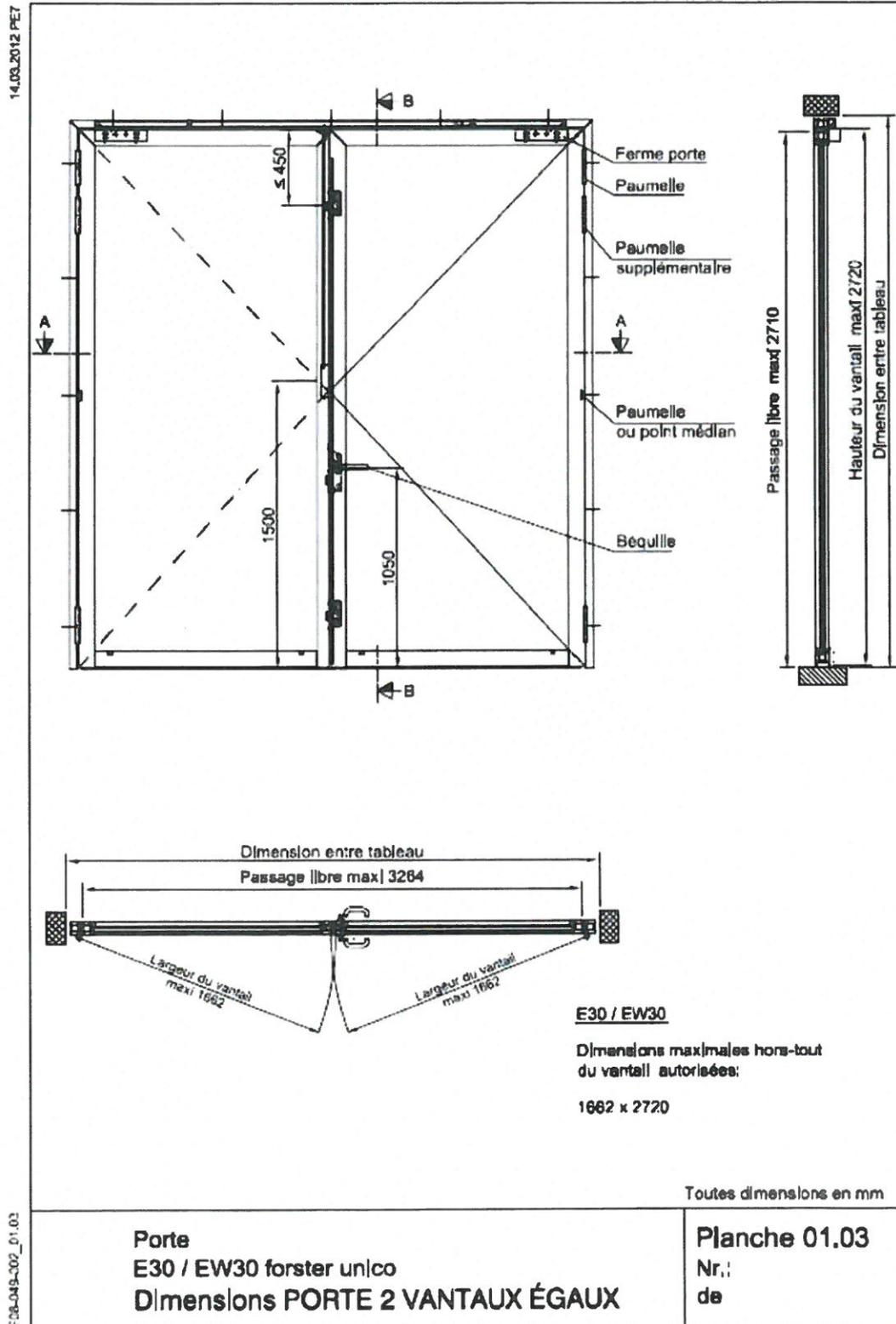


Planche n° 4 : Dimensions des blocs-portes à deux vantaux inégaux

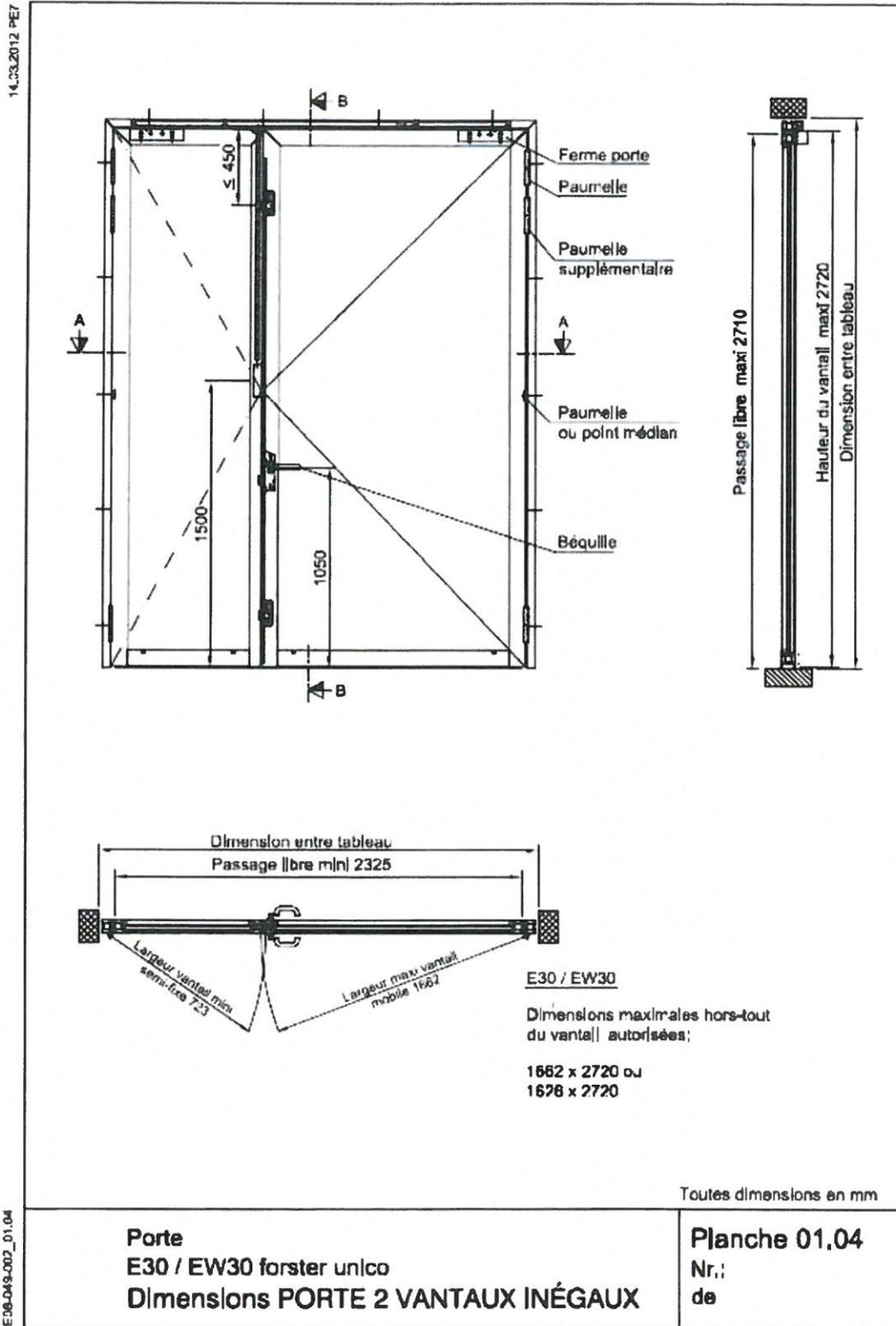


Planche n° 5 : Coupe horizontale

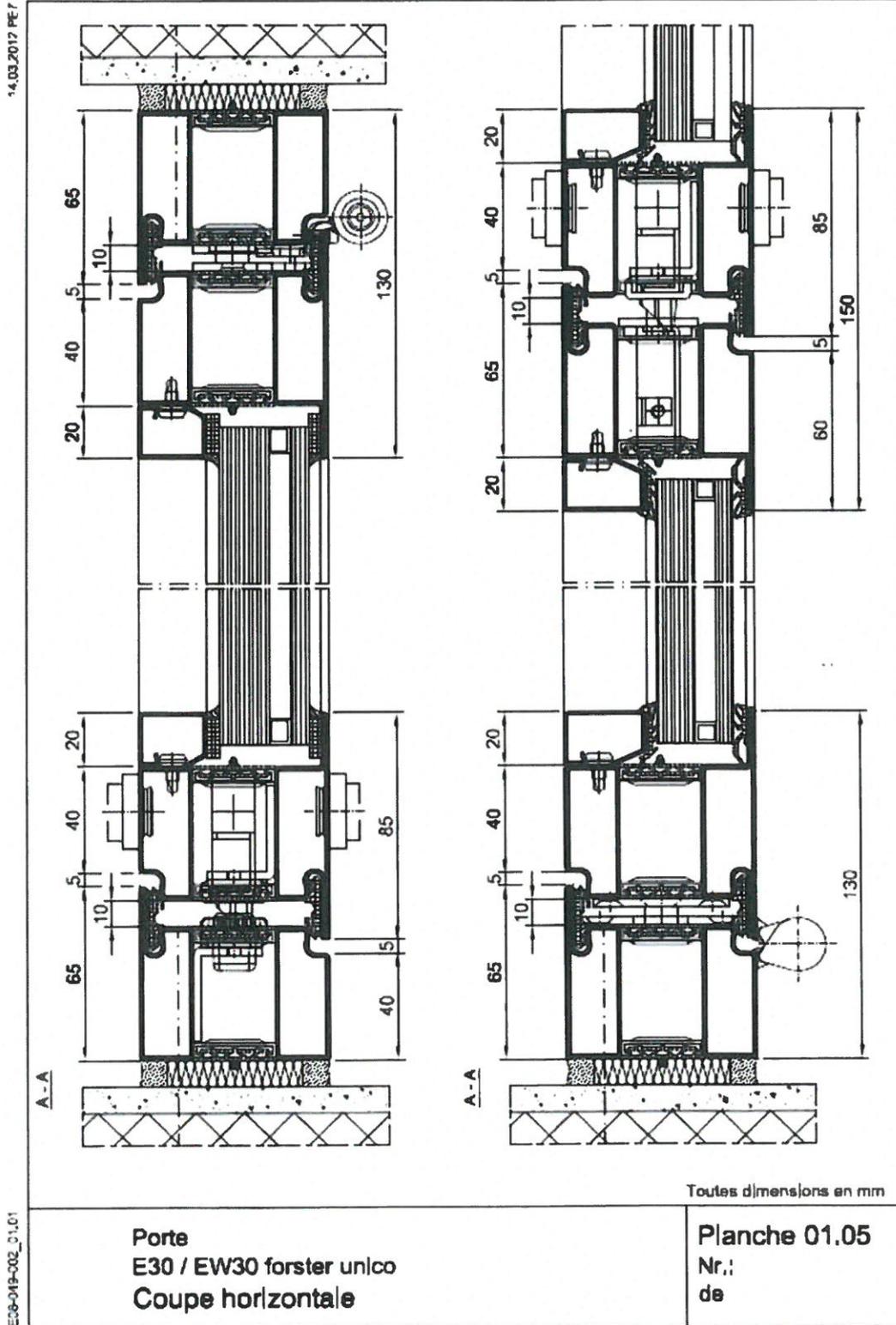


Planche n° 6 : Coupe verticale

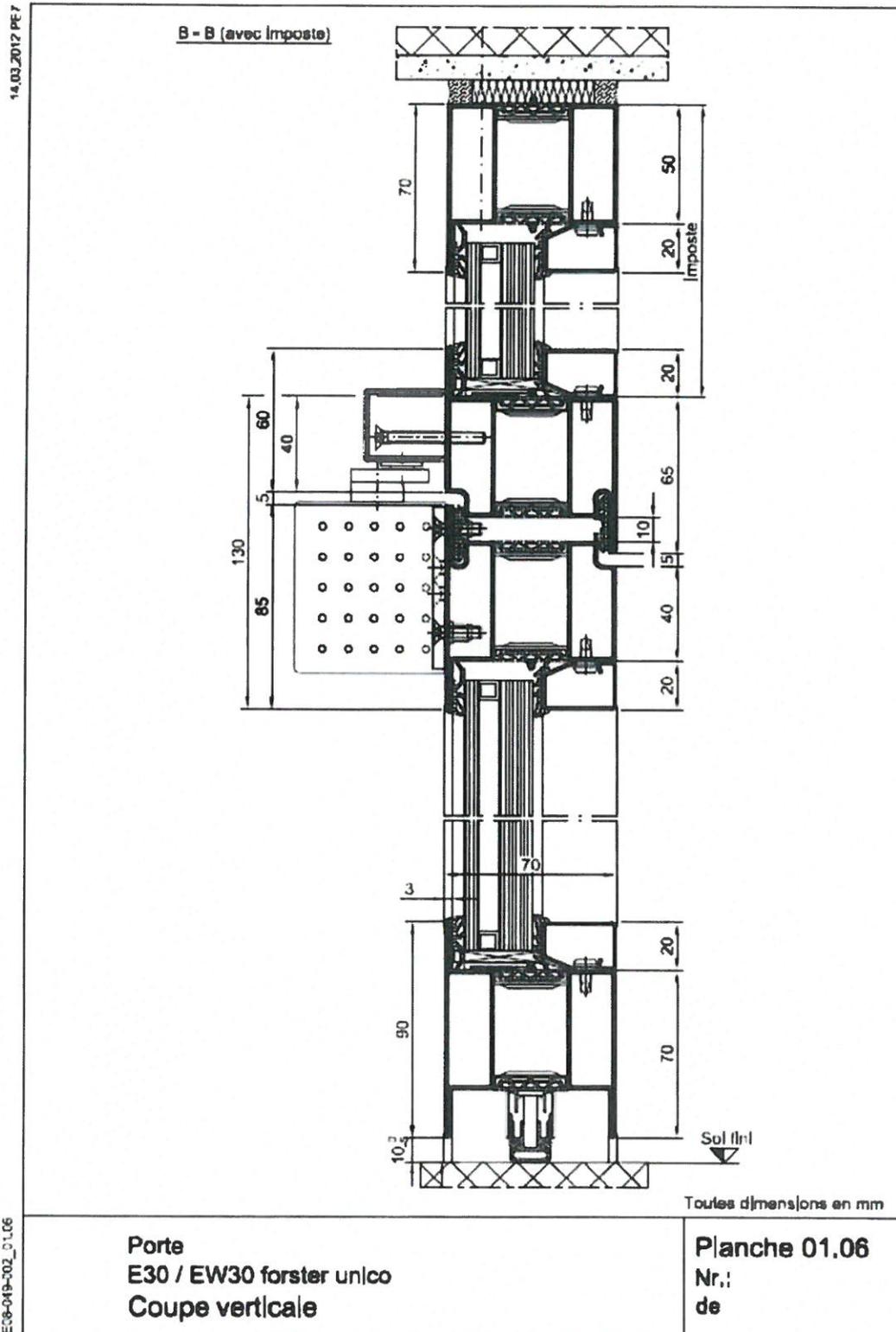
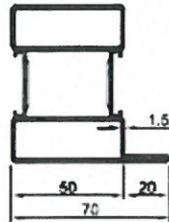
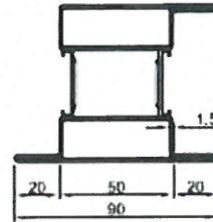


Planche n°7 : Détail des profilés de porte

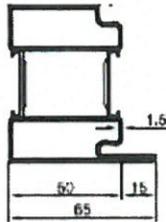
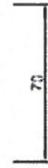
14.03.2017 PE7



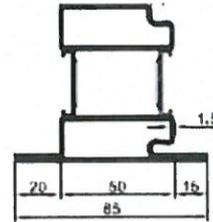
531.751
531.751 Z



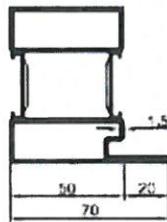
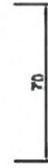
531.756
531.755 Z



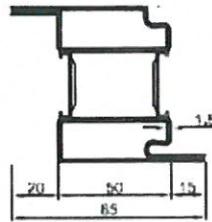
533.751
533.751 Z



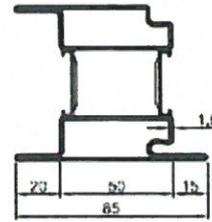
533.752
533.752 Z



531.756 Z



533.753
533.753 Z



533.756
533.756 Z



Toutes dimensions en mm

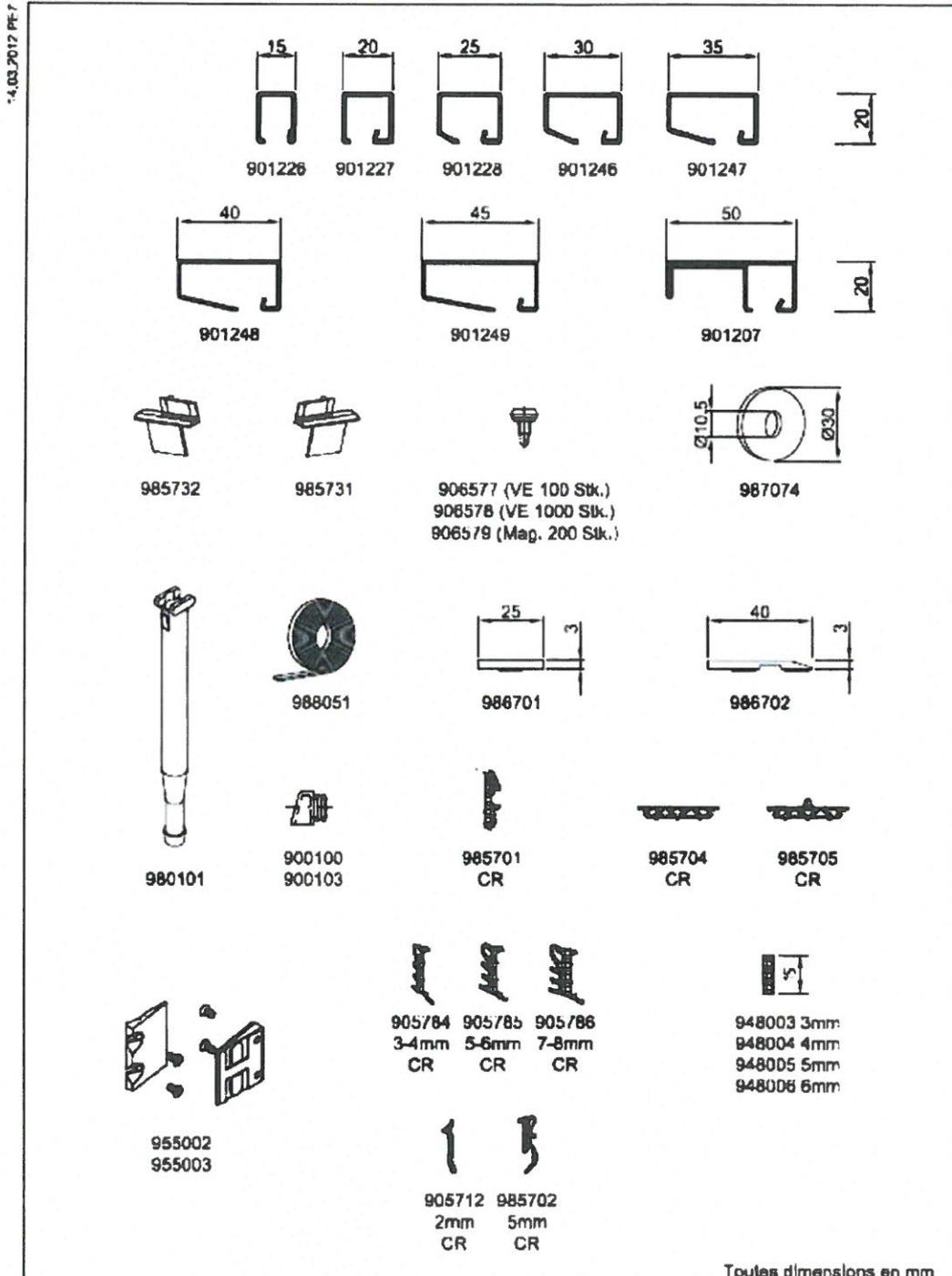
E06-049-002_02.01

Porte
E30 / EW30 forster unico
Profilés

Planche 02,01
Nr.:
de

44

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



ECO-049-002_02.02

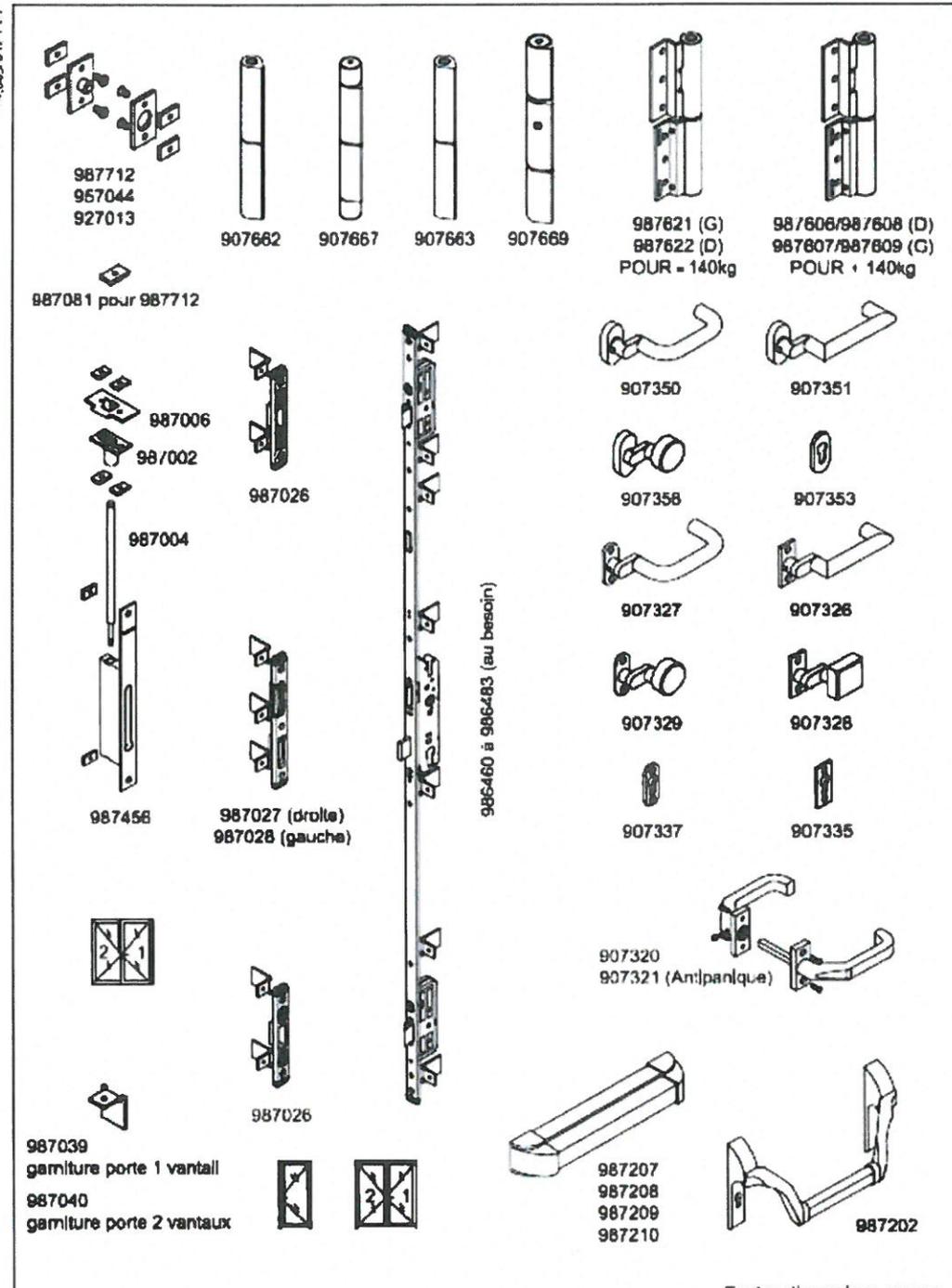
Porte
E30 / EW30 forster unico
Profilés et accessoires

Planche 02.02
Nr.:
de

A4

Planche n°9 : Détail de la quincaillerie

*4.03.2017 PF 7



987712
957044
927013

907662 907667 907663 907669

987621 (G)
987622 (D)
POUR = 140kg

98/606/987608 (D)
987607/987609 (G)
POUR = 140kg

887081 pour 987712

987006
98/002
987004

987026

987456

987027 (droite)
987028 (gauche)

986460 à 986483 (au besoin)

907350 907351

907358 907353

907327 907328

907329 907328

907337 907335

907320
907321 (Anti-panique)

987039
garniture porte 1 vantail

987040
garniture porte 2 vantaux

987026

987207
987208
987209
987210

987202

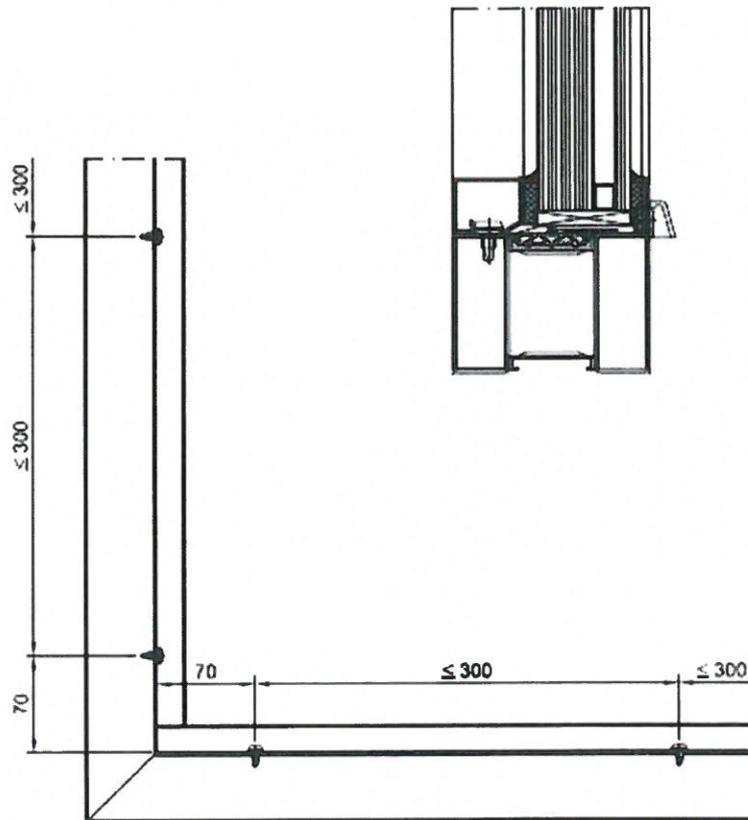
Toutes dimensions en mm

<p>Porte E30 / EW30 forster unco Profilés et accessoires</p>	<p>Planche 02.03 Nr.: de</p>
--	--------------------------------------

EC6-015-002_02.03

Planche n°11 : Fixation des parcloses

14.03.2012 PE 7



Toutes dimensions en mm

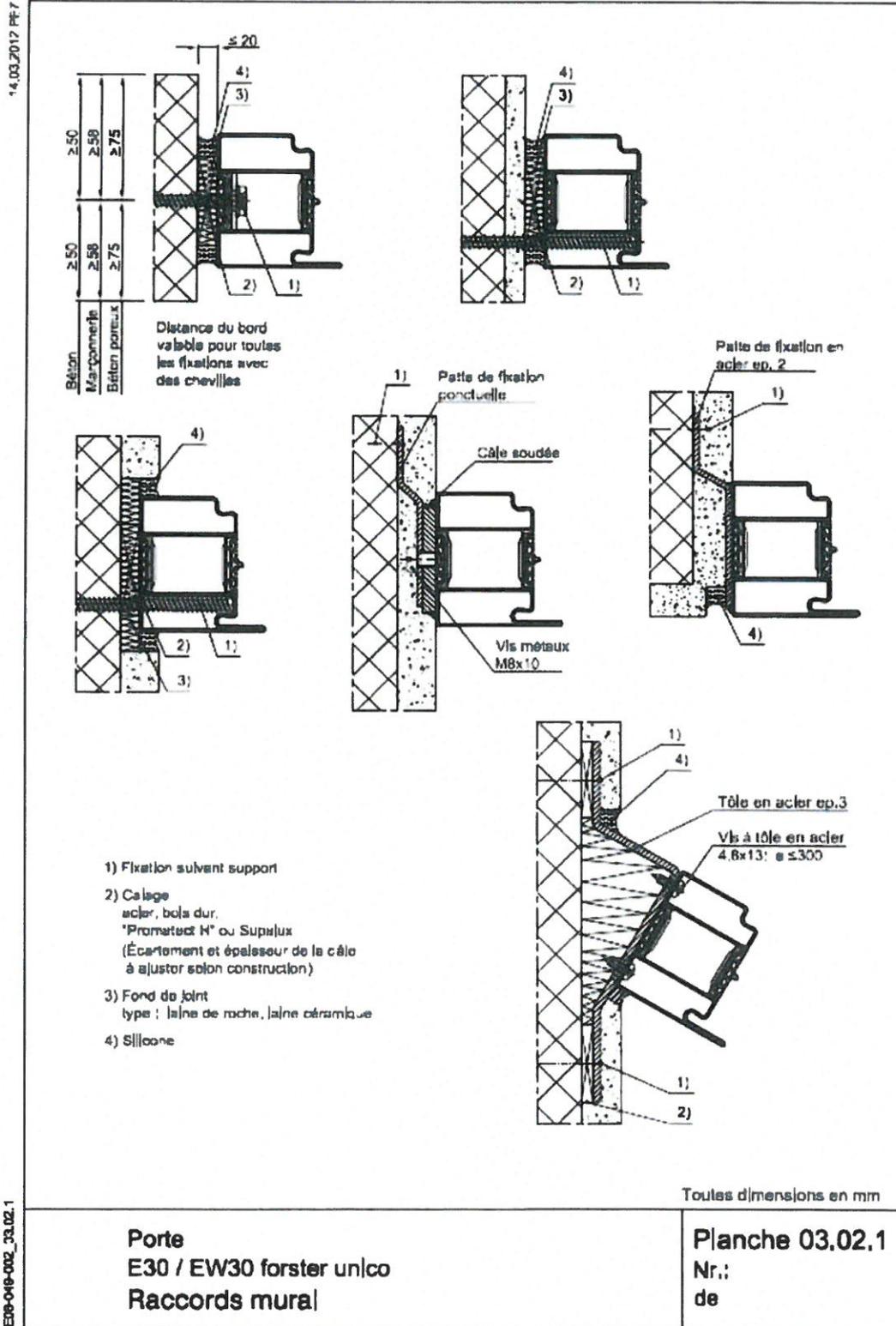
EDS-048-002_03.01.2

Porte
E30 / EW30 forster unico
Disposition du boulons de parclose

Planche 03.01.2
Nr. ;
de

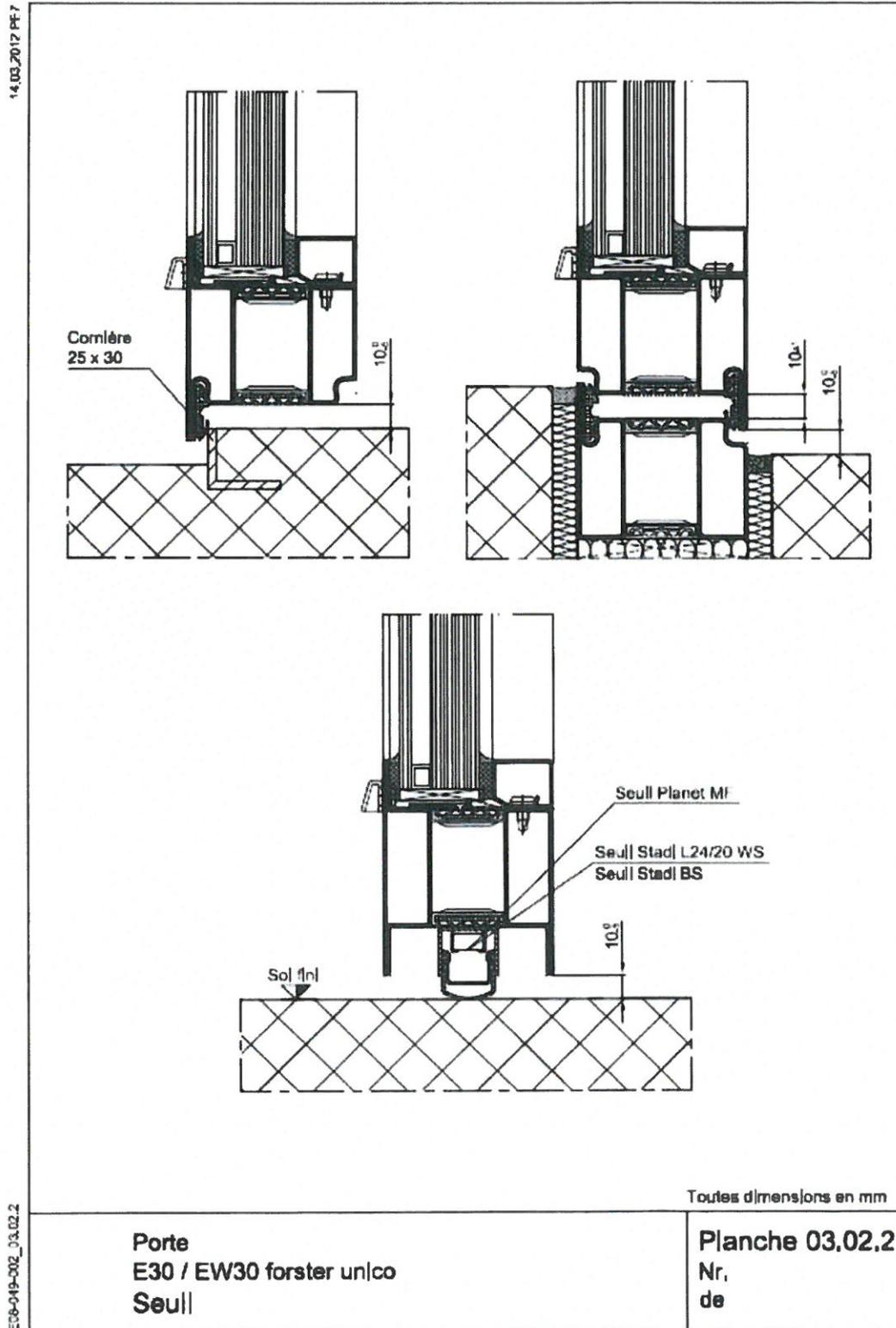
AA

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



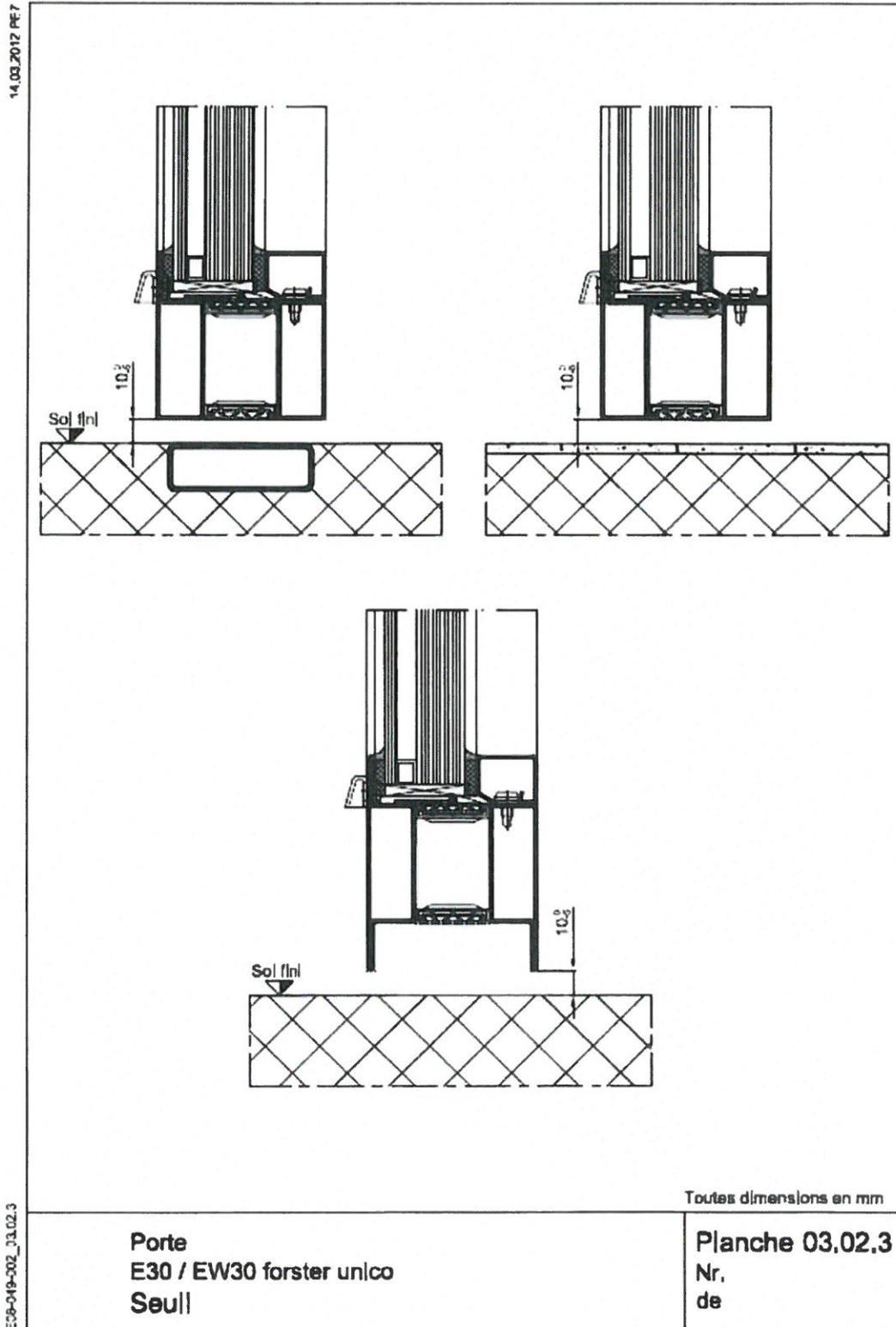
EDB-049-002_33.02.1

Planche n° 13 : Détail du seuil



A4

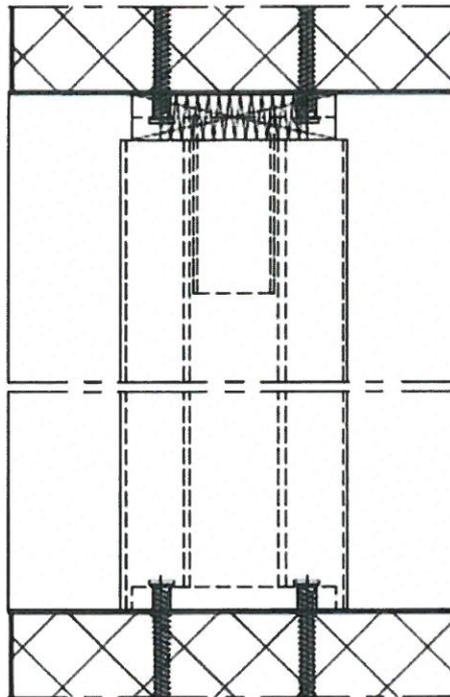
Planche n° 14 : Détail du seuil



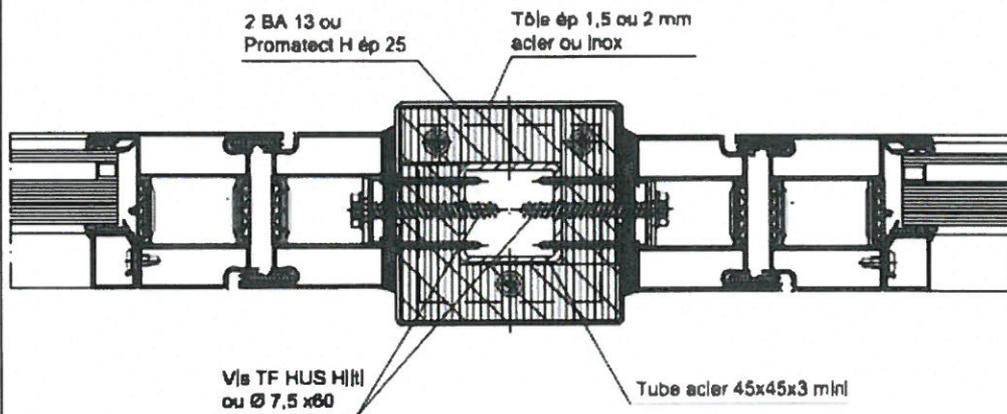
44

Planche n° 15 : Jonction en ligne sur un poteau

14.03.2012 PE7



Poteau acier protégé



2 BA 13 ou
Promatect H ép 25

Tôle ép 1,5 ou 2 mm
acier ou inox

Vjs TF HUS H||H
ou Ø 7,5 x60

Tube acier 45x45x3 min

Toutes dimensions en mm

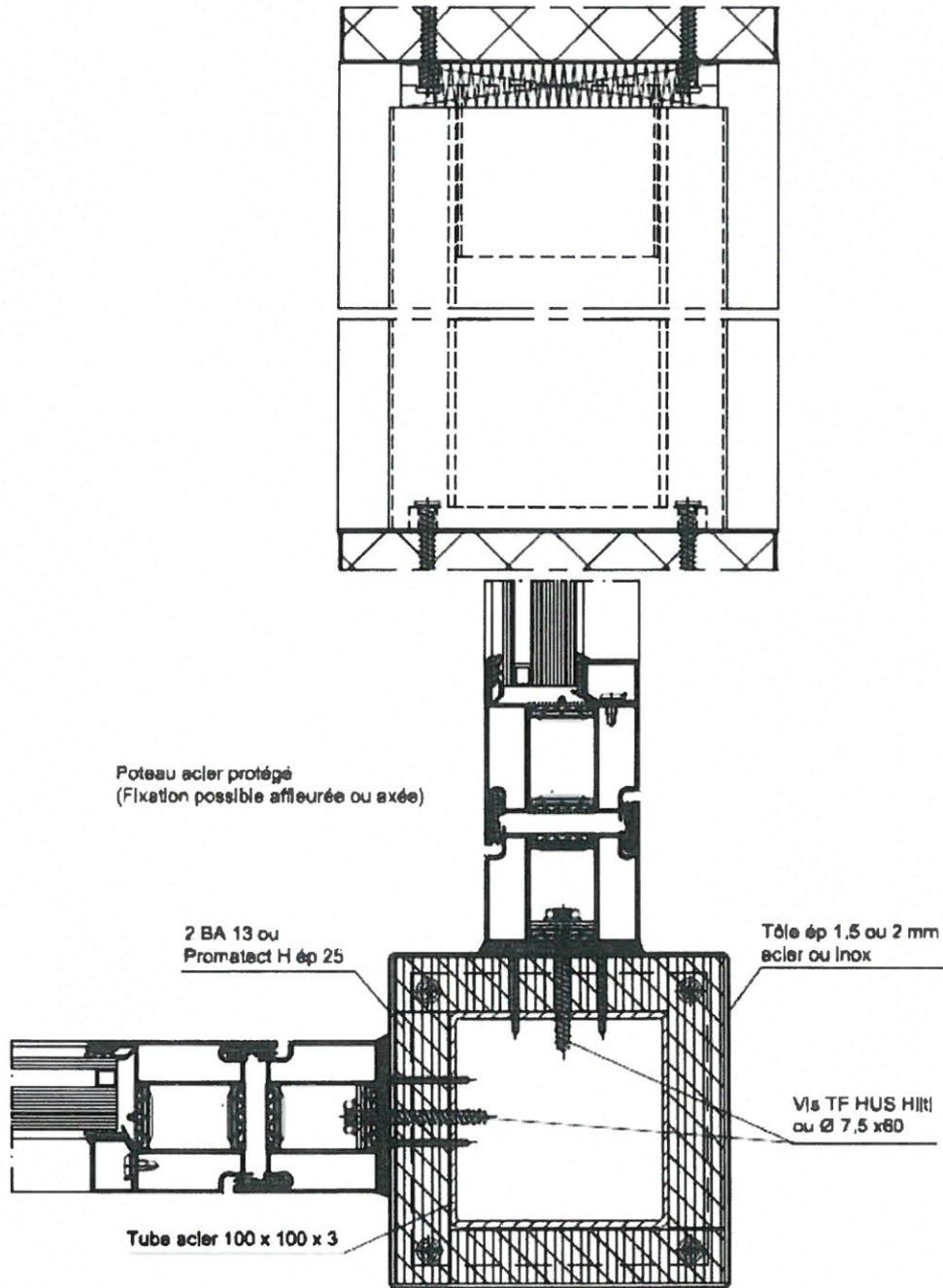
ESB-019-002_03.02.4

Porte
E30 / EW30 forster unico
Raccords sur poteau acier protégé en ligne

Planche 03.02.4
Nr. :
de

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

14.03.2017 PF7



Toutes dimensions en mm

Porte
E30 / EW30 forster unco
Raccords sur poteau acier protégé en angle

Planche 03.02.5
Nr.:
de

EC8-09-002_03.02.5

AA

Planche n° 17 : Dimensions des vitrages

14.03.2012 PE7

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

Toutes dimensions en mm

E05-045-002_04.01

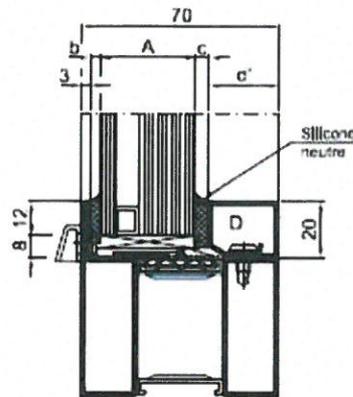
Porte
E30 / EW30 forster unico
Vitrages

Planche 04.01
Nr. :
de

A4

Planche n° 18 : Système de maintien des vitrages

14.03.2017 PE7



Note: les épaisseurs des joints 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 Percissage				
A Ep Vitrage	b	c	D	d'
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	948006	901226	15
42	948005	948005	901226	15
43	948004	948005	901226	15

Toutes dimensions en mm

E06-019-002_0-4.02

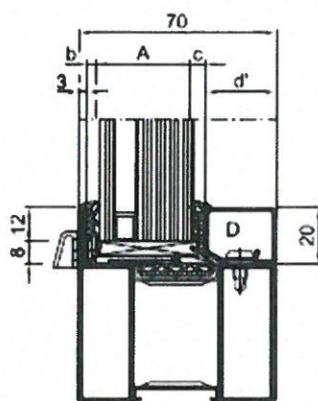
Porte
E30 / EW30 forster unico
Variantes de vitrages joint silicone

Planche 04.02
Nr. :
de

AA

Planche n° 19 : Système de maintien des vitrages

14.03.2012 PF 7



	
905712	985702
2mm	5mm
CR	CR

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

Simple Parcloeege				
A	b	c	D	d'
Ep Vitrage				
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	901226	15

Nota: les épaisseurs des joints de vitrage sont à adapter suivant les tolérances de fabrication d'épaisseurs de vitrage.

Toutes dimensions en mm

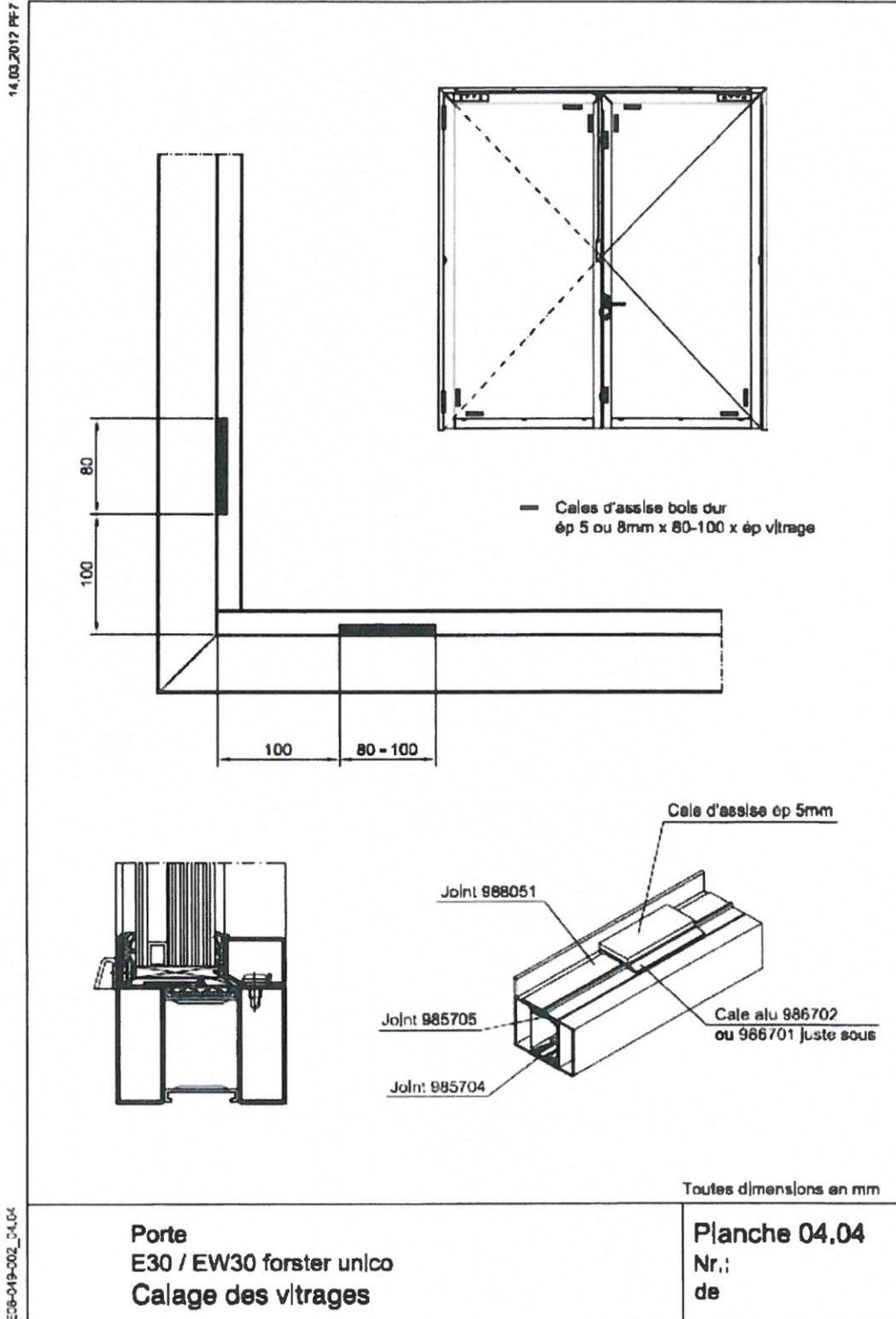
E08-C49-002_04.03

Porte
E30 / EW30 forster unico
Variantes de vitrages à sec

Planche 04.03
Nr.:
de

A4

Planche n° 20 : Position des cales de vitrages



ECB-019-002_04,04

AA

Planche n° 21 : Composition des vitrages

14.03.2017 PE-7


PILKINGTON

Vitrages Pilkington Pyrodur® EW30

Vitrage résistant au feu	Ep. (mm)	Espace d'air (mm)*	Contre Face	Ep (mm)	Ep totale (mm)
Vitrage isolant standard - Qualité Intérieure / Extérieure					
Pyrodur® 30-200	14	6 à 12	OptiBam™ (clair ou teinté) ⁽¹⁾	4 ou 6	24 à 32
Pyrodur® 30-200	14	6 à 12	OptiBam™ T (clair ou teinté) ⁽¹⁾	4 ou 6	24 à 32
Vitrage isolant de sécurité - Qualité Intérieure / Extérieure					
Pyrodur® 30-200	14	6 à 12	OptiBam™ 6,8 (33,2) ou OptiBam™ 8,8 (44,2)	6,76 ou 8,76	27 à 35
Pyrodur® 30-200	14	6 à 12	PS100 (OptiBam™ 10,3) (44,6) ou PS190T (OptiBam™ 15)	10,3 ou 15	30 à 41
Vitrage isolant acoustique - Qualité Intérieure / Extérieure					
Pyrodur® 30-200	14	6 à 12	OptiBam Phon™ 8,8 (44,2)	8,76	29 à 35
Vitrage isolant à faible émissivité - Qualité Intérieure / Extérieure					
Pyrodur® 30-200	14	6 à 12	K Glass™ (R,T,F)	4 ou 6	24 à 32
Pyrodur® 30-200	14	6 à 12	OptiBam™ S9 (R,T,F)	4 ou 6	24 à 32
Vitrage isolant à contrôle solaire - Qualité Intérieure / Extérieure					
Pyrodur® 30-200	14	6 à 12	Suncool™ ⁽²⁾ (R,T,F)	6	26 à 32
Pyrodur® 30-200	14	6 à 12	Eclipse Advantage™ ⁽³⁾ (R,T,F)	4 ou 6	24 à 32
Vitrage isolant auto nettoyant** - Qualité Intérieure / Extérieure					
Pyrodur® 30-200	14	6 à 12	Activ™ (R,T,F)	4 ou 6	24 à 32
Pyrodur® 30-200	14	6 à 12	Activ™ Suncool™ ⁽⁴⁾ (R,T,F)	6	26 à 32

Nomenclature Produit :

Pyrodur® 30-25: vitrage isolant composé d'un verre Pyrodur® 30-200 14mm de qualité extérieure et d'une contre face en verre float recuit
Pyrodur® 30-26: vitrage isolant composé d'un verre Pyrodur® 30-200 14mm de qualité extérieure et d'une contre face en verre float trempé
Pyrodur® 30-27: vitrage isolant composé d'un verre Pyrodur® 30-200 14mm de qualité extérieure et d'une contre face en verre feuilleté acoustique
Pyrodur® 30-28: vitrage isolant composé d'un verre Pyrodur® 30-200 14mm de qualité extérieure et d'une contre face en verre feuilleté

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, Trempé et/ou Feuilleté

* Epaisseur standard de 8mm. Possible 6,8,10,12mm avec 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 90/30, 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

**** 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

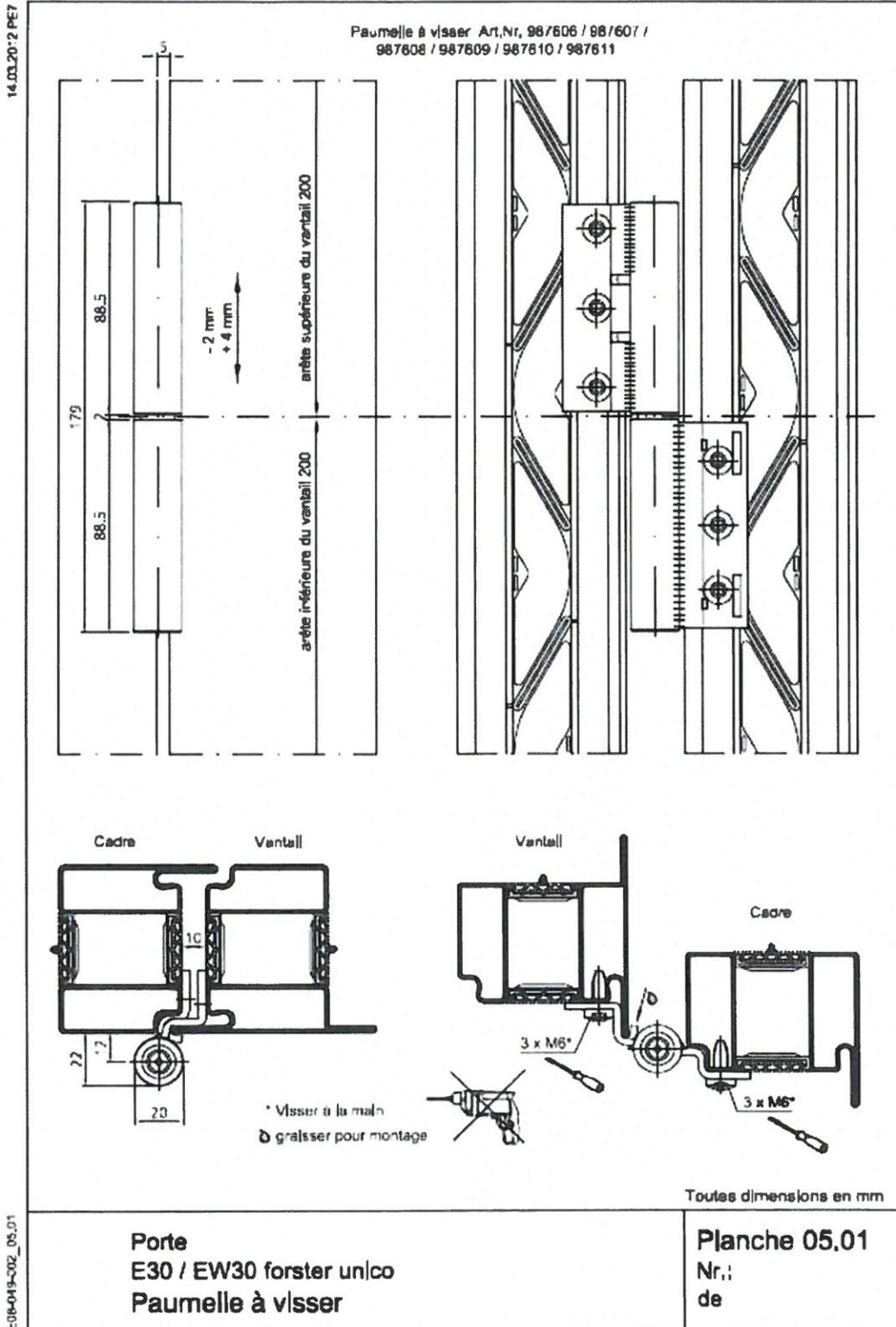
Porte
E30 / EW30 forster unico
Composition double vitrage

Planche 04,05
Nr.:
de

E26-019-202_04,05

AA

Planche n° 22 : Fixation des paumelles



E-08-019-002_05.01

44

Planche n° 23 : Fixation des paumelles

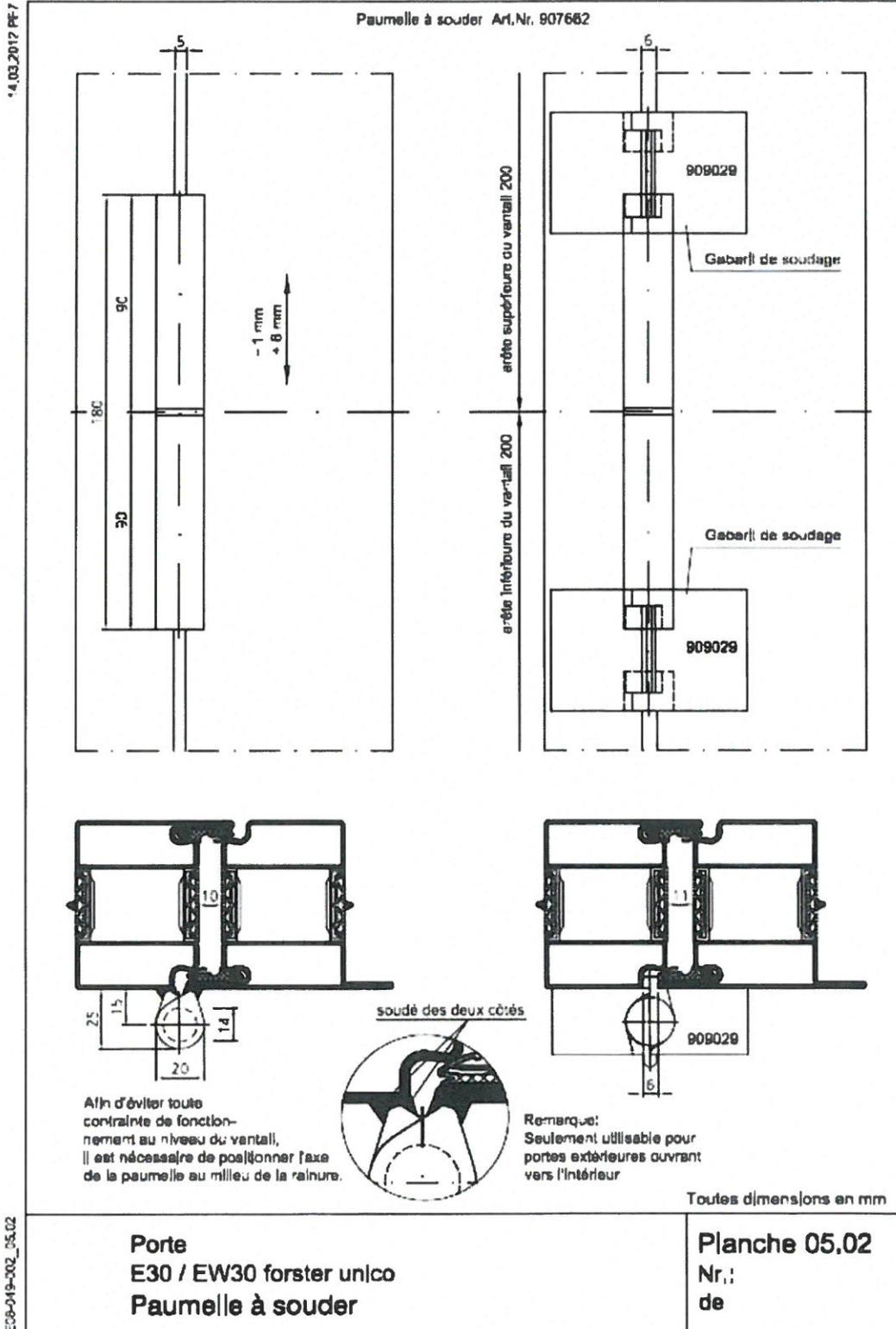


Planche n° 24 : Fixation des paumelles

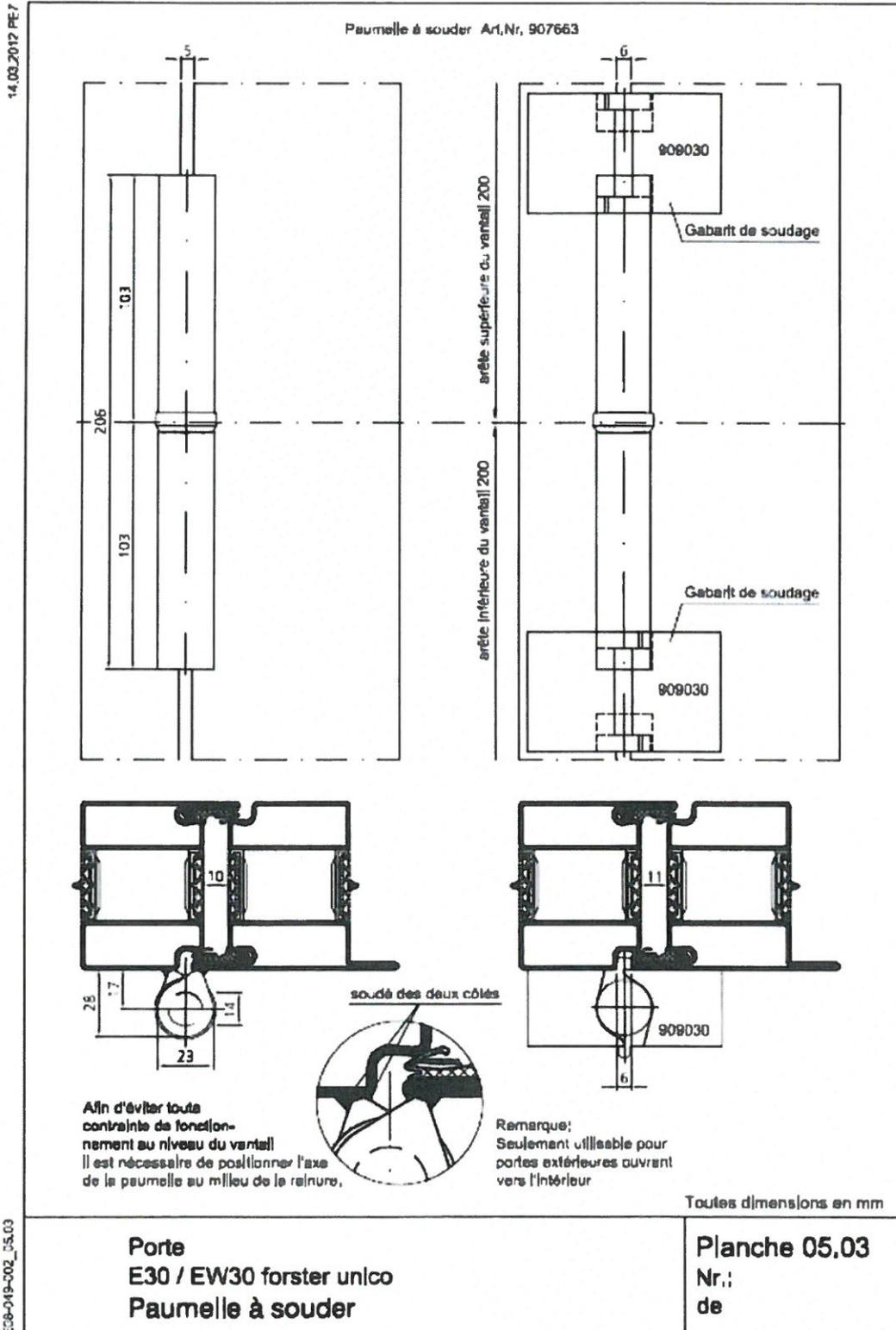


Planche n° 25 : Fixation des paumelles

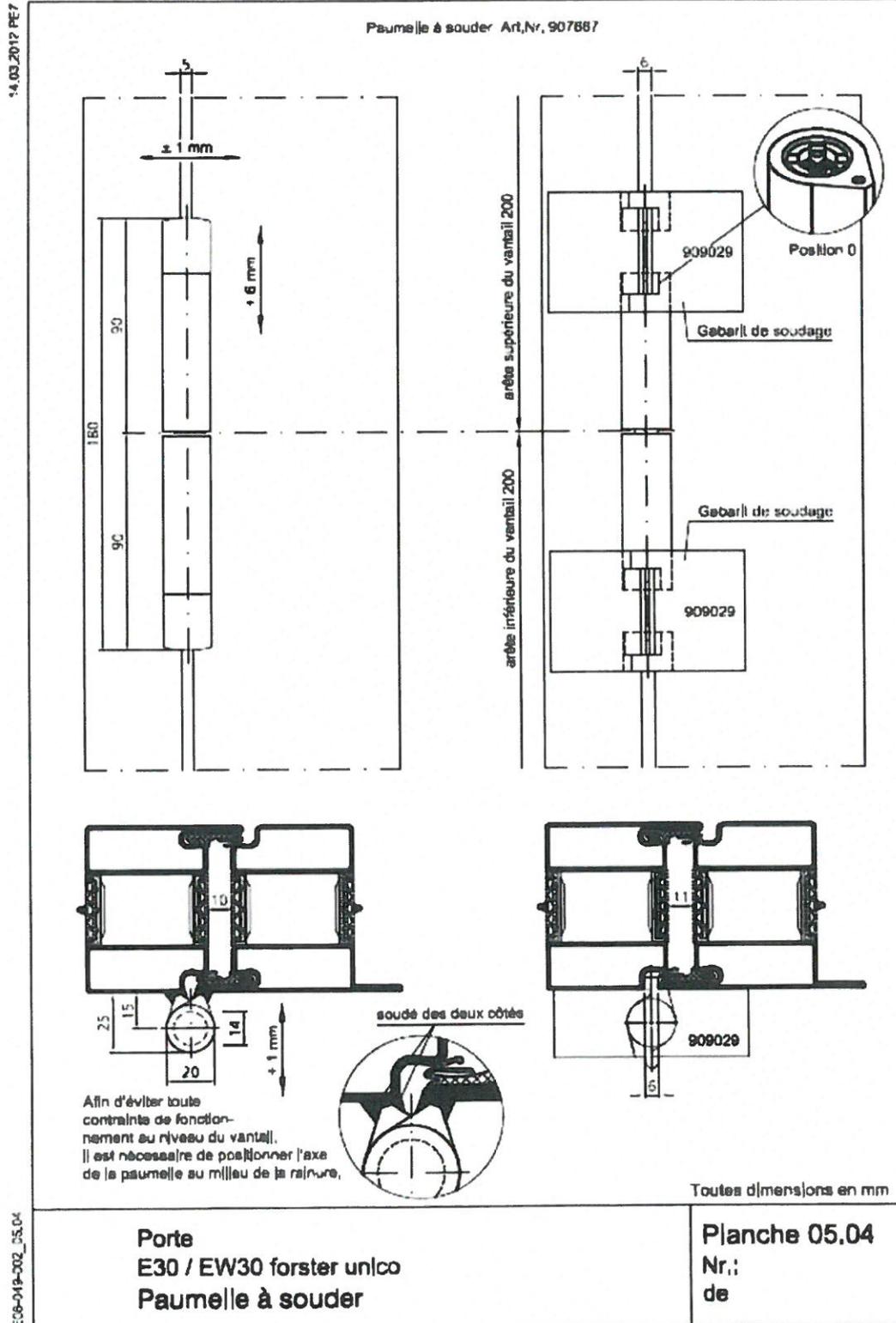


Planche n° 26 : Fixation des paumelles

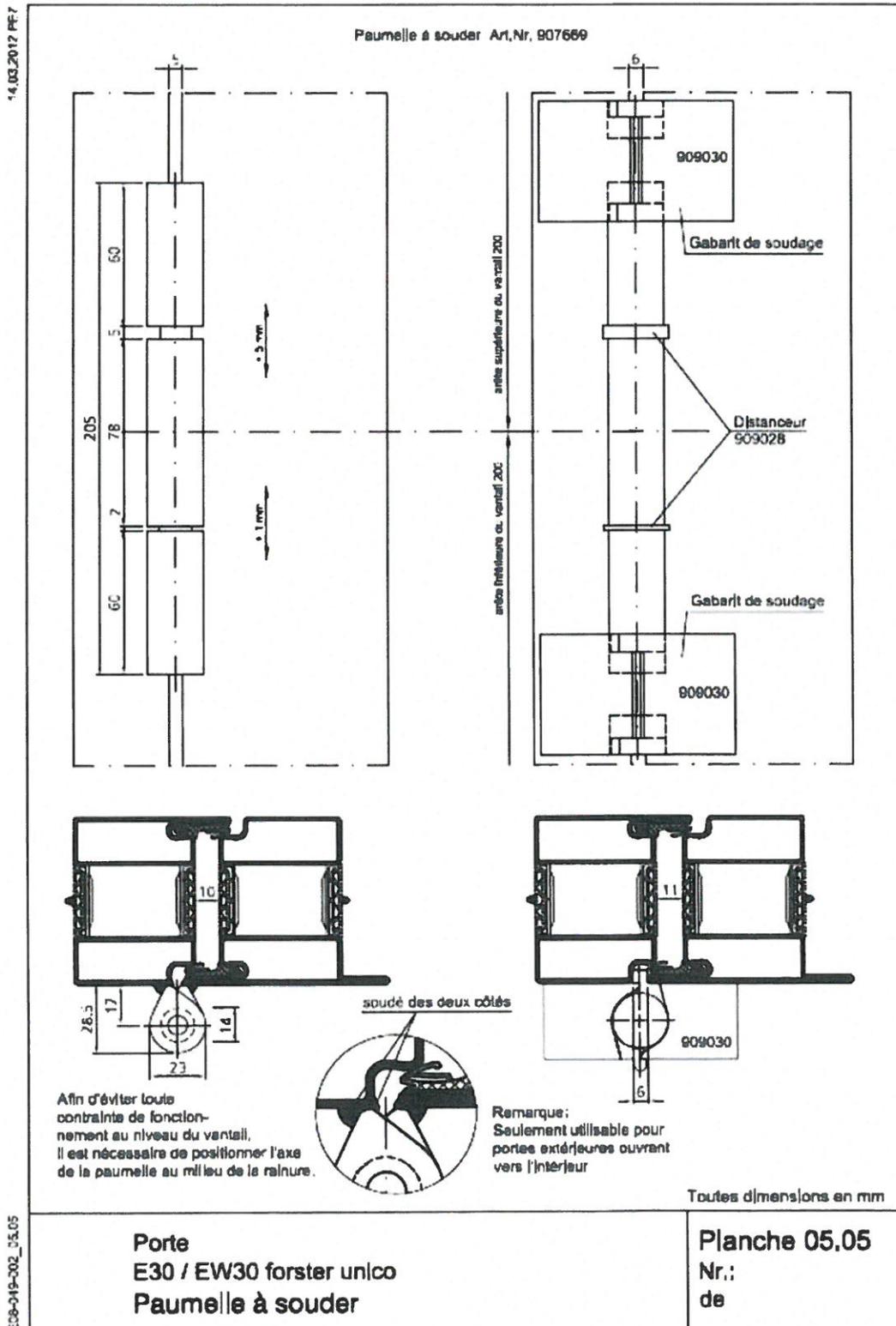
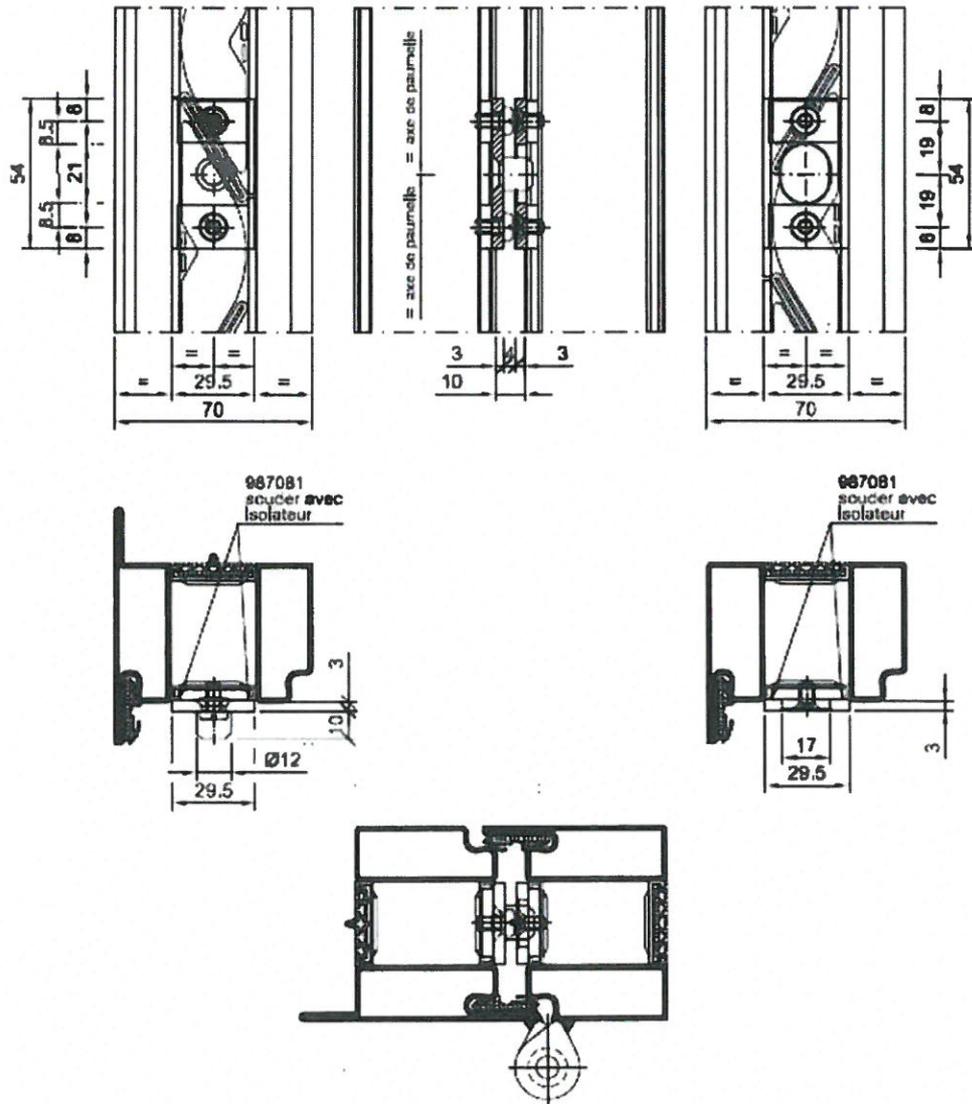


Planche n°27 : Fixation des pions anti-dégondage

14.03.2017 PEF7

Goujon de sécurité Art.Nr. 887712



Toutes dimensions en mm

E06-049-002_05.06

Porte
E30 / EW30 forster unico
Goujon de sécurité

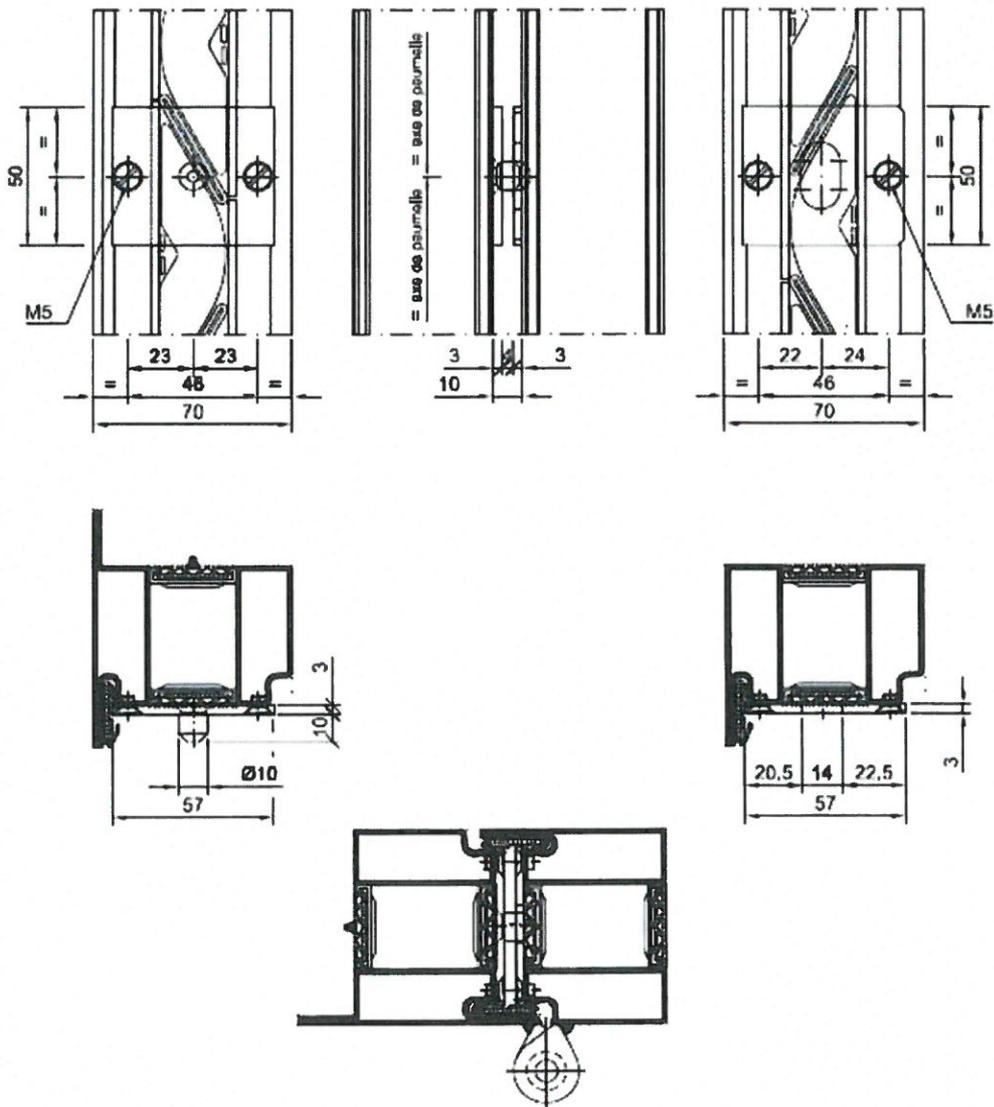
Planche 05.06
Nr.:
de

AA

Planche n° 28 : Fixation des pions anti-dégondage

14.03.2017 PE7

Goujon de sécurité Art.Nr. 927013



Toutes dimensions en mm

ECB-049-002_05,07

Porte
E30 / EW30 forster unico
Goujon de sécurité

Planche 05.07
Nr.:
de

AA

Planche n°29 : Fixation des pions anti-dégondage

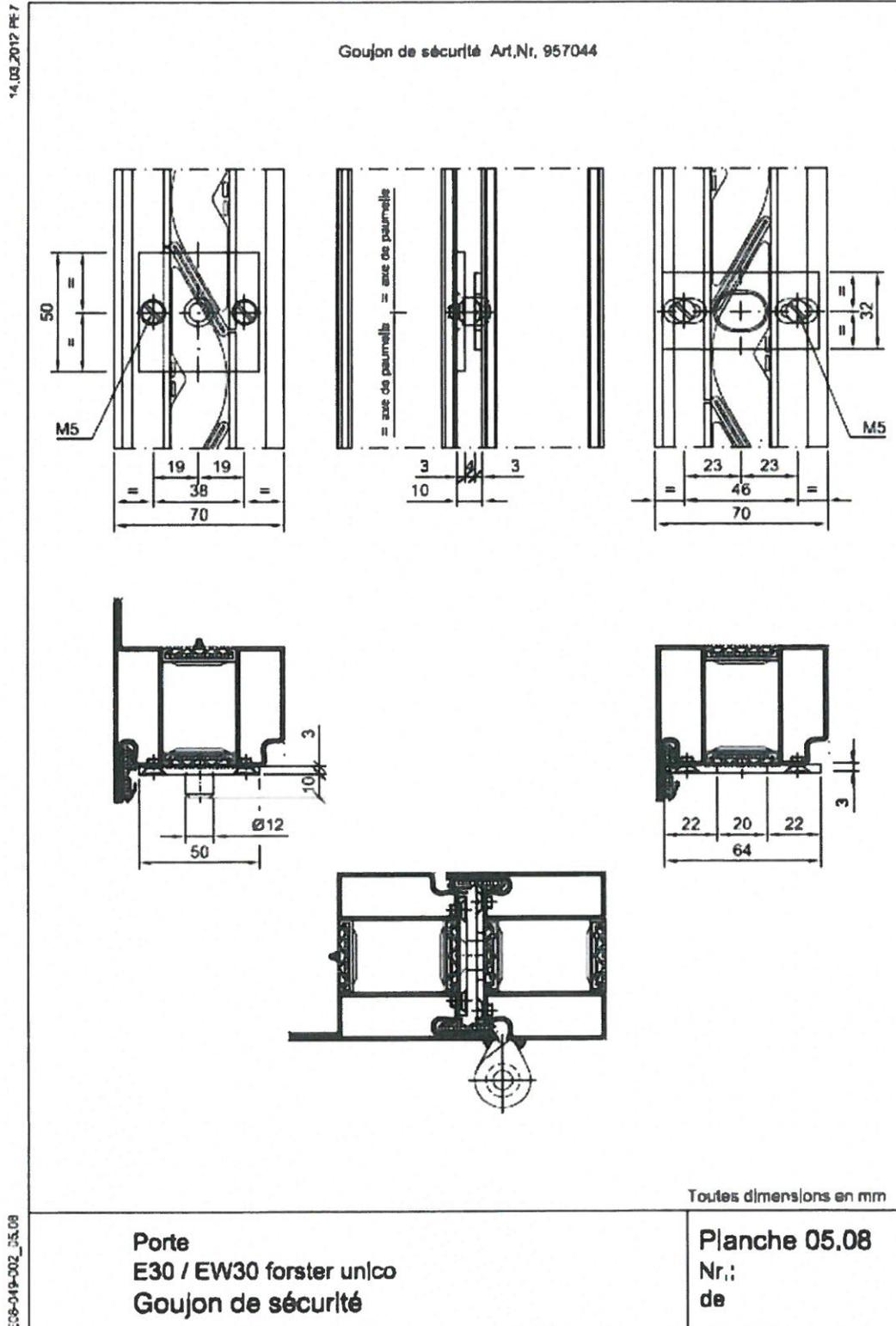


Planche n° 30 : Détail de la serrure

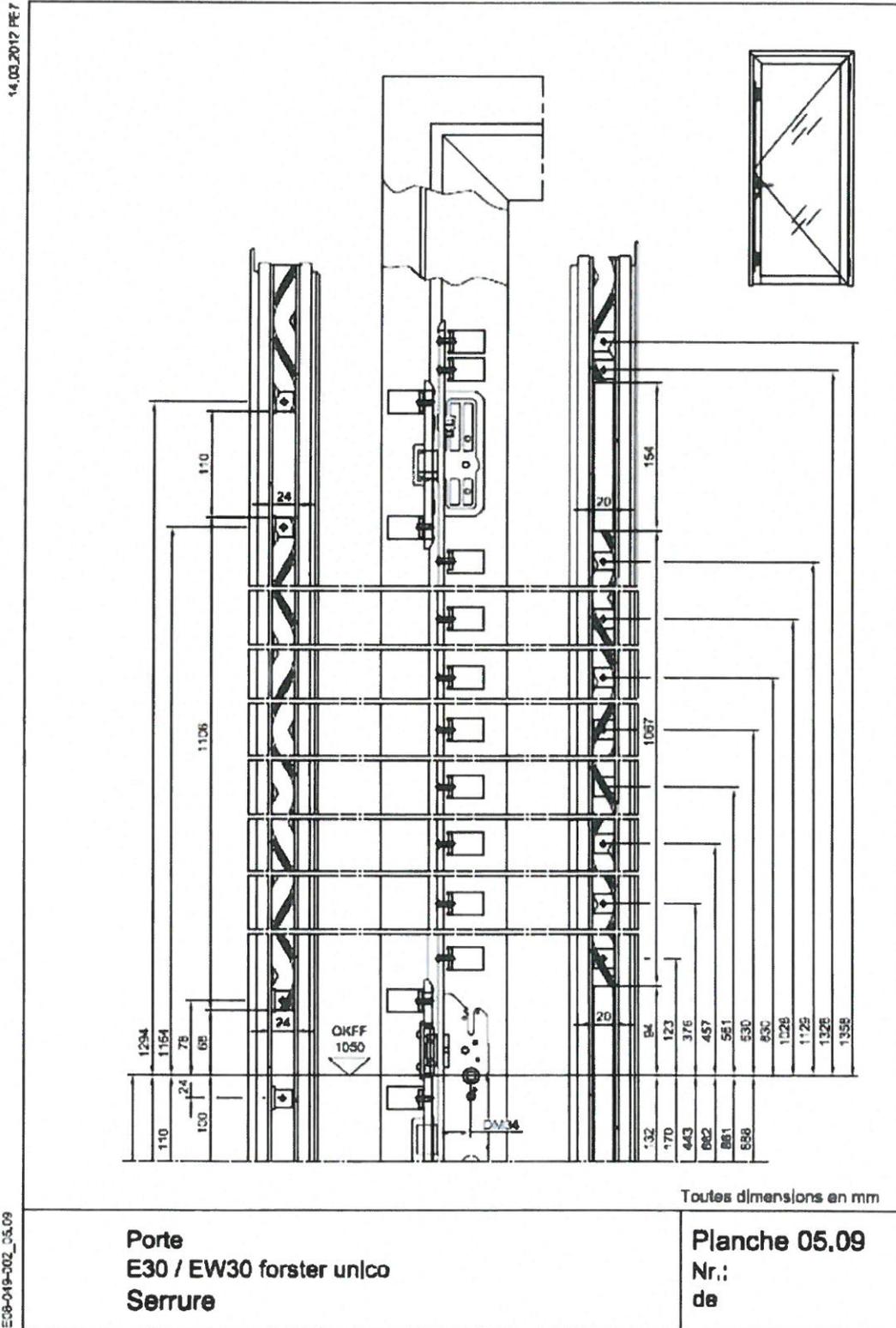
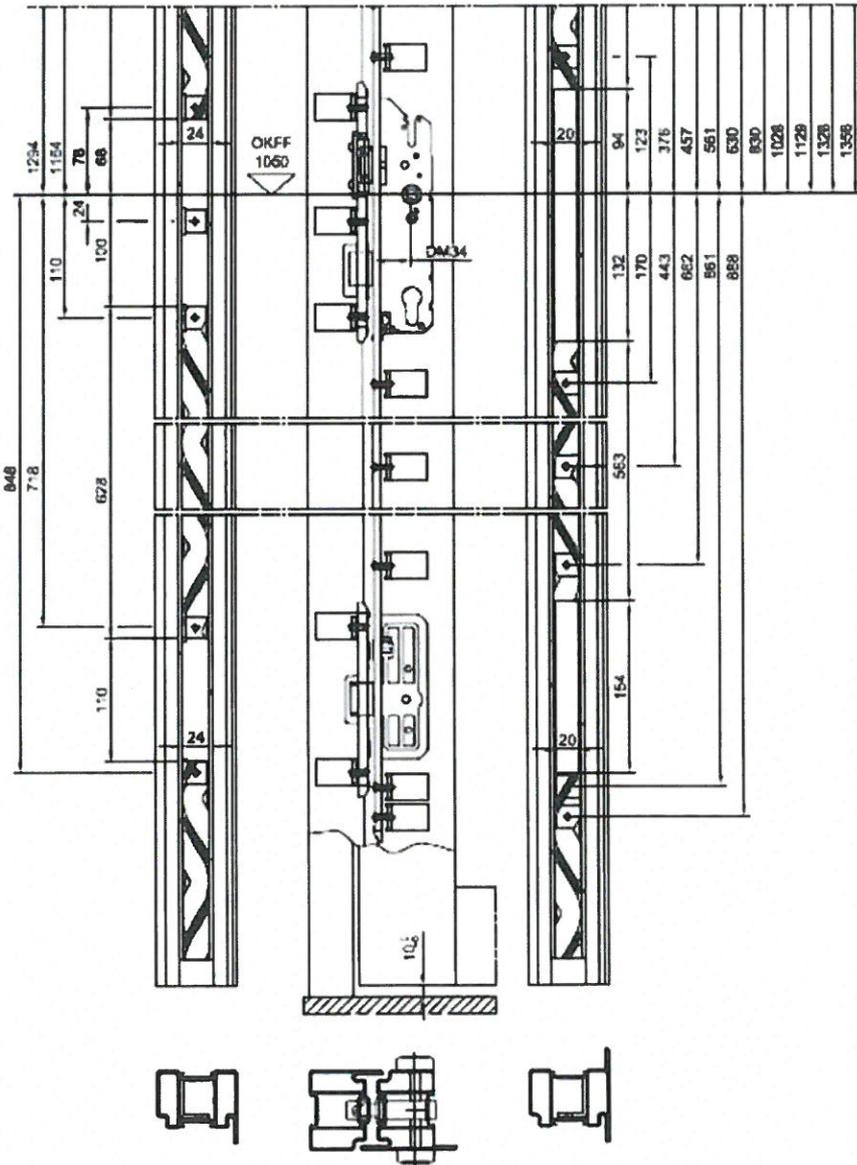


Planche n°31 : Détail de la serrure

16.03.2012 PEBI.3



Toutes dimensions en mm

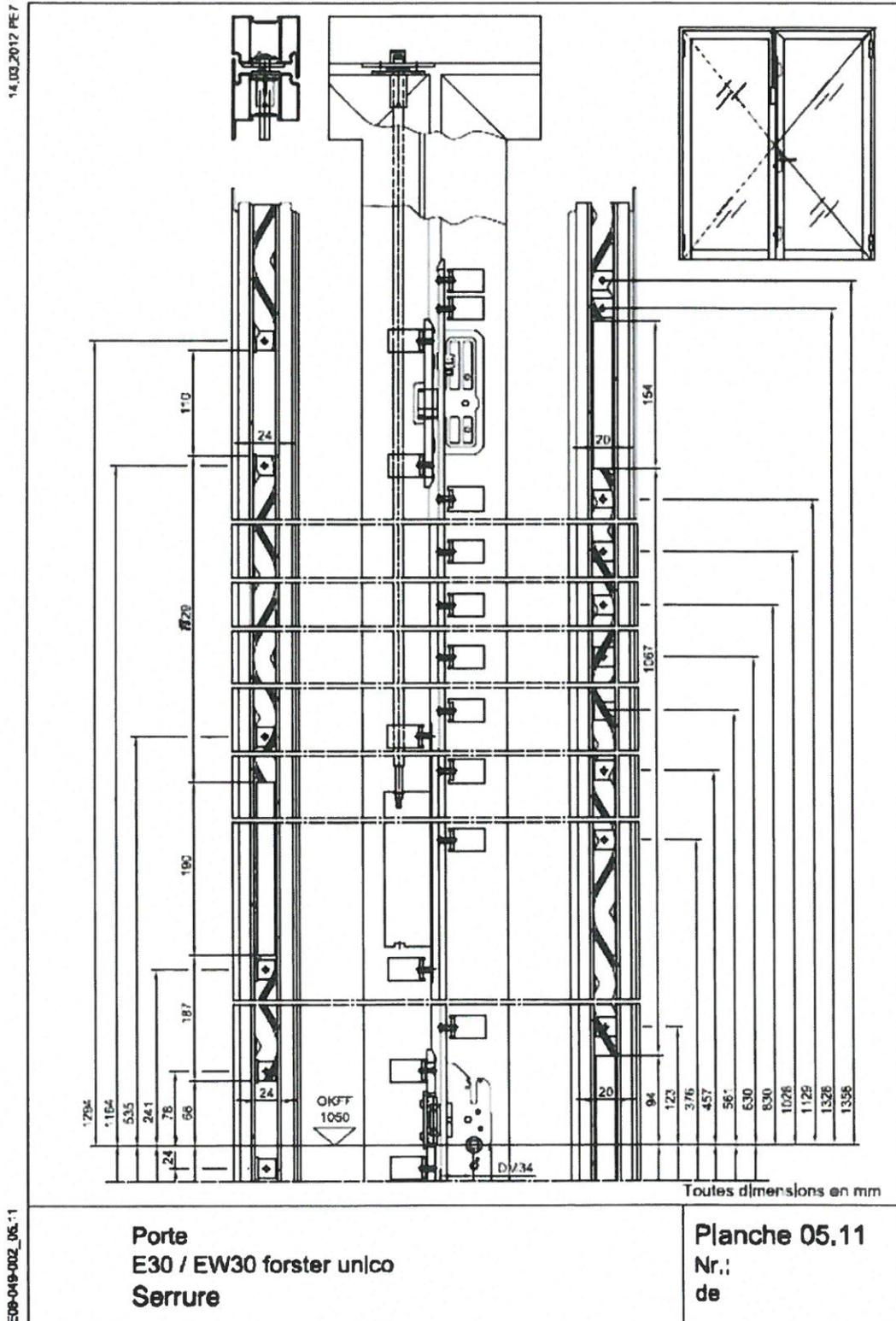
E08-049-002_05_10

Porte
E30 / EW30 forster unico
Serrure

Planche 05.10
Nr.:
de

AA

Planche n° 32 : Détail de la serrure



44

Planche n° 33 : Détail de la serrure

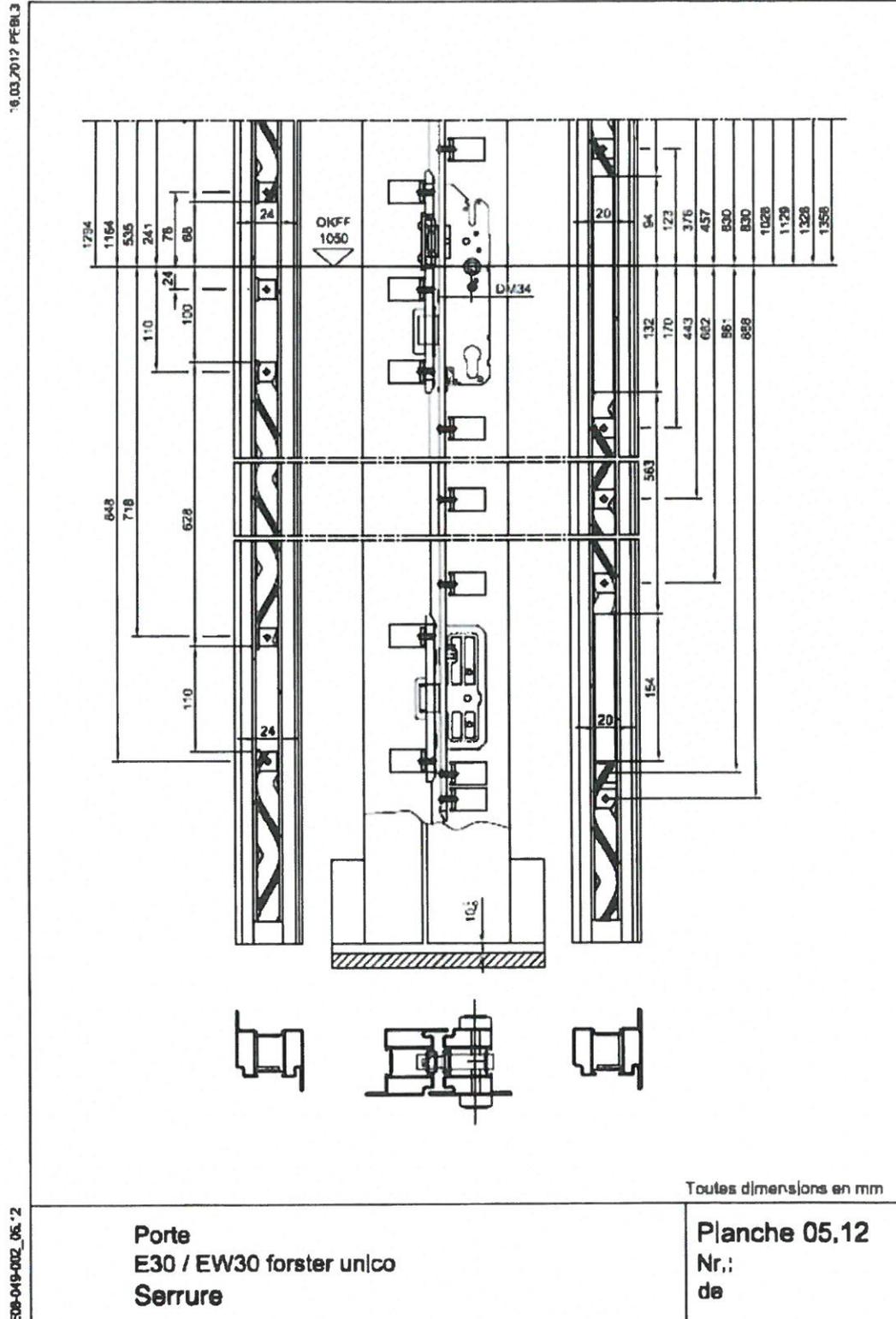


Planche n° 34 : Détail de la serrure du vantail semi-fixe

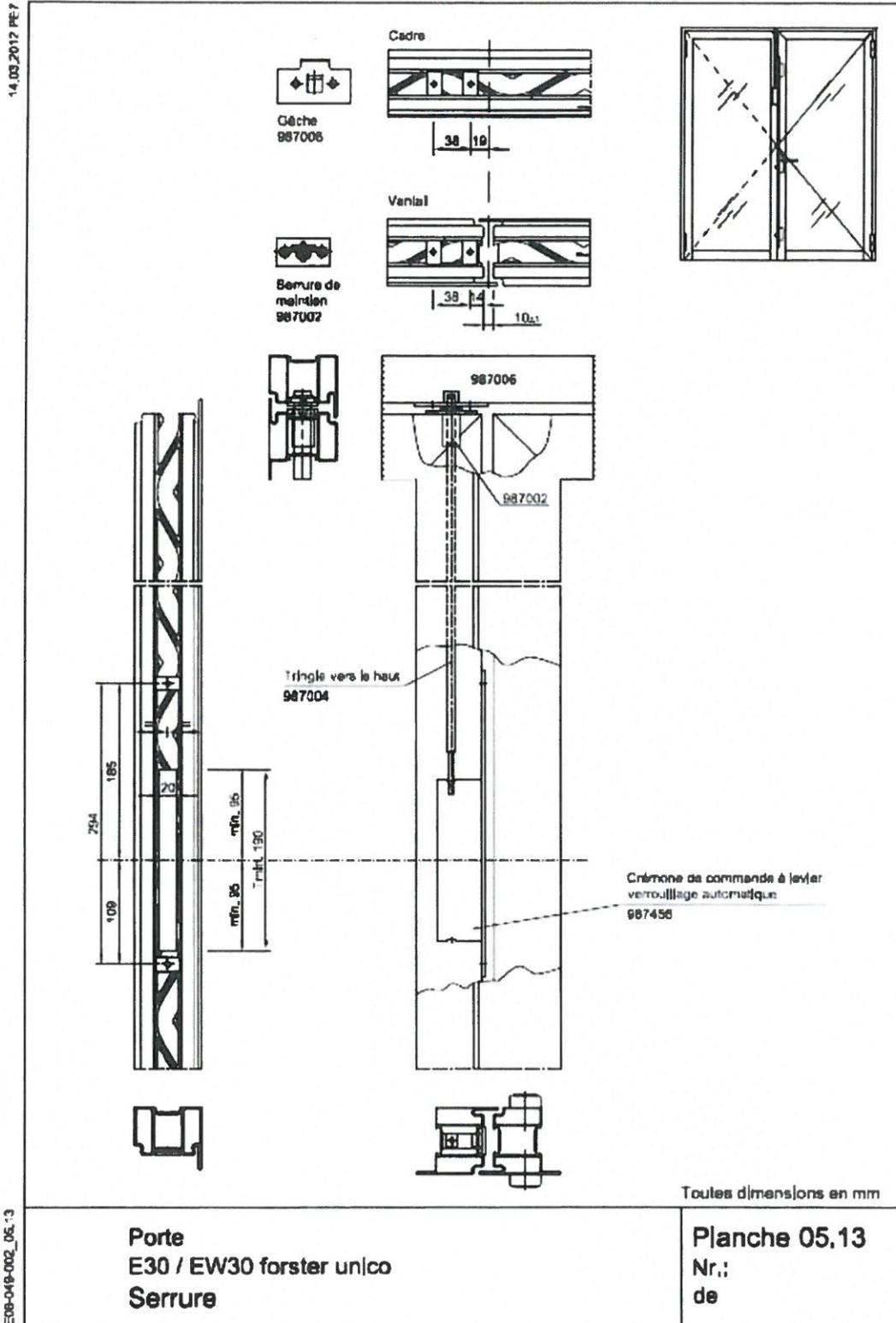
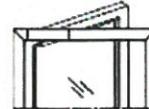


Planche n° 35 : Détail des ferme-portes

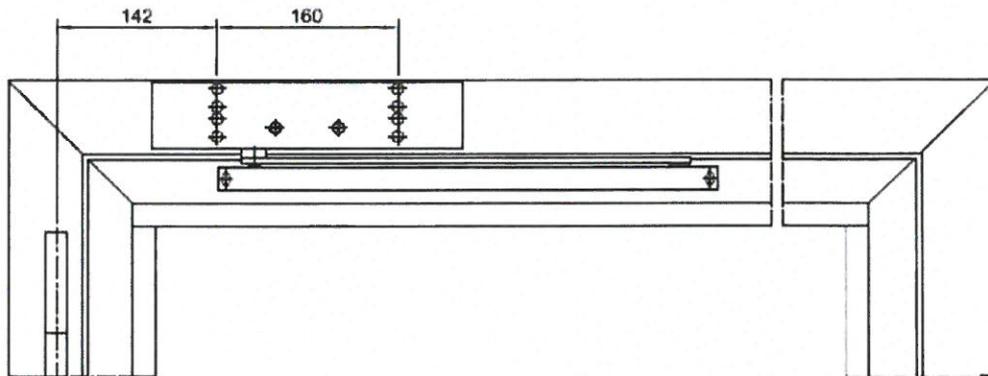
14.03.2017 PE7

Dorma TS93B
1 vantail
Côté opposé aux paumelles
Montage renversé



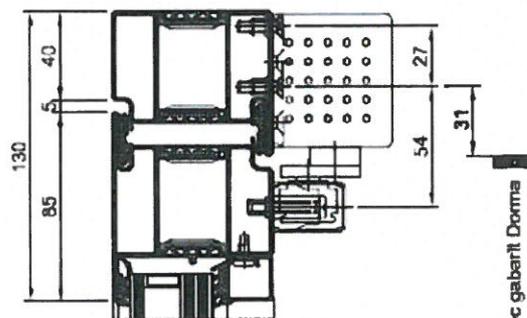
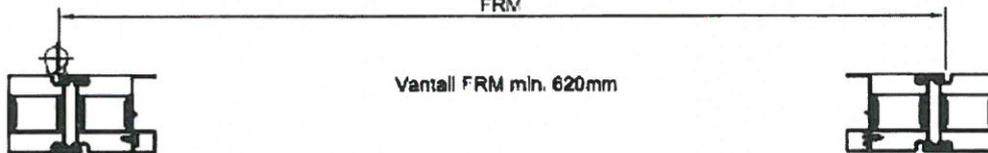
DIN droite

Élévation de l'intérieur



FRM

Vantail FRM min. 620mm



Contrôler les dimensions selon
les instructions de montage
Dorma!

Poinçonner les trous avec gabarit Dorma

Toutes dimensions en mm

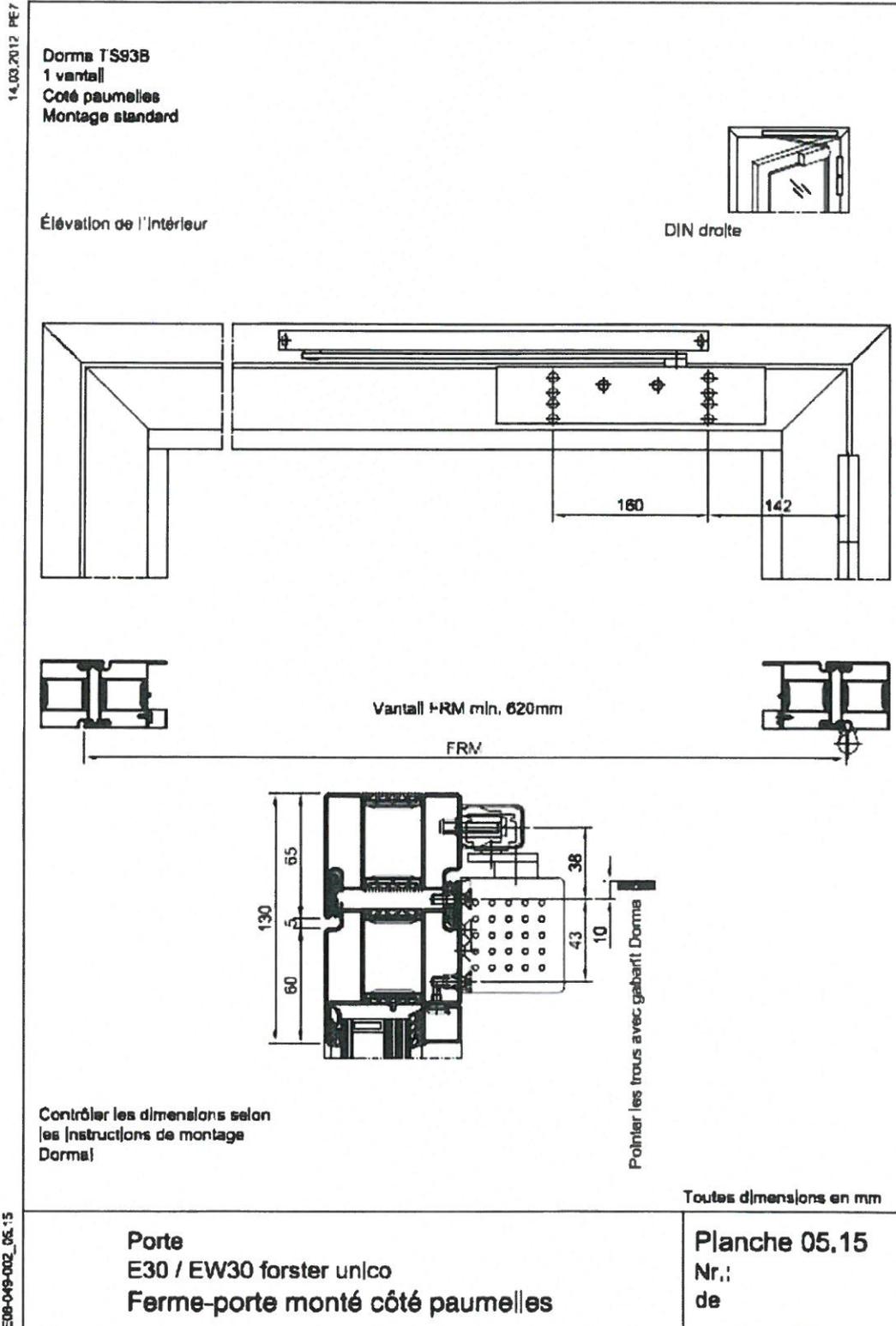
ED0-049-002_05_14

Porte
E30 / EW30 forster unico
Ferme-porte monté côté aux paumelles

Planche 05.14
Nr. ;
de

44

Planche n° 36 : Détail des ferme-portes



EDB-049-002_06.15

AA

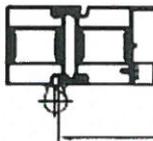
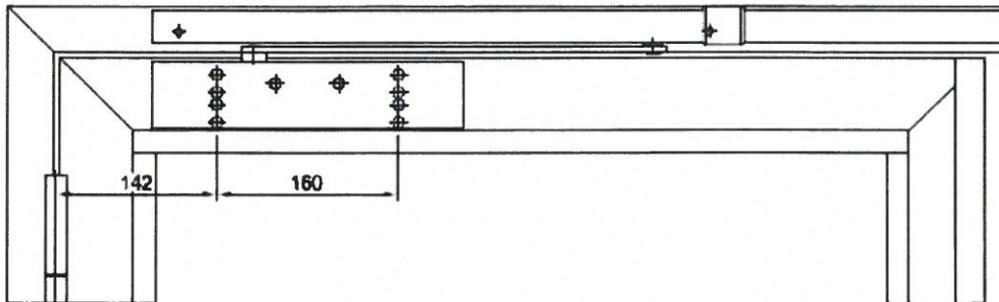
Planche n° 37 : Détail des ferme-portes

14.03.2012 PE7

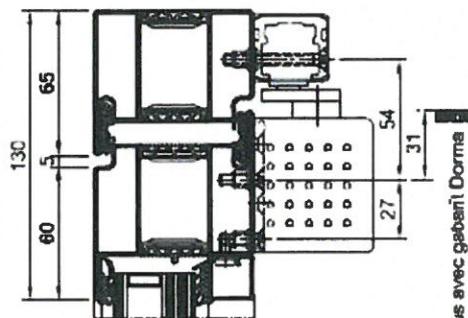
Dorma TS93B G-SR
2 vantaux
Côté paumelles
Montage standard

Élévation de l'intérieur

DIN droite



Vantaux dormant
FRM min, 400mm
FRM



Contrôler les dimensions selon
les instructions de montage
Dorma!

Pointer les trous avec gabarit Dorma

Toutes dimensions en mm

ED0-049-002_05_16

Porte
E30 / EW30 forster unico
Ferme-porte monté côté paumelles

Planche 05.16
Nr.:
de

Planche n° 38 : Détail des ferme-portes

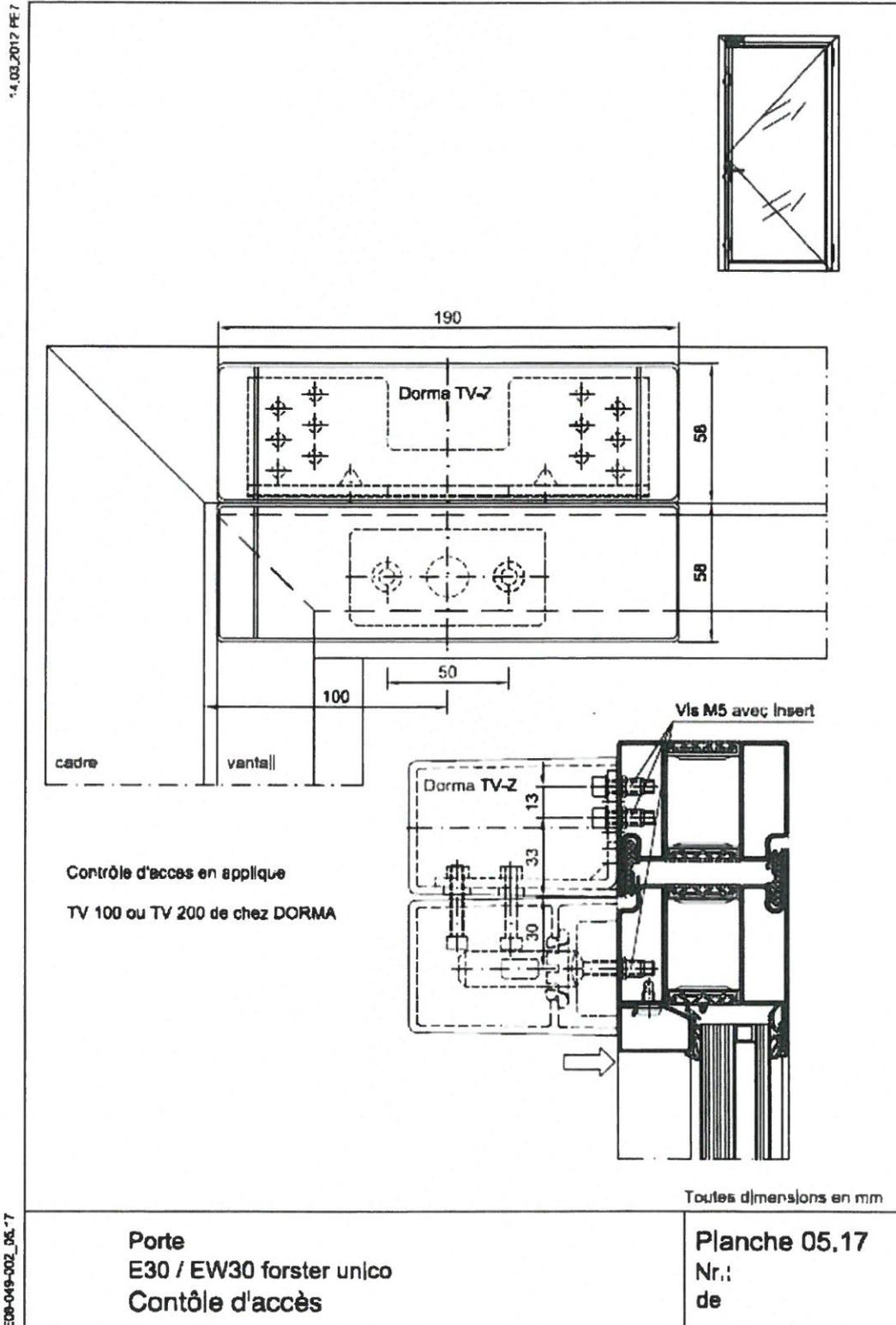
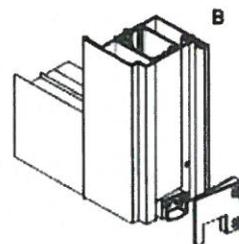
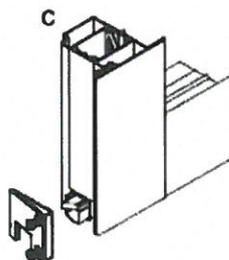
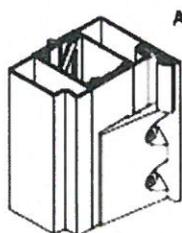
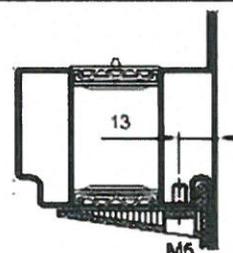
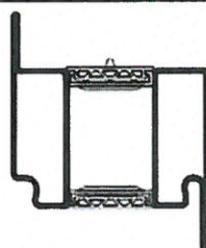
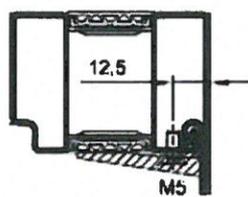
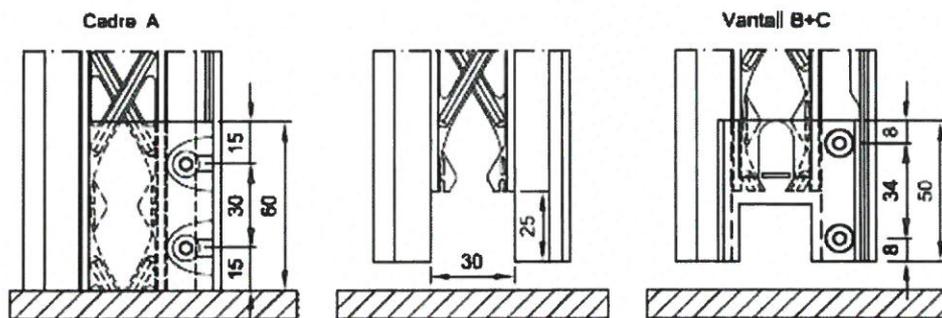
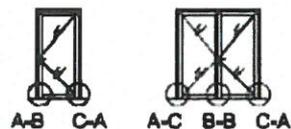


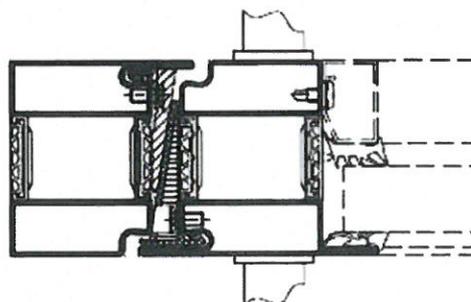
Planche n° 39 : Détail du kit d'étanchéité en partie basse

14.03.2012 PE7

Kit pièce d'étanchéité
955002



Kit joints d'angle pour
porte à 1 vantail



Toutes dimensions en mm

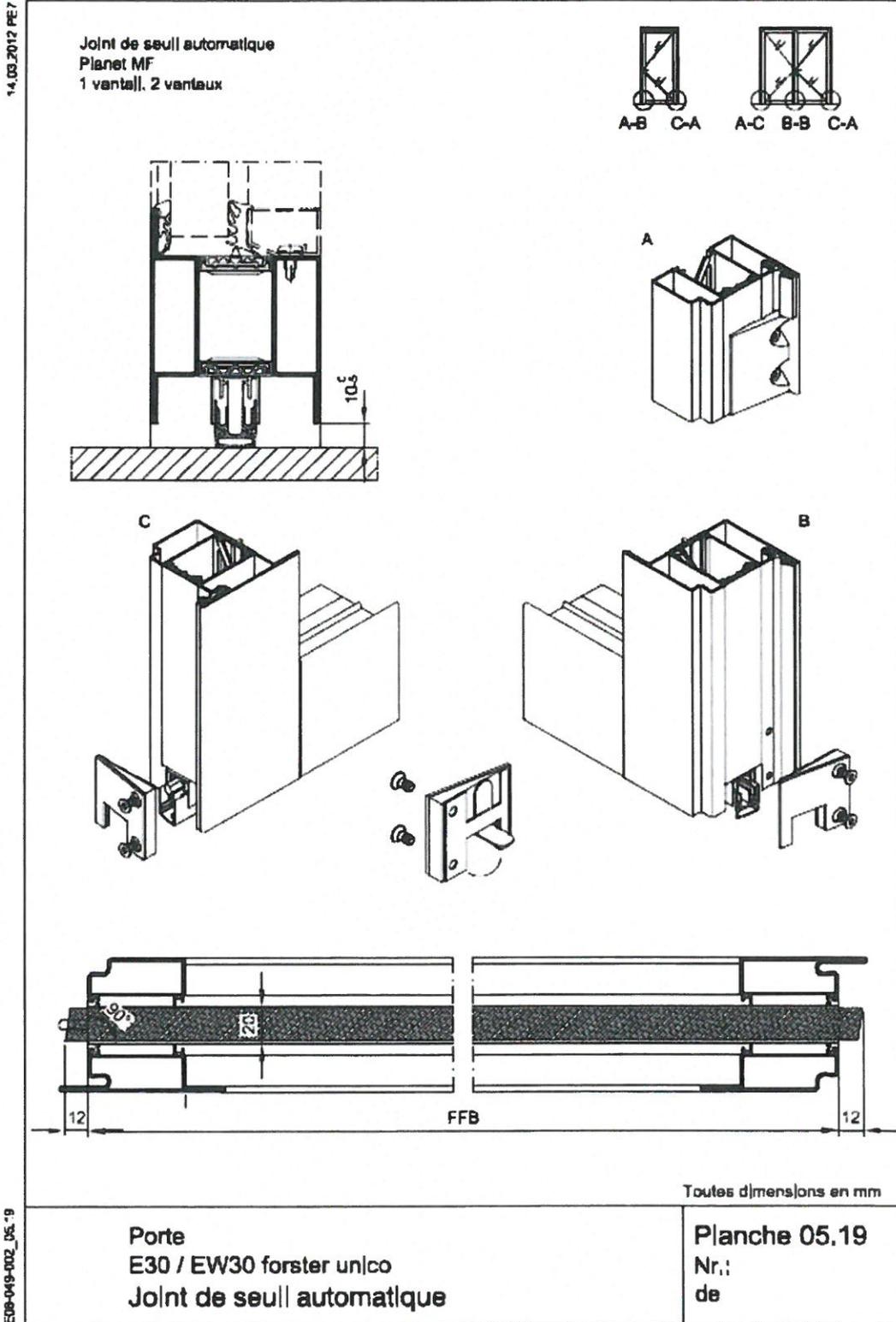
E08-049-002_06-18

Porte
E30 / EW30 forster un/co
Kit pièce d'étanchéité

Planche 05.18
Nr. :
de

AA

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

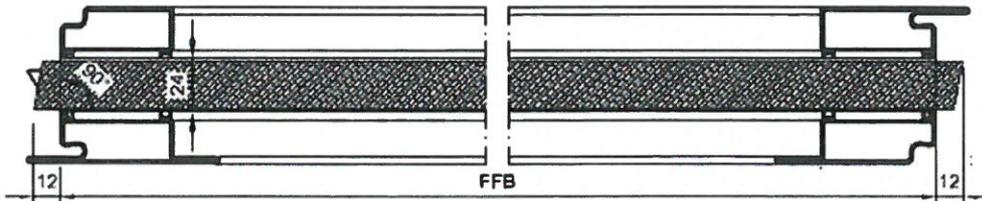
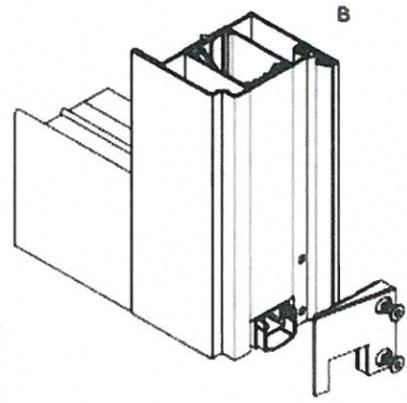
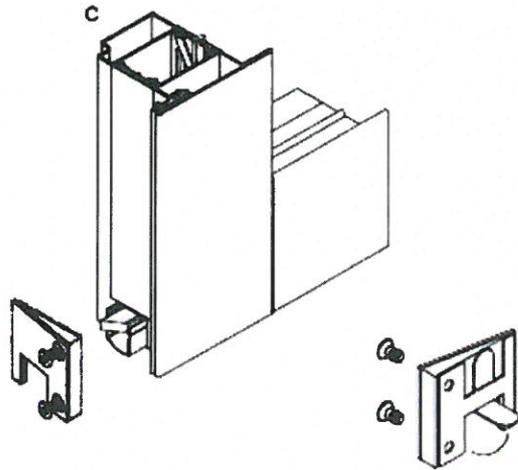
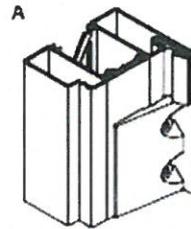
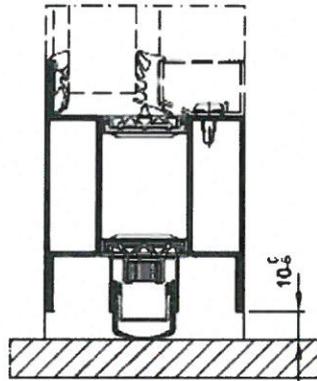
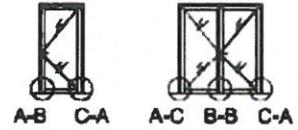


44

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

14.03.2012 PE7

Joint de seuil automatique
Alhmer Stadl type L 24/20 WS
1 vantail, 2 vantaux



Toutes dimensions en mm

Porte
E30 / EW30 forster unico
Joint de seuil automatique

Planche 05.20
Nr.:
de

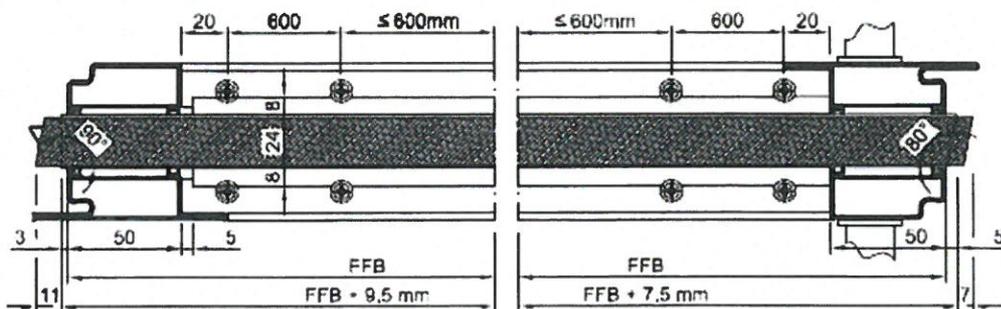
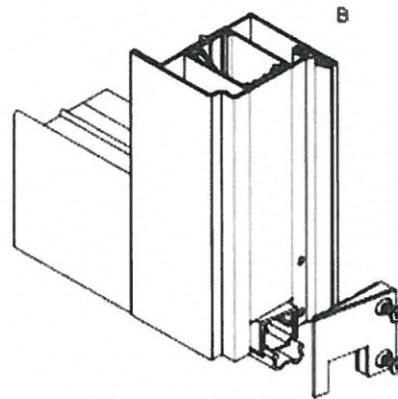
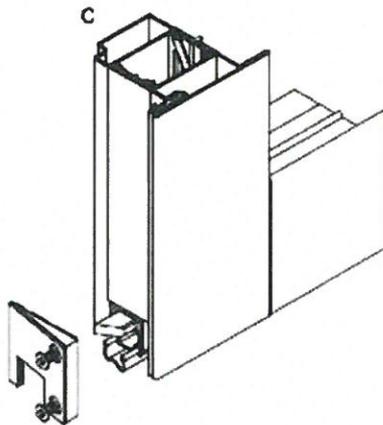
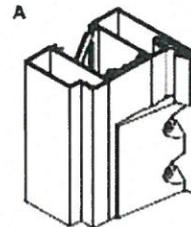
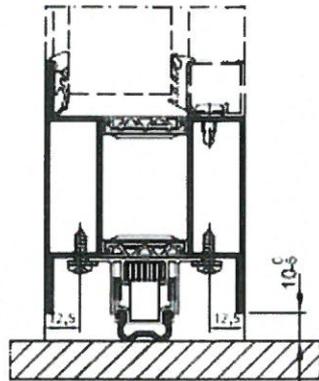
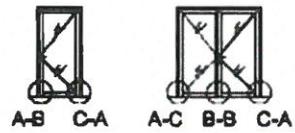
ECB-049-002_05.20

44

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

14.03.2017 PF-7

Joint de seuil automatique
Athmer Stadl Type BS
1 vantail, 2 vantaux



Toutes dimensions en mm

E08-019-002_05.20

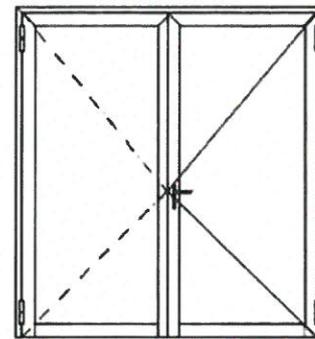
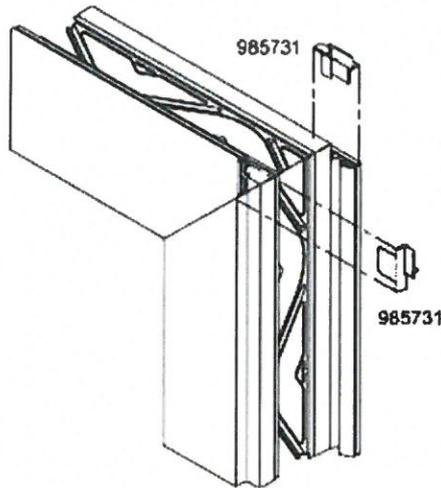
Porte
E30 / EW30 forster unco
Joint de seuil automatique

Planche 05.21
Nr. ;
de

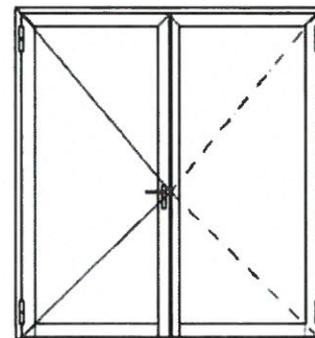
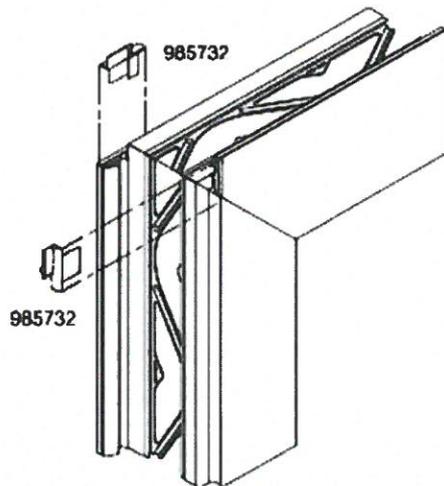
44

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

*4.03.2017 PE 7



vantail semi-fixe
DIN gauche



vantail semi-fixe
DIN droite

Toutes dimensions en mm

E06-018-202_05.21

Porte
E30 / EW30 forster unico
Etanchéité porte

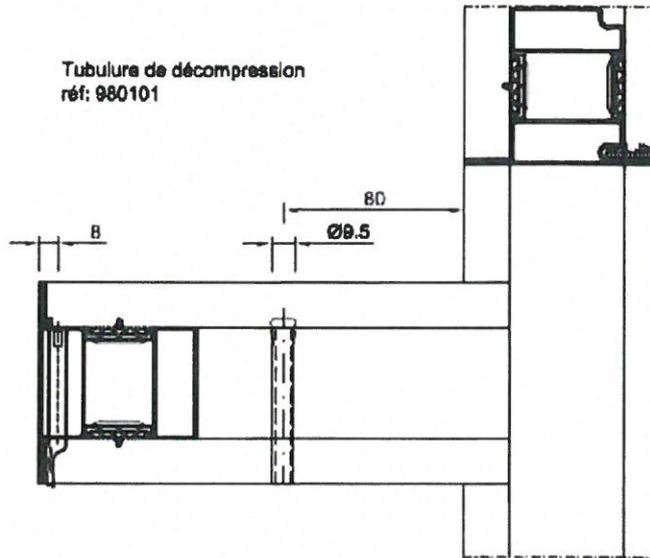
Planche 05.22
Nr.:
de

AA

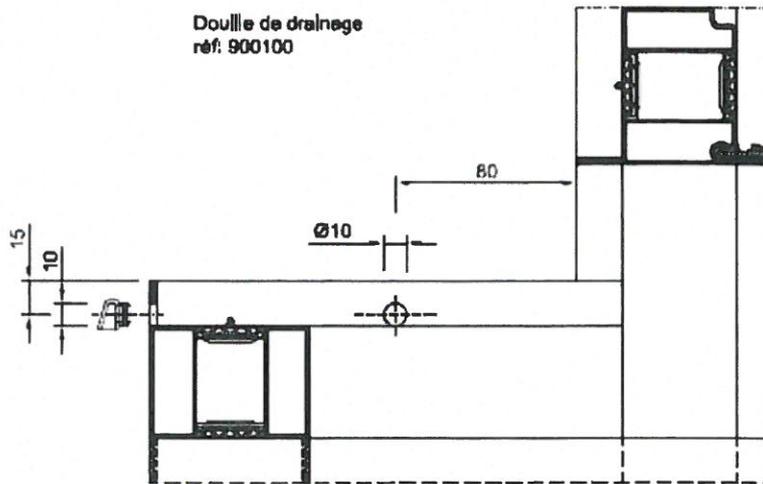
Planche n° 44 : Systèmes de drainage

14.03.2012 PE7

Tubulure de décompression
réf: 980101



Douille de drainage
réf: 900100



Toutes dimensions en mm

Porte
E30 / EW30 forster unco
Drainage

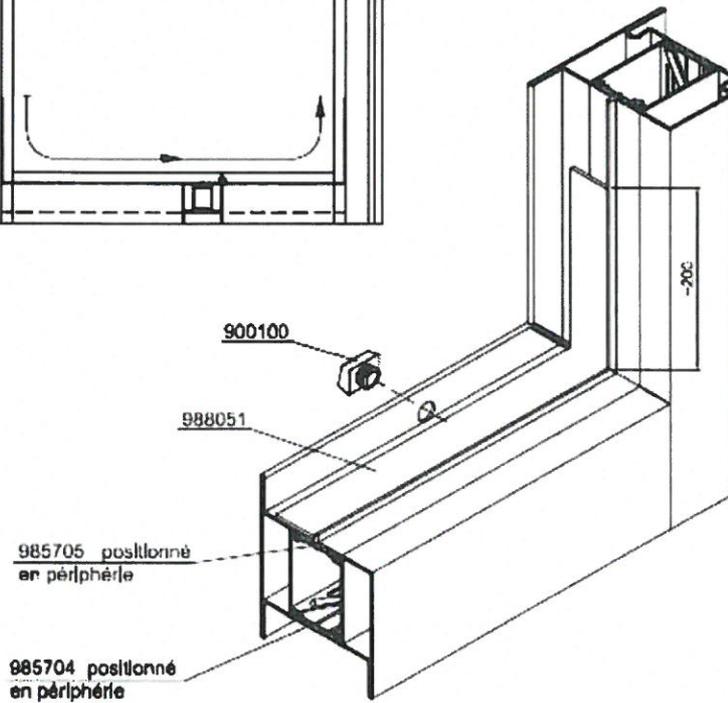
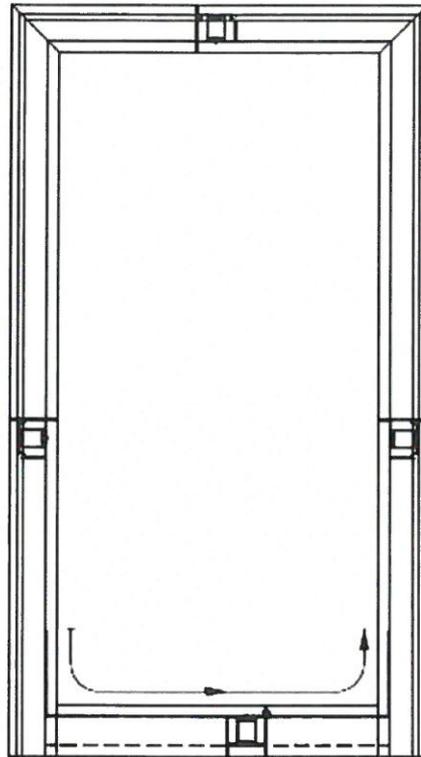
Planche 05,23
Nr.:
de

E:08-049-302_05.Z2

A4

Planche n°45 : Systèmes de drainage

14.03.2017 PF.7



Toutes dimensions en mm

E06-019-202_05.23

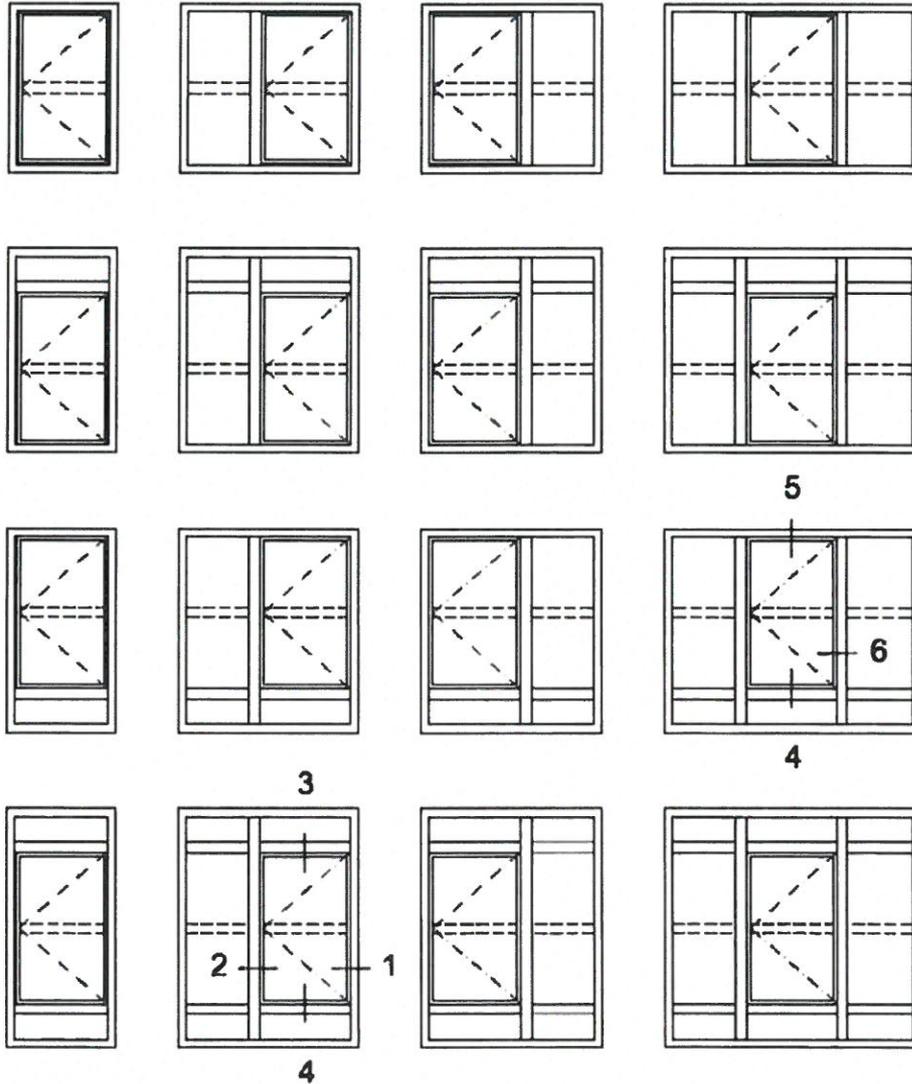
Porte
E30 / EW30 forster unico
Etanchéité de la feuillure

Planche 05.24
Nr. ;
de

Planche n° 46 : Vues en élévation de la fenêtre

14.03.2012 PE7

Ouvrant de service



Dimensions maximales hors-tout
du vantail autorisées:

1029 x 1807 ou
1134 x 1640
Surface maxi: 1,86m²

Toutes dimensions en mm

E:08-049-002_06.01

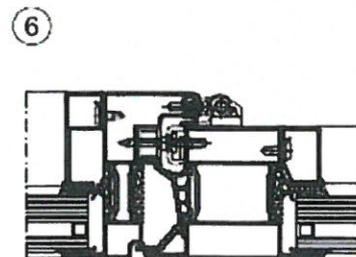
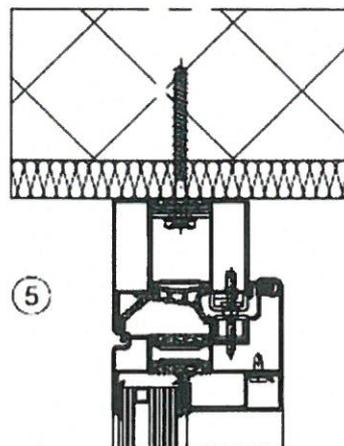
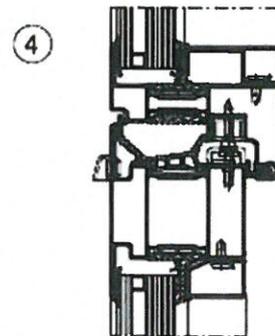
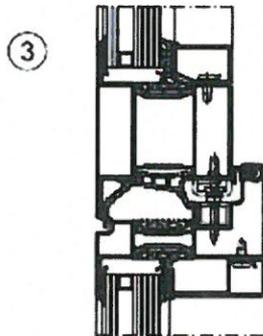
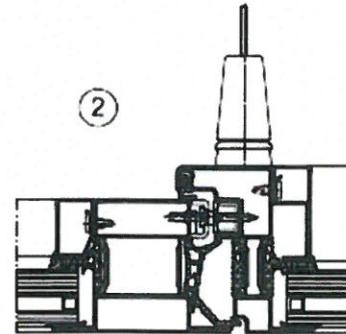
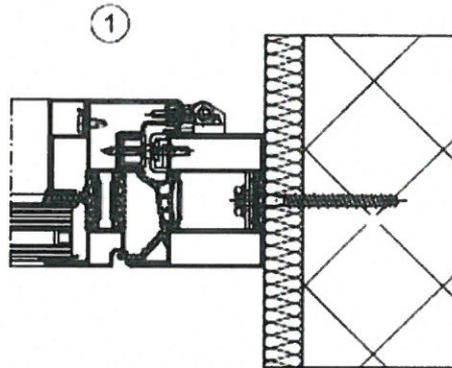
**Fenêtre
E30 / EW30 forster unco
Configurations admises**

Planche 06.01
Nr.:
de

AL

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

14.03.2012 PE 7



Toutes dimensions en mm

Fenêtre
E30 / EW30 forster unico
Coupe

Planche 06.02
Nr. ;
de

E:06-019-002_06.02

44

Planche n° 48 : Détail des profilés de la fenêtre

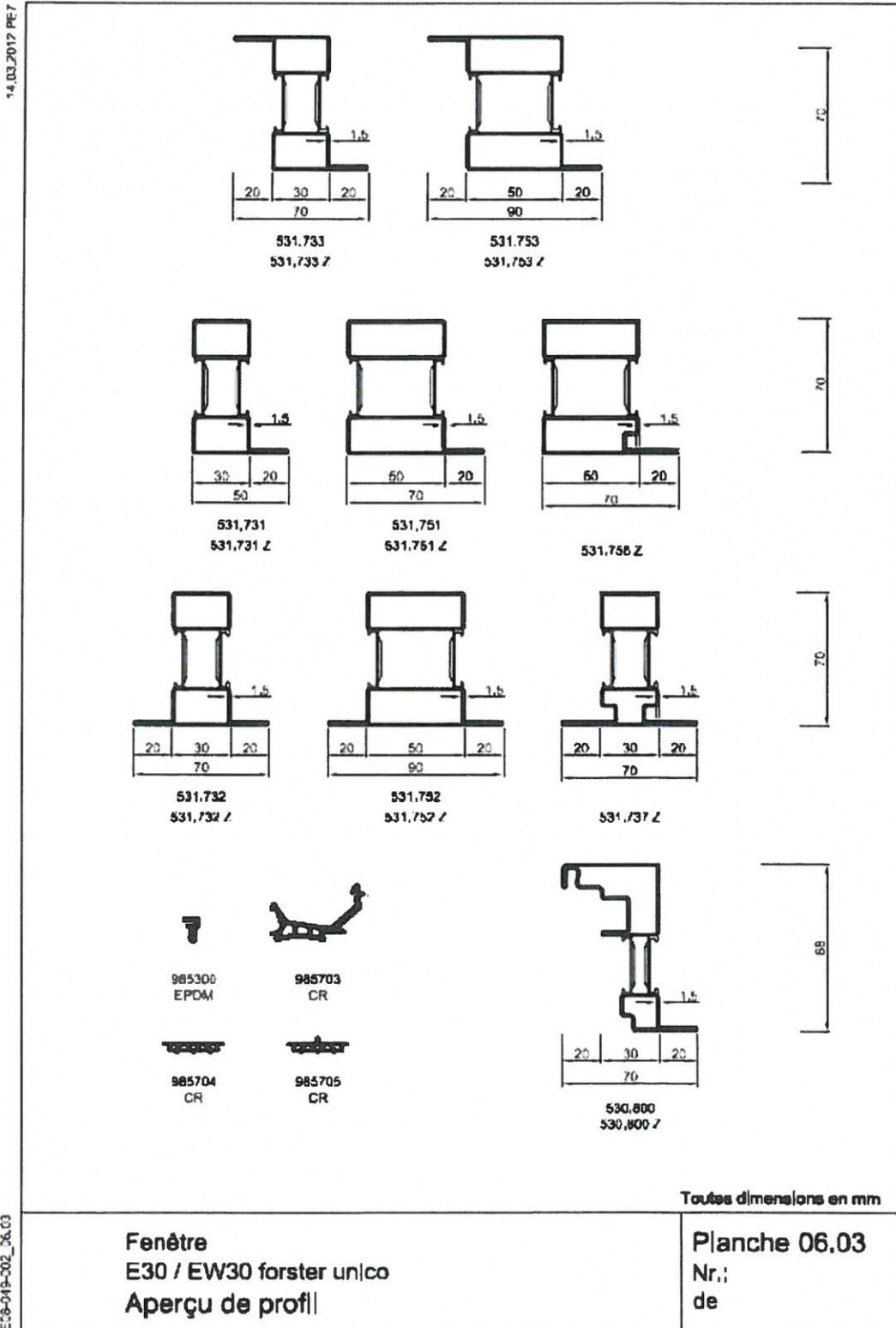
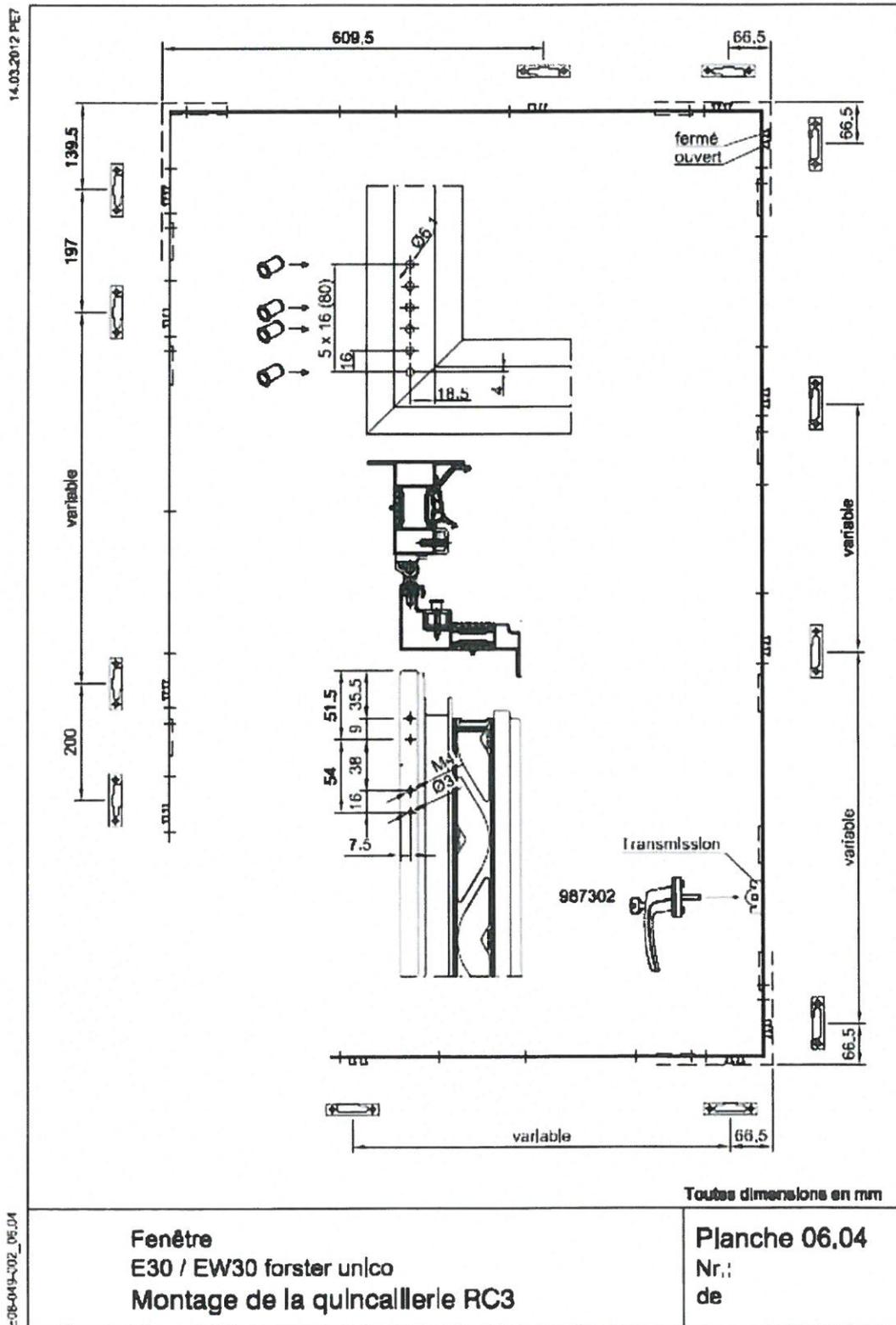


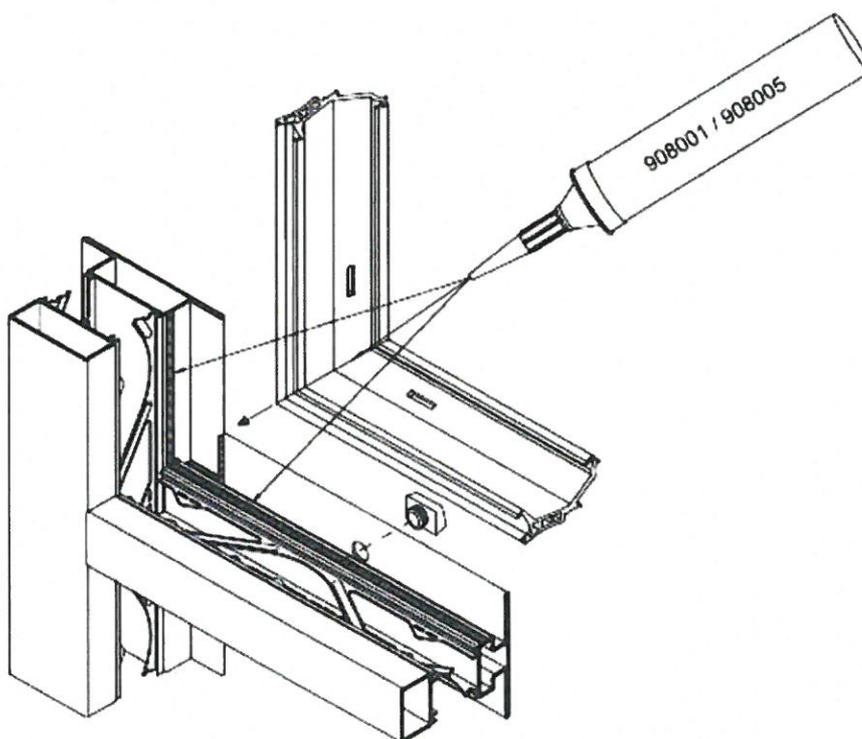
Planche n°49 : Détail du système de fermeture



AL

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

14.03.2012 PE7



Toutes dimensions en mm

EC6-049-002_26,05

Fenêtre
E30 / EW30 forster unico
Montage du joint

Planche 06,05
Nr.:
de

AA



EXTENSION DE CLASSEMENT

Extension de classement n°

sur le procès-verbal n°

▪ 13/1

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

Mise en œuvre du profilé de référence 533.731 (FORSTER) et de traverses intermédiaires
Modification du seuil
Mise en œuvre de panneaux pleins d'épaisseur 33 mm
Mise en œuvre de différents systèmes de parclosage
Mise en œuvre de la serrure avec contrôle d'accès
Mise en œuvre du ferme-porte encastré de référence ITS 96 (DORMA)
Fixation à la construction support par pattes de fixation acier de référence 987073 (FORSTER)
Intégration des blocs-portes dans des cloisons vitrées FUEGO LIGHT 30 ou 60
Jonction dos-à-dos verticale entre deux éléments
Nota : Cette extension ne concerne que les blocs-portes objets du procès-verbal de référence EFECTIS n° 12-A-087 et PAS les fenêtres 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 27 pages.
Seule la reproduction intégrale de ce document permet l'exploitation normale des résultats.**

1 DESCRIPTION DES MODIFICATIONS

1.1 MISE EN ŒUVRE DU PROFILE DE REFERENCE 533.731 (FORSTER) ET DE TRAVERSES INTERMEDIAIRES

Le bâti peut être réalisé à partir de profilés de référence 533.731 (FORSTER) uniquement pour installation sur voile béton ou sur poteau acier protégé tel que défini dans le procès-verbal de référence.

Chaque vantail peut être muni d'une à trois traverses intermédiaires pouvant consister en un des profilés de référence 531.732, 531.737 Z ou 531.752 (FORSTER) de section telle qu'indiquée en planche n°1, coupé(s) droit et assemblés à l'ossature périphérique par soudure.

1.2 MODIFICATION DU SEUIL

Les kits d'étanchéité situés en partie basse des vantaux :

- de référence 955002 (FORSTER) pour les blocs-portes à un vantail,
 - de référence 955003 (FORSTER) pour les blocs-portes à deux vantaux
- peuvent être supprimés.

Dans ce cas, les plinthes automatiques sont alors maintenues comme indiqué en planche n°3 ou 4, les vis de fixation acier des tôles en acier inoxydable ayant pour dimensions $\varnothing 4,8 \times 19$ mm.

Un profilé acier de référence 530.620 (FORSTER) peut également être scellé dans le seuil béton, en dessous des plinthes automatiques. Voir planche n° 6.

La traverse basse de chaque vantail peut également être munie d'un joint de seuil de référence 905401 (FORSTER) alors encastré dans un profilé acier de référence 903204 (FORSTER) soudé à 4 platines acier réparties tel qu'indiqué en planche n° 5, elles-mêmes fixées au vantail par 1 vis $\varnothing 4,8 \times 19$ mm. Ce joint de seuil est associé à un seuil aluminium.

La traverse basse de chaque vantail peut également être de référence 533.752 (FORSTER) et dans ce cas le seuil béton peut être réalisé comme indiqué en planche n°6.

1.3 MISE EN ŒUVRE DE PANNEAUX PLEINS D'ÉPAISSEUR 33 MM

La ou les baie(s) de chaque vantail peuvent être obturées par un panneau isolant constitué d'un panneau de laine de roche de référence FLUMROC 341 (FLUMROC) de masse volumique minimale théorique 150 kg/m^3 recouvert de part et d'autre par une tôle acier d'épaisseur 15/10 mm, le tout étant assemblé par colle de référence K84 (PROMAT).

1.4 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 901204, 901205 ou 901206 (FORSTER) fixés sur l'ossature par vis $\varnothing 4,8 \times 19$ mm
- Des tubes acier d'épaisseur minimale 30/10 mm et de section minimale 15×20 mm fixés sur l'ossature par vis M5 x 35 mm
- Des cornières acier d'épaisseur minimale 30/10 mm et de section minimale 20×20 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°2, 7 et 8.

1.5 MODIFICATION DES SERRURES

Le vantail (principal dans le cas des blocs-portes à deux vantaux) peut être fermé par une serrure munie d'un contrôle d'accès 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	B
Référence	985460 DIN D/G	985466 DIN D/G	985472 DIN D 985473 DIN G
Hauteur maximale (mm)	2420		
Fonction	W	E	B
Référence	985462 DIN D/G	985468 DIN D/G	985474 DIN D 985475 DIN G
Hauteur maximale (mm)	2720		
Fonction	W	E	B
Référence	985464 DIN D/G	985470 DIN D/G	985476 DIN D 985477 DIN G

Les coffres de serrure ainsi que les gâches associées de référence sont respectivement fixés au vantail mobile et au bâti ou au vantail semi-fixe par des équerres en inox vendues en kit :

- de référence 987039 (FORSTER) pour les blocs-portes à un vantail
- de référence 987040 (FORSTER) pour les blocs-portes à deux vantaux.

La gâche munie du contrôle d'accès fournie avec la serrure est fixée au bâti ou au vantail semi-fixe par deux clips inox de référence 987071 (FORSTER).

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

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.

Voir planches n°9 à 14.

1.6 MISE EN ŒUVRE DU FERME-PORTE ENCASTRE DE REFERENCE ITS 96 (DORMA)

La fermeture de chaque vantail peut être assurée par un ferme-porte encastré de référence ITS 96 (DORMA).

Le corps du ferme-porte est installé dans la traverse haute du vantail considéré dans une découpe de dimensions hors-tout 40 x 50 x 300 mm et fixé à la traverse haute par 8 vis acier Ø 5 x 10 mm et muni :

- dans le cas de blocs-portes à un vantail, d'un bras glissière de référence G96 (DORMA) fixé au bâti par 3 vis Ø 5 x 10 mm
- dans le cas de blocs-portes à deux vantaux, d'un bras glissière de référence GSR 96 (DORMA) fixé au bâti par 5 vis Ø 5 x 10 mm.

Voir planches n°15 à 18.

1.7 FIXATION A LA CONSTRUCTION SUPPORT PAR PATTES DE FIXATION ACIER DE REFERENCE 987073 (FORSTER)

La fixation du bloc-porte à la construction support est réalisée par pattes de fixation acier de référence 987073 (FORSTER) fixées :

- aux profilés par quart de tour et 2 vis acier Ø 3,5 x 13 mm
- à la construction support par vis HILTI HUS Ø 7,5 x 120 mm,

placées à 225 mm des angles puis réparties au pas de 630 mm. Le jeu maximal de 20 mm créé entre la construction support et le bloc-porte est étanché par un cordon de laine de roche de référence ALTOFEU (ILLBRÜCK). Voir planche n°19.

1.8 INTEGRATION DES BLOCS-PORTES DANS DES CLOISONS VITREES FUEGO LIGHT 30 OU 60

Les bloc-portes à ossature de la série UNICO (FORSTER), objets du procès-verbal de référence, peuvent être inscrits dans une cloison vitrée à ossature de la série :

- FUEGO LIGHT 30 (FORSTER) réalisée conformément au procès-verbal n° 08-A-342
- FUEGO LIGHT 60 (FORSTER) réalisée conformément au procès-verbal n° 08-A-275.

La jonction est réalisée par vis Ø 4,8 mm ou M5 et de longueur adaptée à la section des profilés utilisés, réparties en quinconce au pas de 500 mm. Une bande de joint de référence 948002 (FORSTER) est mise en œuvre sur les bandes de PROMATECT-H (PROMAT) isolant les profilés de la série FUEGO LIGHT (FORSTER). Voir planche n° 20.

1.9 JONCTION DOS-A-DOS VERTICALE ENTRE DEUX ELEMENTS

Cette jonction entre deux blocs-portes ou entre un bloc-porte et la cloison vitrée est réalisée par tôles en acier inoxydable de référence 987081 (FORSTER) et de section 15 x 25 x 4 mm soudées sur chacun des deux profilés situés à la jonction des éléments au pas maximal de 200 mm et assemblées entre elles par 1 vis acier M5 x 16 mm. Au niveau de cette jonction, une bande de joint de référence 988051 (FORSTER) et de section 19 x 1,5 mm est également mise en œuvre sur chaque coque formant les profilés. Voir planche n° 21.

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.

2.1 MISE EN ŒUVRE DE TRAVERSES INTERMEDIAIRES

La mise en œuvre de traverses intermédiaires est autorisée sur la base de l'essai de résistance au feu de référence EFECTIS n° 12-V-678, réalisé selon la norme EN 1634-1:2008 au Laboratoire EFECTIS France à Maizières-lès-Metz le 05 novembre 2012, concernant un bloc-porte à deux vantaux égaux installé dans une cloison vitrée à ossature acier de la série UNICO (FORSTER) munie de vitrages Pilkington Pyrodur® 60-252 (PILKINGTON) dont le vantail principal était muni d'une traverse intermédiaire centrée sur la hauteur du vantail et pendant lequel les performances de résistance au feu au regard des critères d'étanchéité ont été satisfaites pendant 52 minutes.

2.2 MODIFICATION DU SEUIL

La suppression des kits d'étanchéité de référence 955002 ou 955003 (FORSTER) est autorisée sur la base de l'essai cité précédemment au cours duquel les vantaux n'étaient pas munis de tels kits, ayant prouvé le bon comportement au feu du bloc-porte même en l'absence de ce type de kit.

La mise en œuvre du profilé acier de référence 530.620 (FORSTER) ainsi que du joint de seuil de référence 905401 (FORSTER) est autorisée sur la base de l'essai de résistance au feu de référence IFT 13-001197-PR01, réalisé selon la norme EN 1634-1:2008 au Laboratoire IFT Rosenheim à Rosenheim (Allemagne) le 14 mai 2013 qui concernait un bloc-porte à deux vantaux à ossature acier de la série UNICO (FORSTER) muni de vitrages Pilkington Pyrostop® 30-18 (PILKINGTON) et de tels accessoires, au cours duquel les performances de résistance au feu au regard des critères d'étanchéité au feu ont été satisfaites pendant 46 minutes pour un sens de feu côté joint de seuil.

2.3 MISE EN ŒUVRE DE PANNEAUX PLEINS D'ÉPAISSEUR 33 MM

La mise en œuvre de panneaux pleins d'épaisseur 33 mm est autorisée sur la base de l'essai de résistance au feu de référence EFECTIS n° 12-V-532, réalisé selon la norme EN 1364-1:1999 au Laboratoire EFECTIS France à Maizières-lès-Metz le 03 septembre 2012, concernant une cloison vitrée à ossature acier de la série UNICO (FORSTER) munie de vitrages Pilkington Pyrodur® 60-252 (PILKINGTON) et d'un panneau plein d'épaisseur 33 mm et pendant lequel les performances de résistance au feu au regard des critères d'étanchéité ont été satisfaites pendant > 68 minutes.

2.4 MISE EN ŒUVRE DE DIFFERENTS SYSTEMES DE PARCLOSAGE

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) munie 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.

2.5 MODIFICATION DES SERRURES

La mise en œuvre de la serrure avec contrôle d'accès (FORSTER) est autorisée sur la base de l'essai de résistance au feu de référence IFT 13-001530-PR01, réalisé selon la norme EN 1634-1 :2008 au Laboratoire IFT Rosenheim à Rosenheim (Allemagne) le 11 juillet 2013 et concernant un bloc-porte à deux vantaux à ossature acier de la série UNICO (FORSTER) muni de vitrages Pilkington Pyrodur® 60-252 (PILKINGTON), d'une telle serrure, et au cours duquel les performances de résistance au feu au regard des critères d'étanchéité au feu ont été satisfaites pendant 36 minutes et au regard du rayonnement pendant 61 minutes pour un sens de feu côté paumelles, contreface et opposé aux parcloses.

2.6 MISE EN ŒUVRE DU FERME-PORTE ENCASTRE DE REFERENCE ITS 96 (DORMA)

La mise en œuvre du ferme-porte encastré de référence IST 96 (DORMA) est autorisée car testé lors de l'essai de référence IFT 13-001530-PR01 cité au paragraphe précédent.

2.7 FIXATION A LA CONSTRUCTION SUPPORT PAR PATTES DE FIXATION ACIER DE REFERENCE 987073 (FORSTER)

Ce mode de fixation est autorisé tel que décrit au § 1.7, car n'altérant pas les performances de résistance au feu de l'élément.

2.8 INTEGRATION DES BLOCS-PORTEES DANS DES CLOISONS VITREES FUEGO LIGHT 30 OU 60

Le procès-verbal de référence autorise la mise en œuvre des blocs-portes objets de ce dernier 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 EFECTIS n° 12-A-086.

L'expérience du laboratoire montrant que les déformations relevées sur une cloison à ossature acier de la série UNICO (FORSTER) étant environ 30 % plus importantes que les déformations relevées sur une cloison à ossature acier de la série FUEGO LIGHT 30 (FORSTER), la mise en œuvre des blocs-portes objets du procès-verbal de référence dans une cloison à ossature acier de la série FUEGO LIGHT 30 (FORSTER) est autorisée pour les dimensions testées.

De même, l'expérience du laboratoire montrant que les déformations relevées sur une cloison à ossature acier de la série FUEGO LIGHT 60 (FORSTER) sont deux fois moins importantes que les déformations relevées sur une cloison à ossature acier de la série UNICO (FORSTER), la mise en œuvre des blocs-portes objets du procès-verbal de référence dans une cloison à ossature acier de la série FUEGO LIGHT 60 (FORSTER) est autorisée pour les dimensions testées.

2.9 JONCTION DOS-A-DOS VERTICALE ENTRE DEUX ELEMENTS

Cette jonction telle que décrite au § 1.9 est autorisée car testée lors de l'essai de référence IFT 13-001531-PR01 cité au paragraphe 2.4.

3 CONDITIONS A RESPECTER

La surface unitaire maximale autorisée pour les panneaux est de 2,24 m².

La mise en œuvre des nouveaux systèmes de parclochage vissés ainsi que la fixation à la construction support par pattes acier de référence 987073 (FORSTER) est autorisée avec un sens de feu indifférent.

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.

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

4 CONCLUSIONS

Les performances des éléments de référence restent inchangées.

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

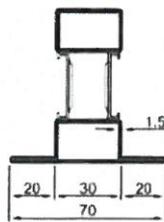


Olivia D'HALLUIN
Responsable du pôle « éléments verriers »

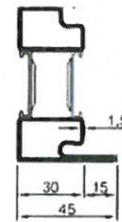


Hervé RYCKEWAERT
Chef de Service Essais

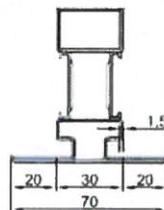
PLANCHE 1: DETAIL DES TRAVERSES INTERMEDIAIRES, PROFILE DU BATI ET DE SEUIL



531.732
531.732 Z



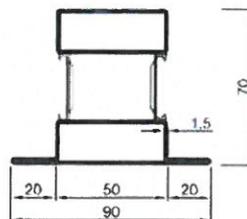
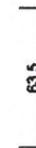
533.731
533.731 Z



531.737 Z



530.620



531.752
531.752 Z



903204



Toutes dimensions en mm

Porte
E30 / EW30 forster unco
Profilés

Planche 02.01.1
Nr.:
de

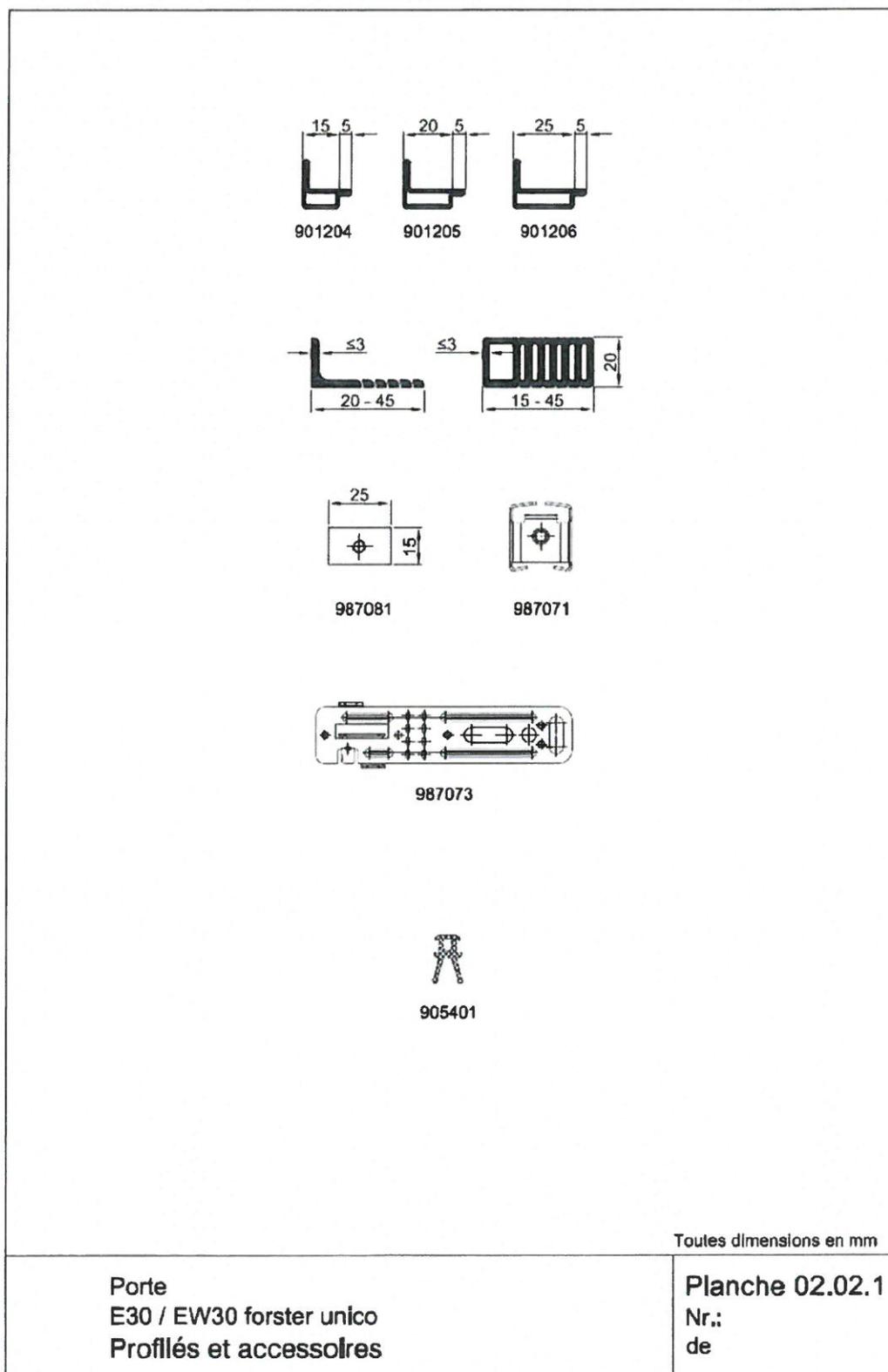
PLANCHE 2: DETAIL DES PARCLOSES, TÖLES EN ACIER INOXYDABLE, JOINT DE SEUIL


PLANCHE 3: DETAIL DE FIXATION DES PLINTHES AUTOMATIQUES

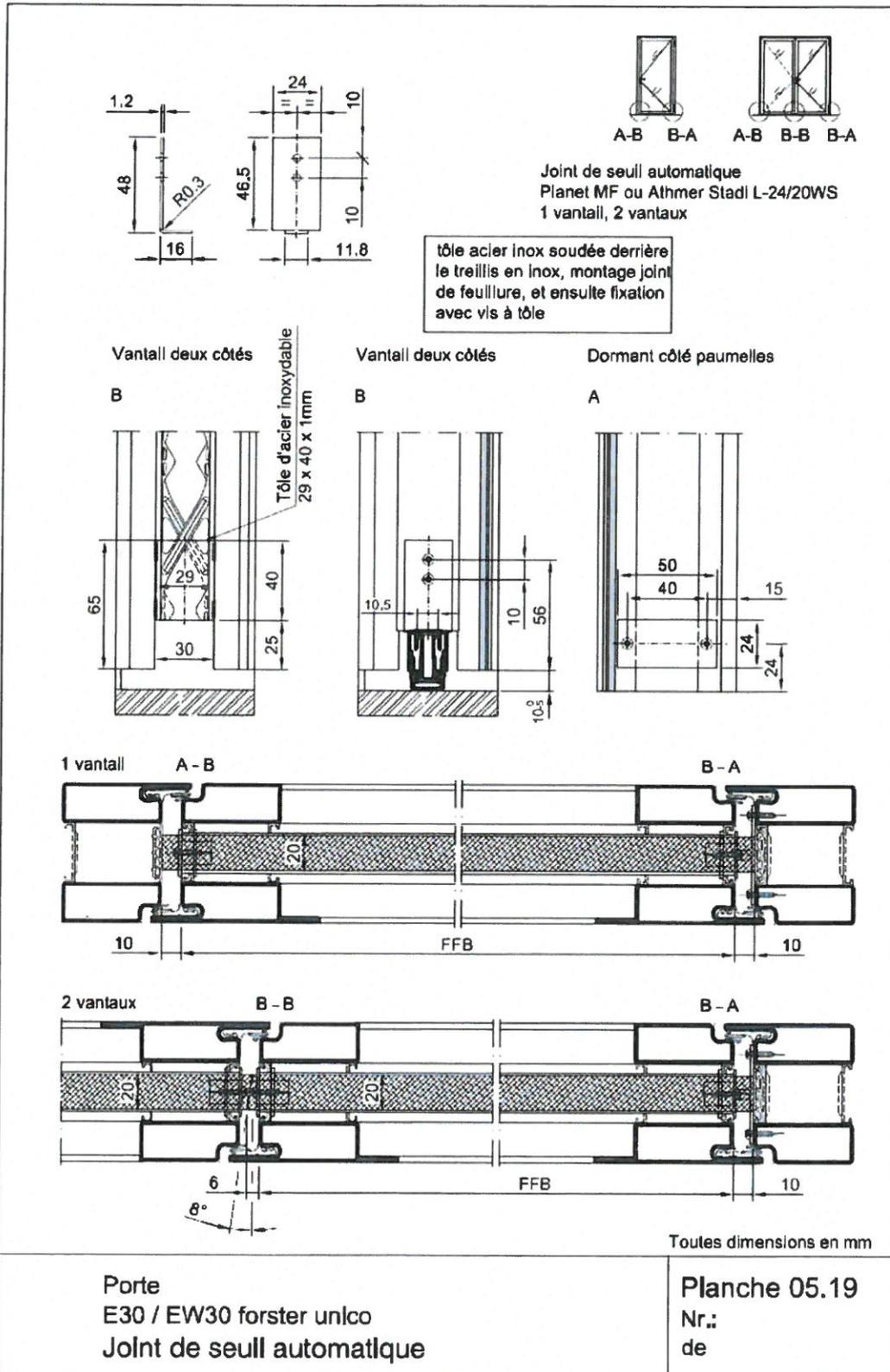


PLANCHE 4: DETAIL DE FIXATION DES PLINTHES AUTOMATIQUES

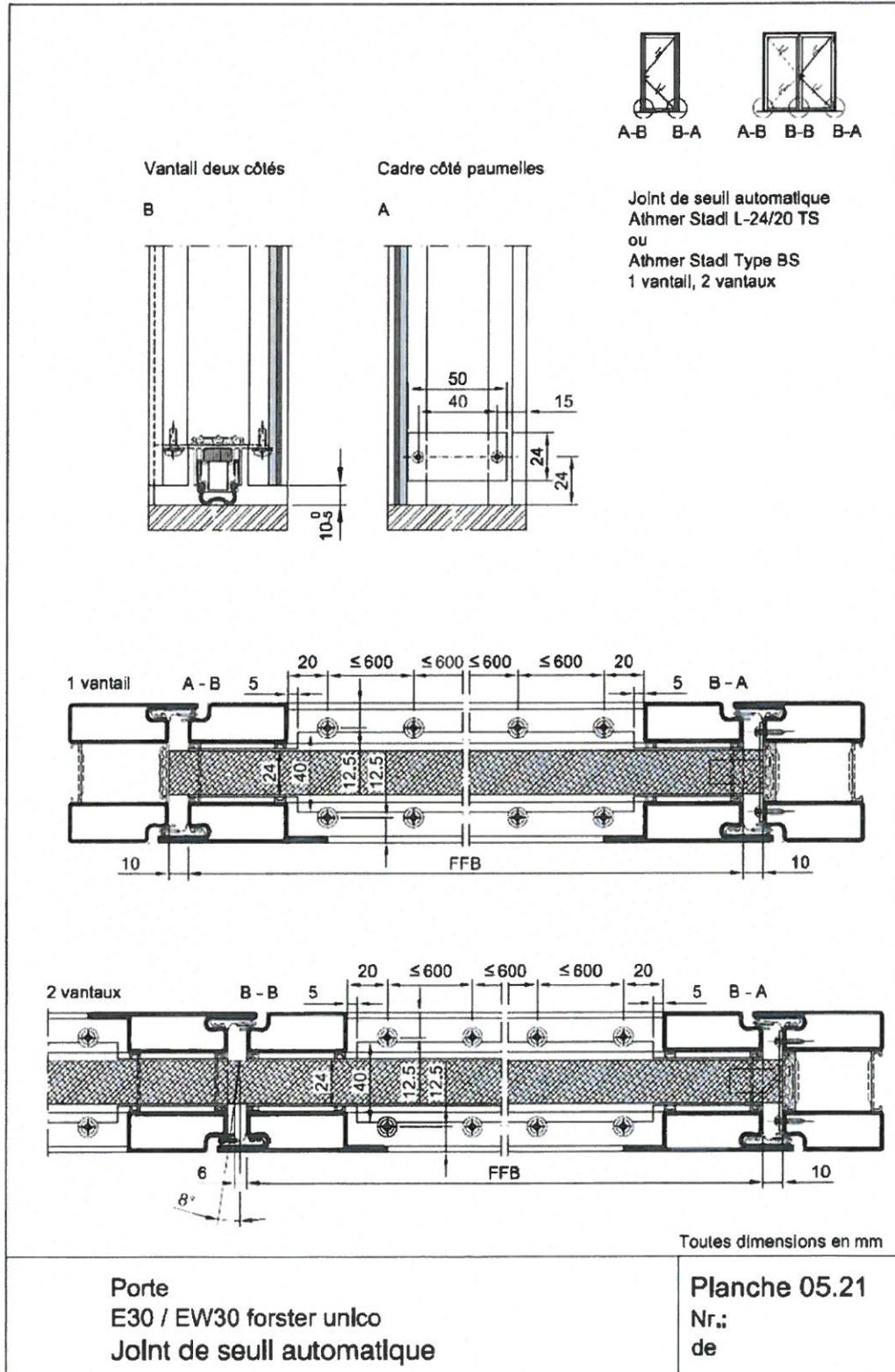
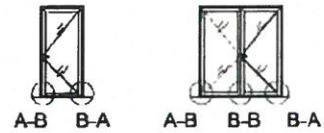


PLANCHE 5: DETAIL DE FIXATION DU JOINT DE SEUIL

Montage joint de seuil
905401



Vantail deux côtés

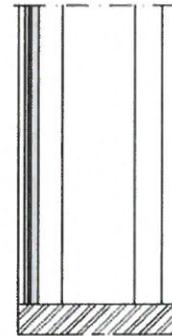
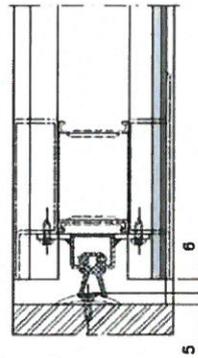
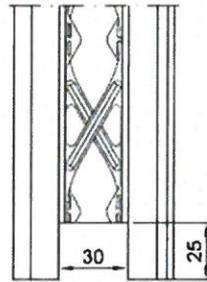
Vantail deux côtés

Cadre côté paumelles

B

B

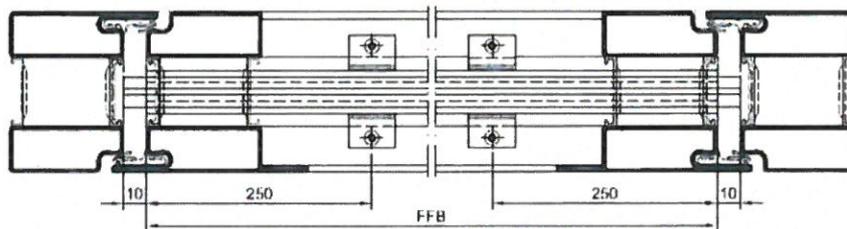
A



1 vantail

A - B

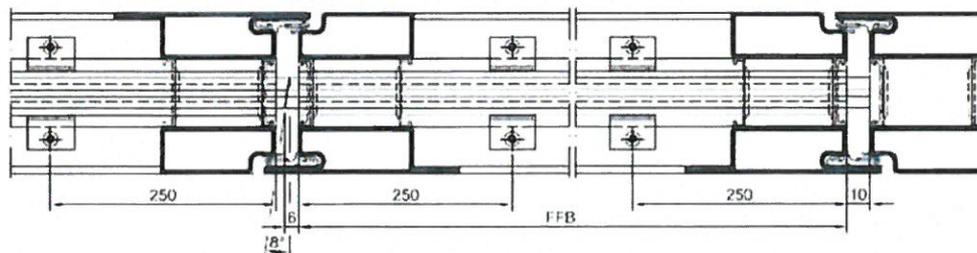
B - A



2 vantaux

B - B

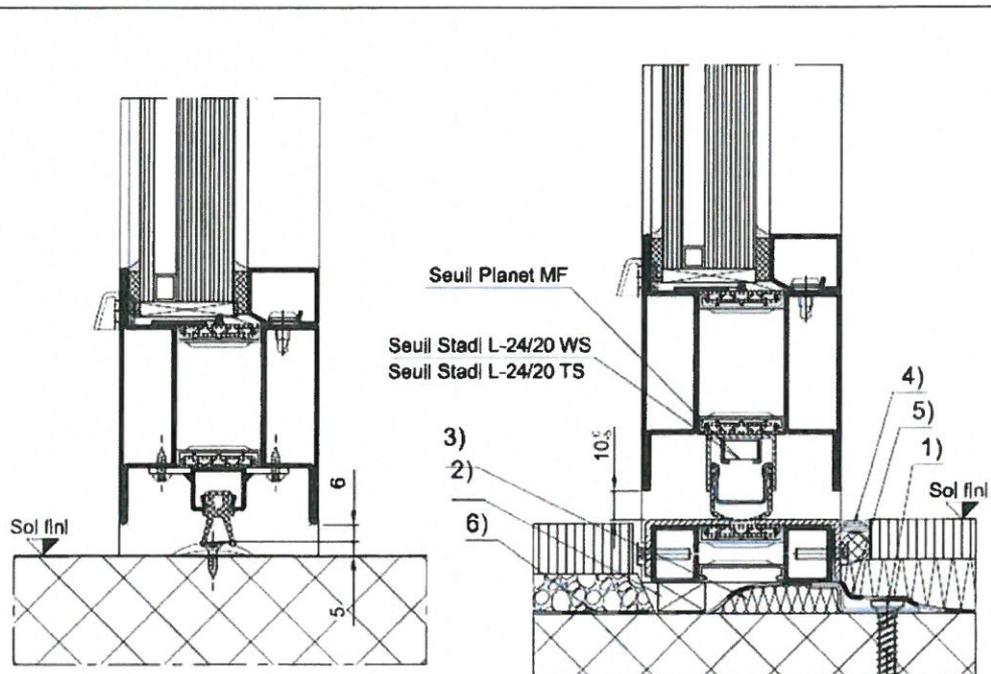
B - A



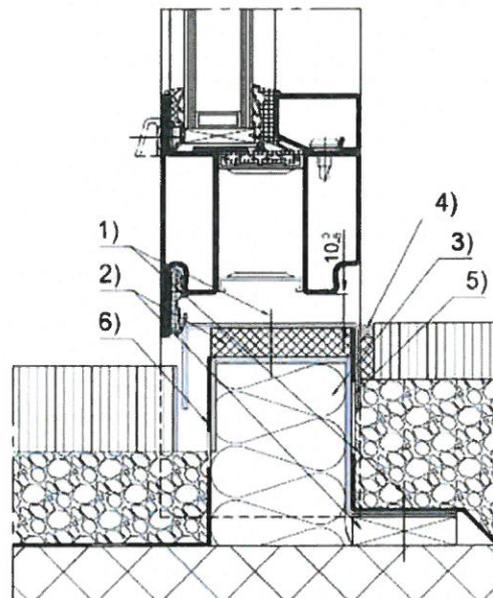
Toutes dimensions en mm

Porte
E30 / EW30 forster unco
Montage joint de seuil

Planche 05.21.1
Nr.:
de

PLANCHE 6: DETAIL DES SEUILS


- 1) Fixation suivant support
- 2) Calage
acier, bois dur,
"Promatect H" ou Supalux
(Écartement et épaisseur de la
câle à ajuster selon construction)
- 3) Fond de joint type :
laine de roche, laine céramique
- 4) Silicone
- 5) étanchéité à la diffusion de vapeur
(sd 200 - 250 [m])
- 6) perméabilité à la diffusion de vapeur

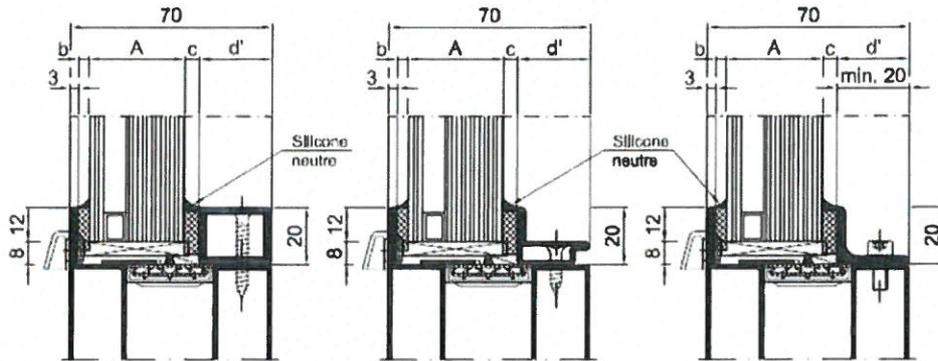


Toutes dimensions en mm

Porte
E30 / EW30 forster unico
Seuil

Planche 03.02.10
Nr.
de

PLANCHE 7: TABLEAU DE PARCLOSAGE


Simple Parclosage

A Ep Vitrage	b	c	D	d'
24	948004	948004	tube / cornière	35
25	948003	948004	tube / cornière	35
26	948005	948006	tube / cornière / 901206	30
27	948005	948005	tube / cornière / 901206	30
28	948004	948005	tube / cornière / 901206	30
29	948004	948004	tube / cornière / 901206	30
30	948006	948006	tube / cornière / 901205	25
31	948005	948006	tube / cornière / 901205	25
32	948005	948005	tube / cornière / 901205	25
33	948004	948005	tube / cornière / 901205	25
34	948004	948004	tube / cornière / 901205	25
35	948006	948006	tube / cornière / 901204	20
36	948005	948006	tube / cornière / 901204	20
37	948005	948005	tube / cornière / 901204	20
38	948004	948005	tube / cornière / 901204	20
39	948004	948004	tube / cornière / 901204	20
40	948003	948004	tube / cornière / 901204	20
41	948005	948006	tube	15
42	948005	948005	tube	15
43	948004	948005	tube	15

Nota: les épaisseurs des joints de vitrage sont à adapter suivant les tolérances de fabrication d'épaisseurs de vitrage.

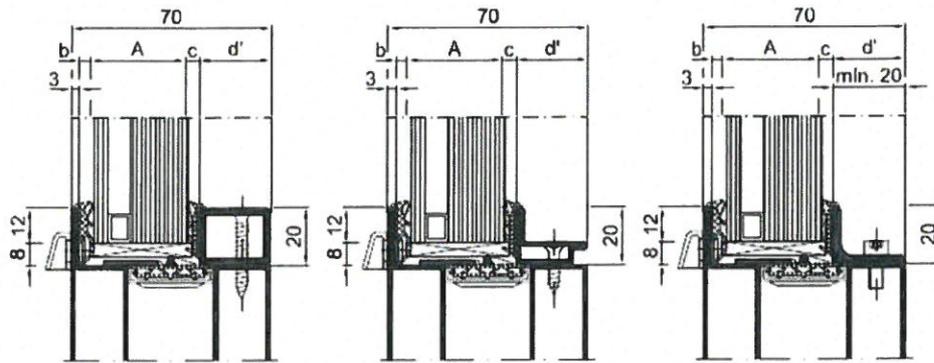


948003 ép 3mm
 948004 ép 4mm
 948005 ép 5mm
 948006 ép 6mm

Toutes dimensions en mm

Porte
 E30 / EW30 forster unco
 Variantes de vitrages joint silicone

Planche 04.02
 Nr.:
 de

PLANCHE 8: TABLEAU DE PARCLOSAGE


Simple Parclosage				
A	b	c	D	d'
Ep Vitrage				
24 - 25	905712	905785	tube / cornière	35
26 - 27	985702	905785	tube / cornière / 901206	30
28 - 29	985702	905784	tube / cornière / 901206	30
30 - 31	985702	905785	tube / cornière / 901205	25
32 - 33	905712	905786	tube / cornière / 901205	25
34 - 35	985702	905786	tube / cornière / 901204	20
36 - 37	905712	905786	tube / cornière / 901204	20
38 - 39	985702	905786	tube / cornière / 901204	20
40 - 41	985702	905785	tube	15
42 - 43	905712	905786	tube	15



905712 985702
2mm 5mm
CR CR

Nota: les épaisseurs des joints de vitrage sont à adapter suivant les tolérances de fabrication d'épaisseurs de vitrage.



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

Toutes dimensions en mm

Porte
E30 / EW30 forster unco
Varlantes de vitrages à sec

Planche 04.03
Nr.:
de

PLANCHE 9: DETAIL DE LA SERRURE AVEC CONTROLE D'ACCES

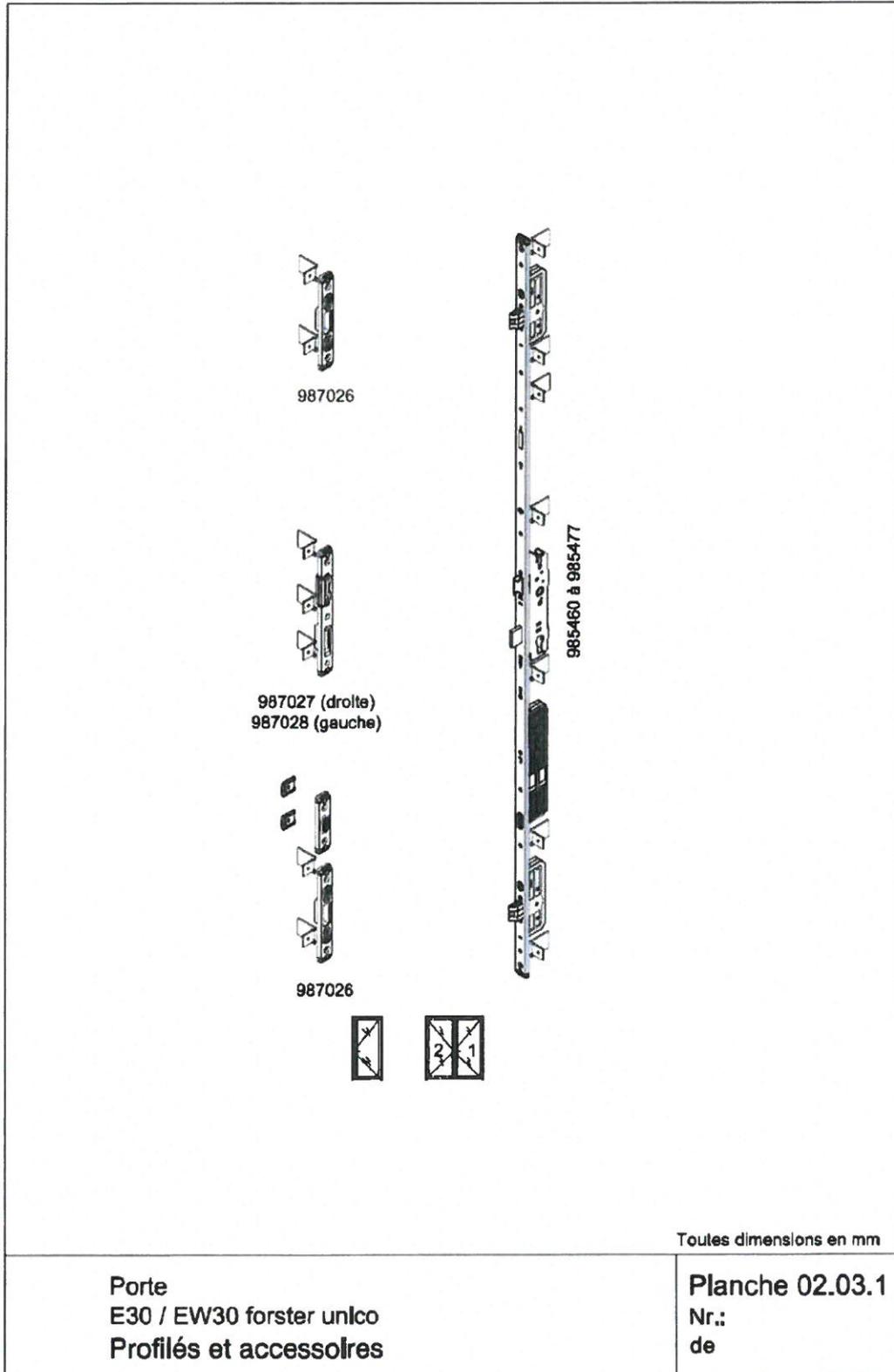


PLANCHE 11: DETAIL DE LA SERRURE AVEC CONTROLE D'ACCES

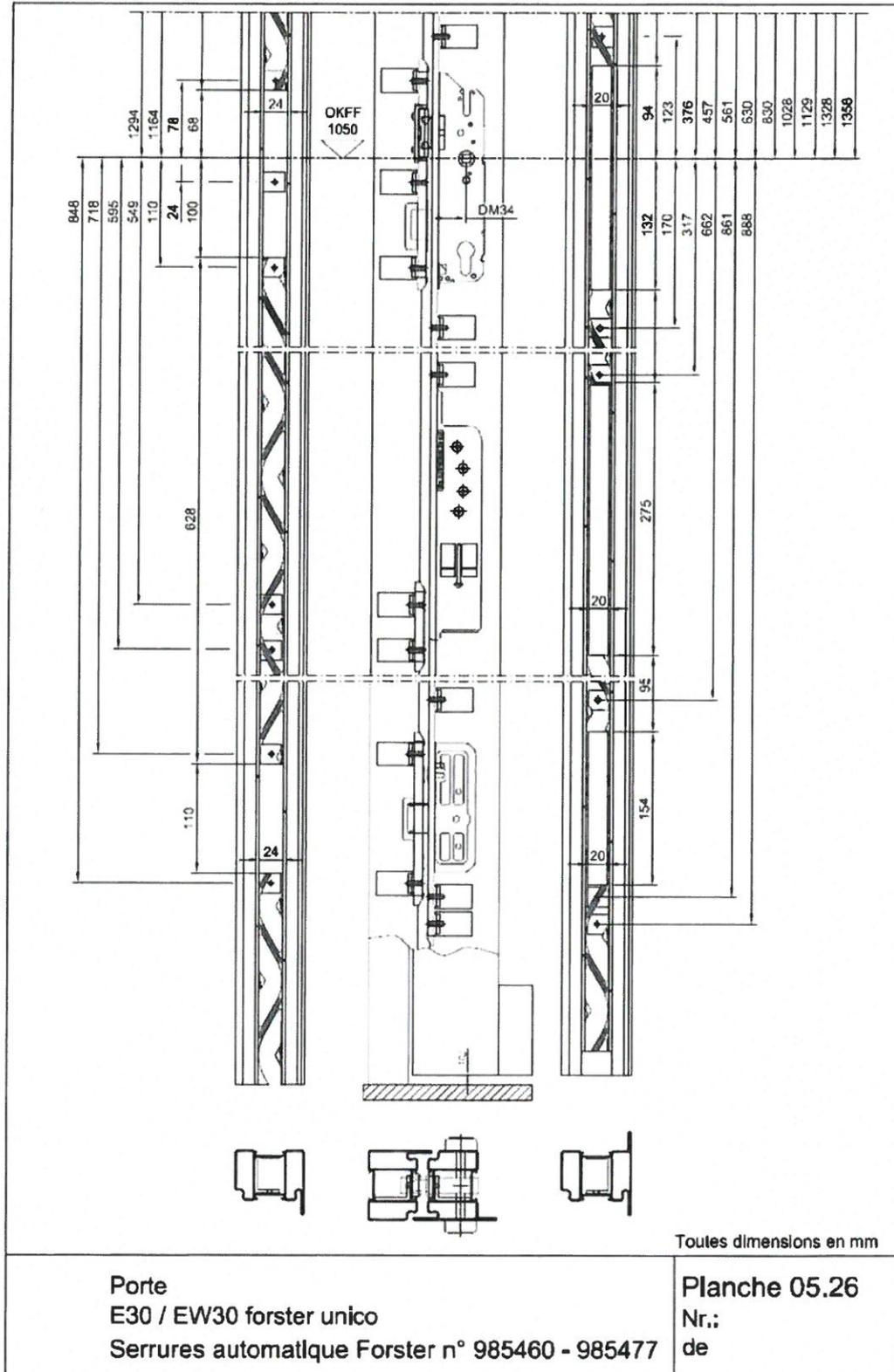


PLANCHE 12: DETAIL DE LA SERRURE AVEC CONTROLE D'ACCES

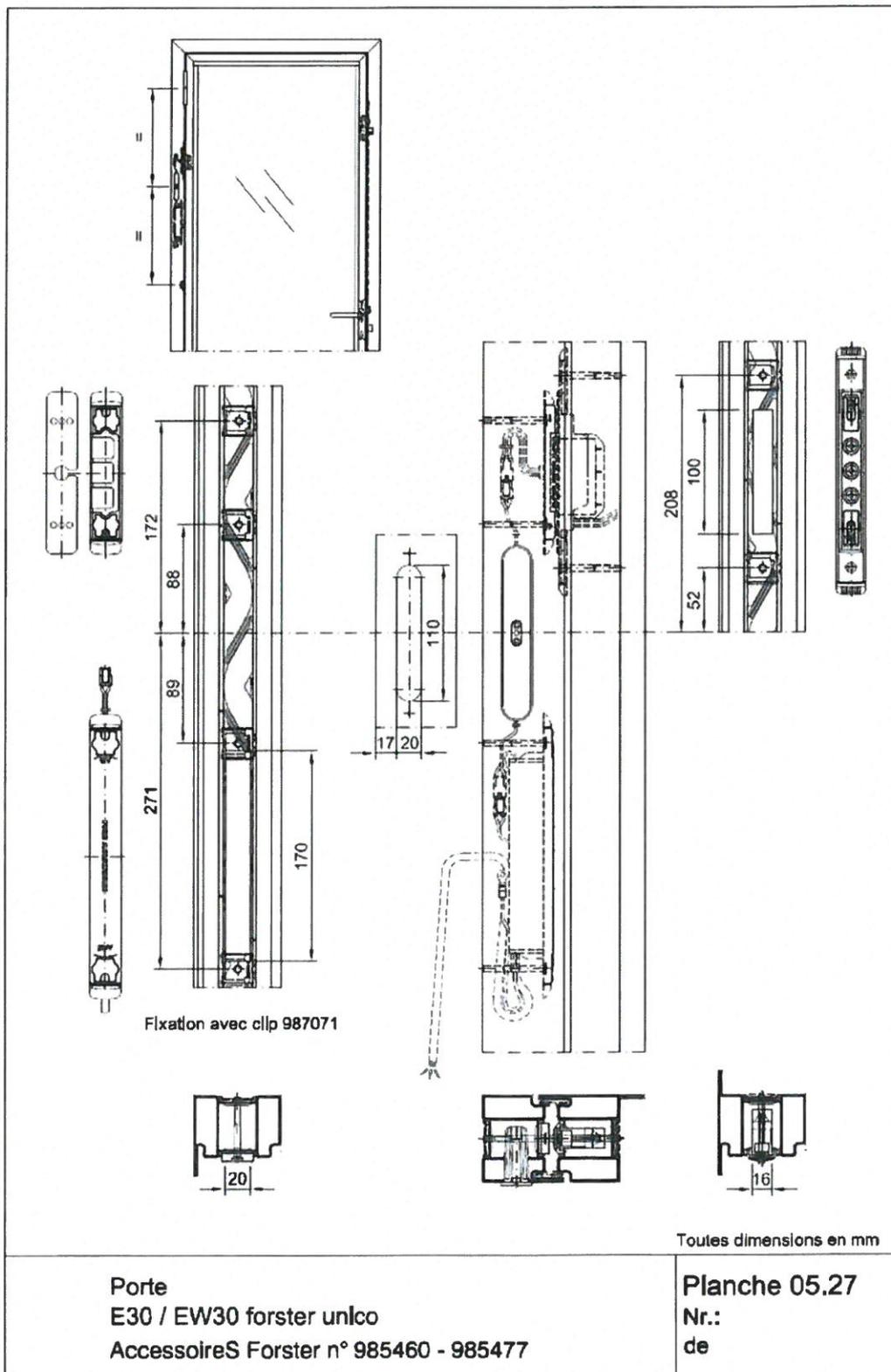


PLANCHE 13: DETAIL DE LA SERRURE AVEC CONTROLE D'ACCES

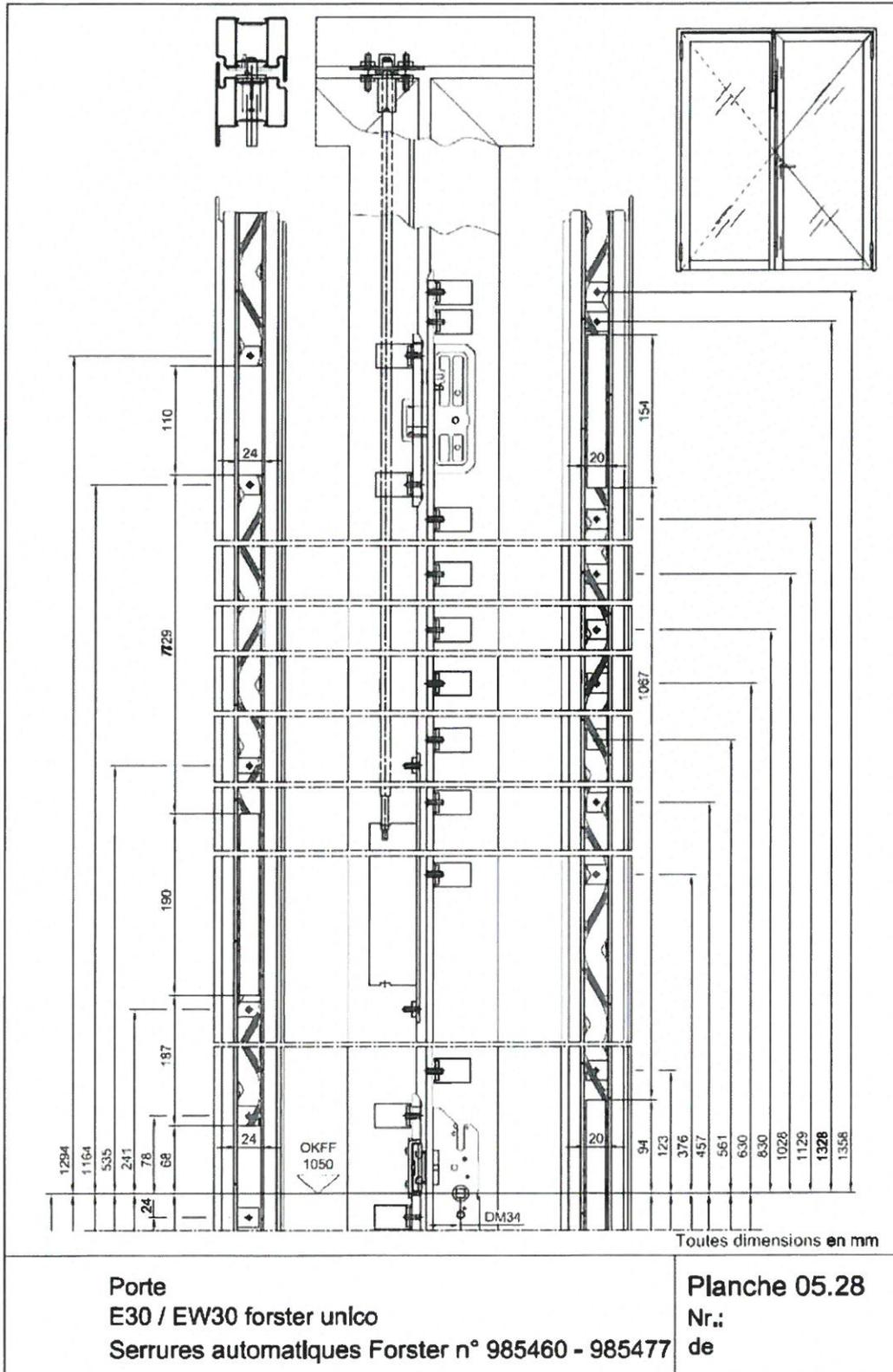


PLANCHE 14: DETAIL DE LA SERRURE AVEC CONTROLE D'ACCES

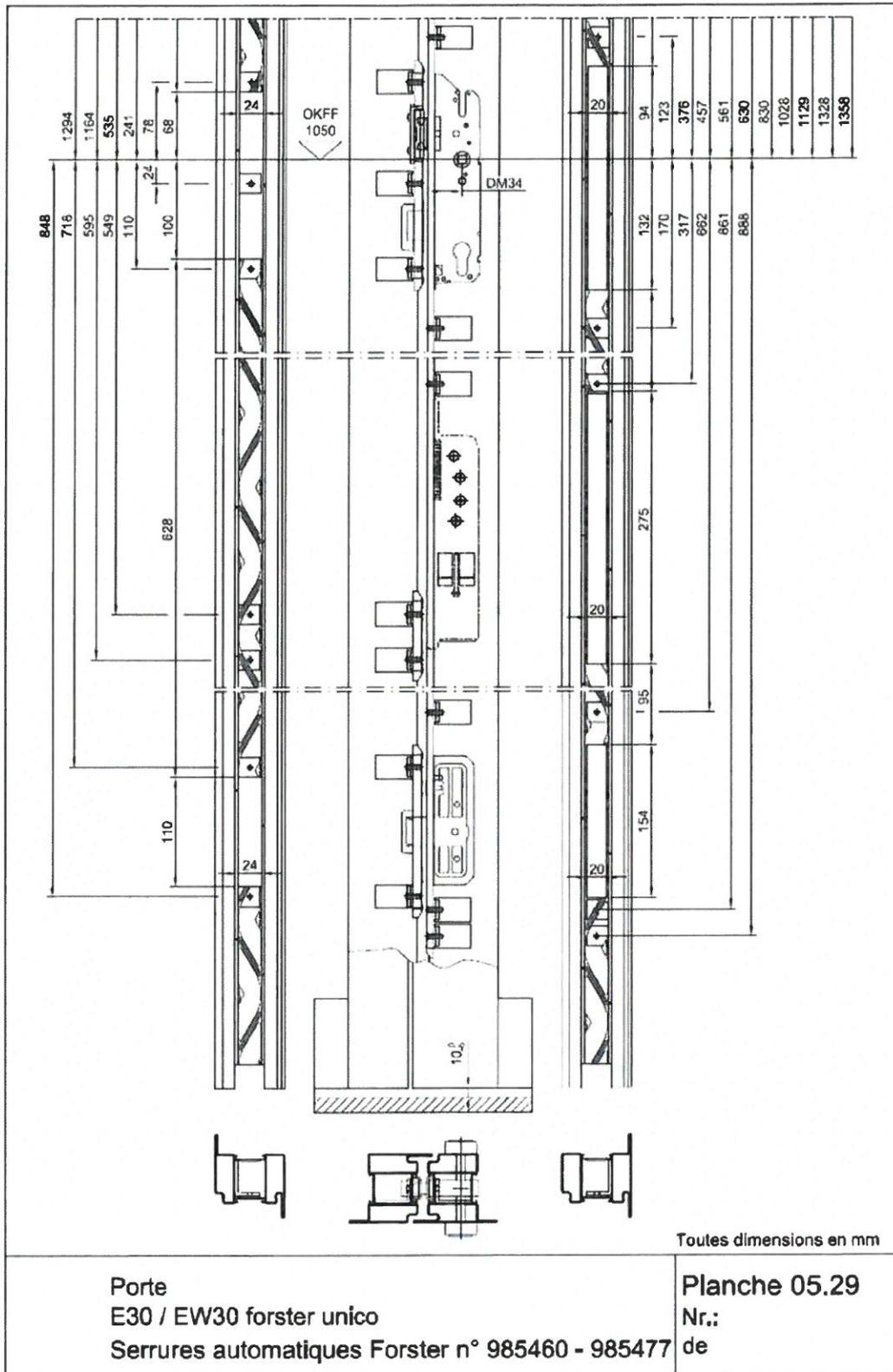


PLANCHE 15: DETAIL DU FERME-PORTE ENCASTRE ITS 96

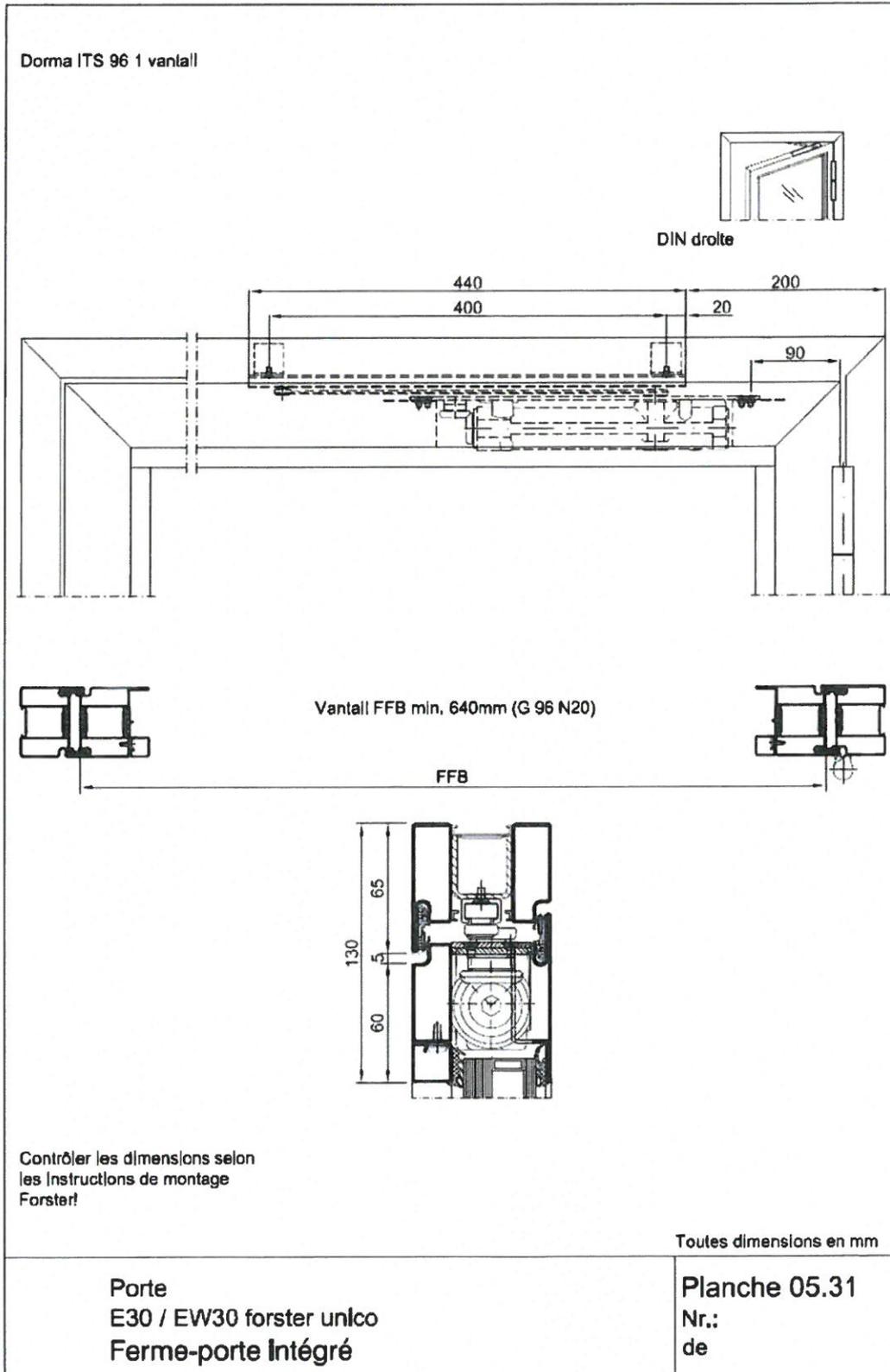


PLANCHE 16: DETAIL DU FERME-PORTE ENCASTRE ITS 96

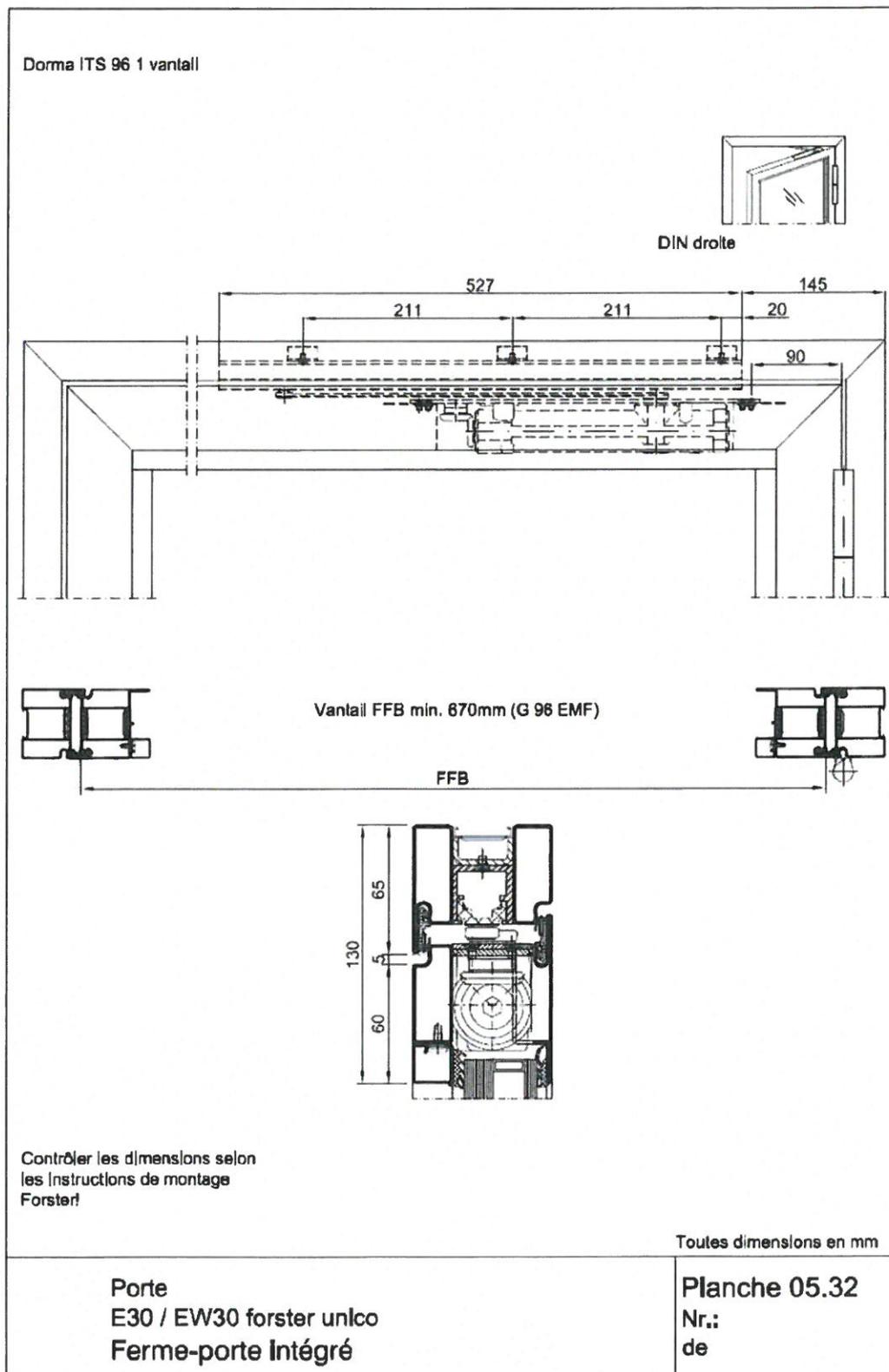


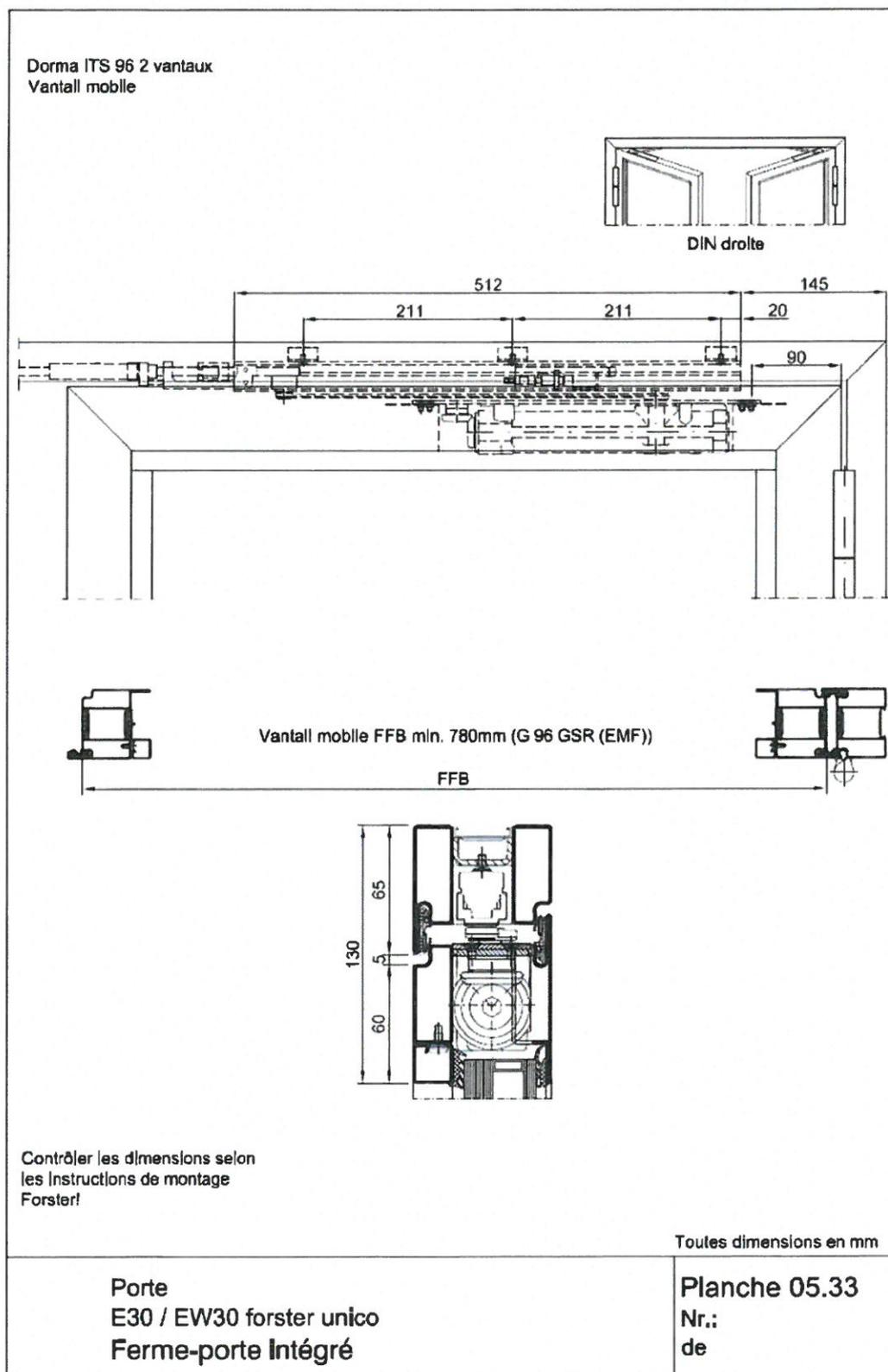
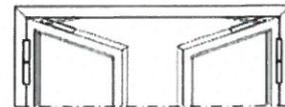
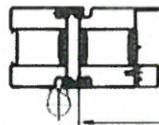
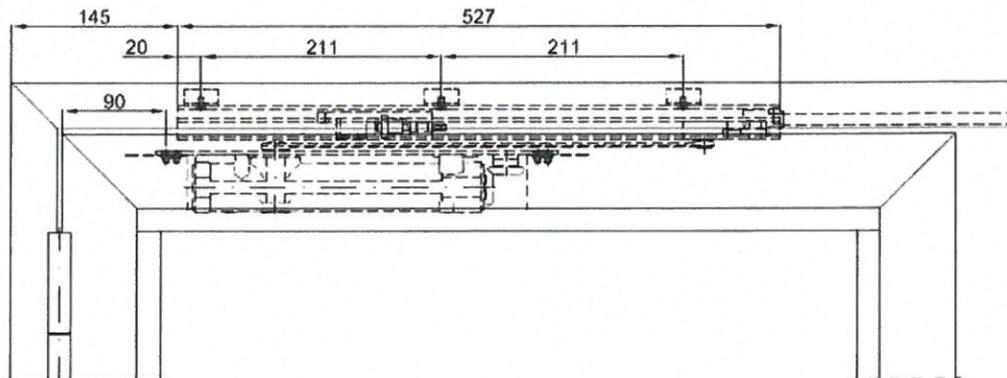
PLANCHE 17: DETAIL DU FERME-PORTE ENCASTRE ITS 96


PLANCHE 18: DETAIL DU FERME-PORTE ENCASTRE ITS 96

Dorma ITS 96 2 vantaux
Vantail dormant



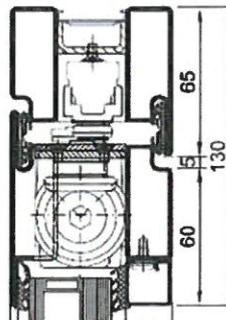
DIN droite



Vantail dormant FFB min. 670mm (G 96 GSR (EMF))



FFB



Contrôler les dimensions selon
les instructions de montage
Forster!

Toutes dimensions en mm

Porte
E30 / EW30 forster unico
Ferme-porte Intégré

Planche 05.34
Nr.:
de

PLANCHE 19: DETAIL DE LA PATTE DE FIXATION A LA CONSTRUCTION SUPPORT

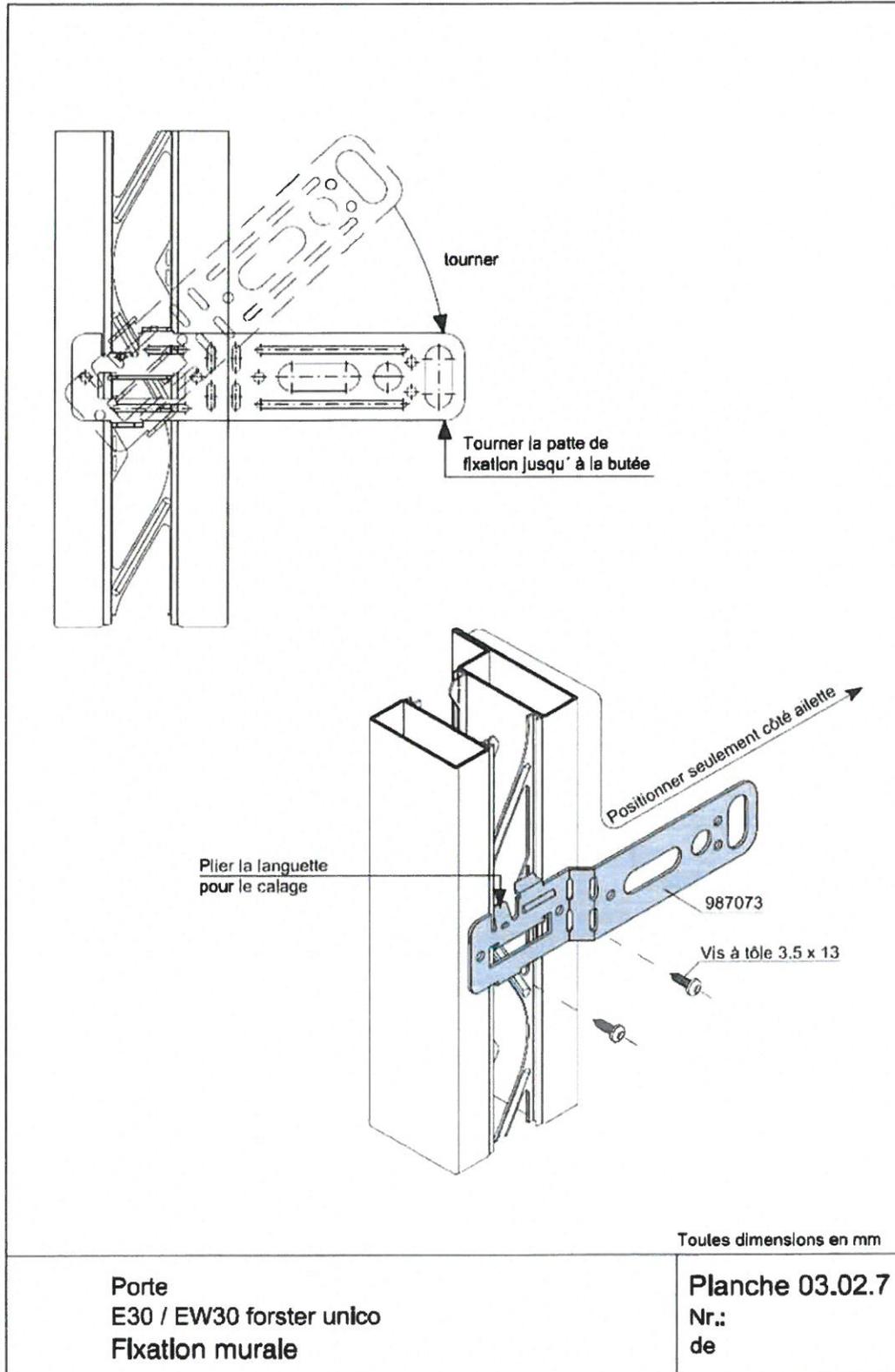


PLANCHE 20: INTEGRATION DES BLOCS-PORTES DANS DES CLOISONS VITRES FUEGO LIGHT 60

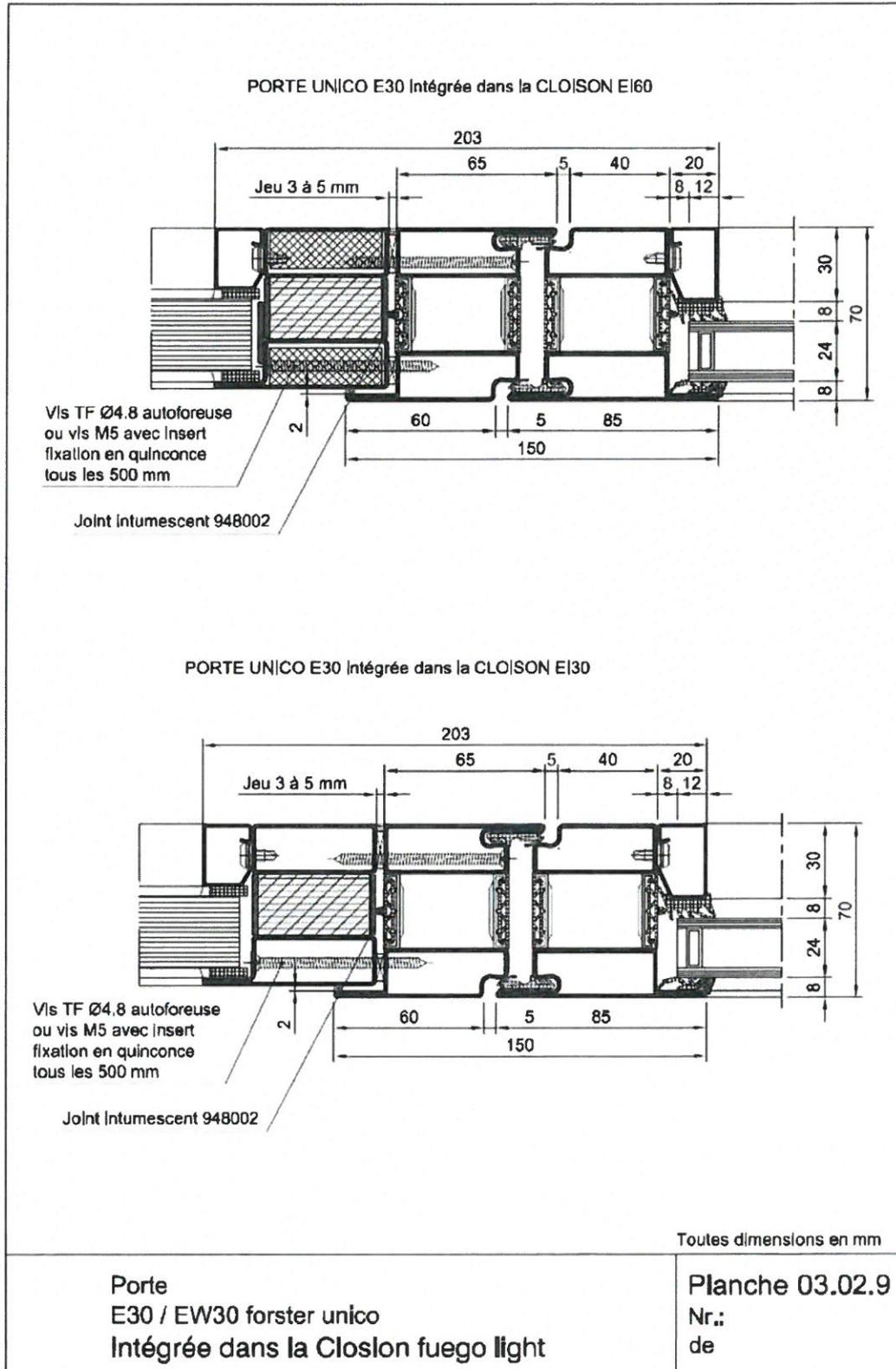
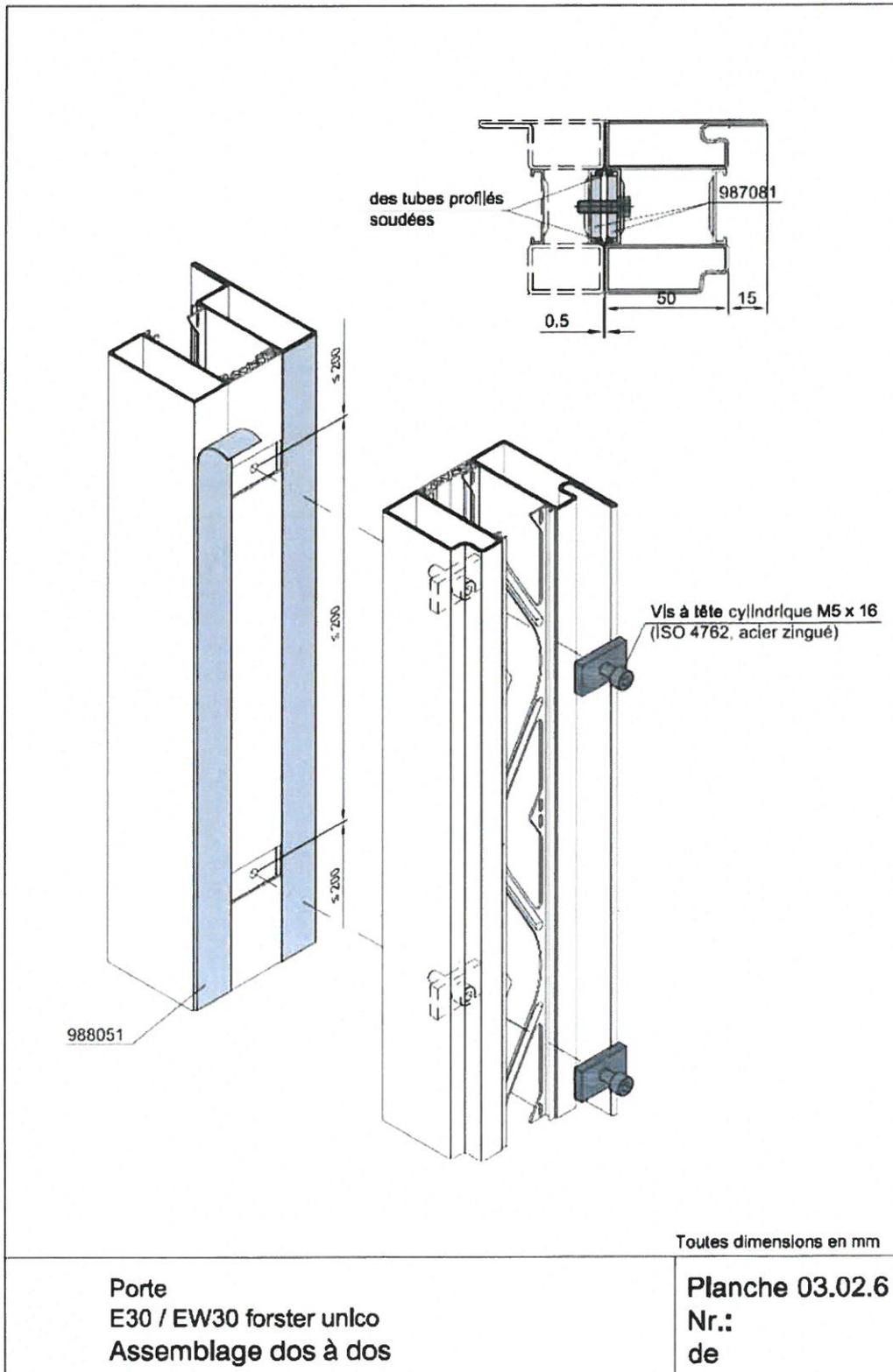


PLANCHE 21: DETAIL DE LA JONCTION DOS-A-DOS





EXTENSION DE CLASSEMENT

Extension de classement n°

sur le procès-verbal n°

- 15/1
- 15/3

12 - A - 086
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

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.

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 par closes et opposé aux au PVB. Pendant ces essais, 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.

3. 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
La surface maximale du vitrage ne doit pas dépasser 3,43 m²		

OU

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	1320	2860
La surface maximale du vitrage ne doit pas dépasser 3,43 m²		

OU

	Largeur (mm)	Hauteur (mm)
Minimum	sans limite	sans limite
Maximum	1295	3000
La surface maximale du vitrage ne doit pas dépasser 3,62 m²		

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 :

R	E	I	W		t	-	M	C	S	G	K
	E				30						
	E		W		30						

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

R	E	I	W		t	-	M	C	S	G	K
	E				30	-		CO*			
	E		W		30	-		CO*			

* 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 - Qualité Intérieure / Extérieure					
Pyrodur® 30-203	11	6 à 16	Optifloat® (clair ou teinté) ⁽¹⁾	6	23 à 33
Pyrodur® 30-203	11	6 à 16	Optifloat® T (clair ou teinté) ⁽¹⁾	6	23 à 33
Vitrage isolant de sécurité - Qualité Intérieure / Extérieure					
Pyrodur® 30-203	11	6 à 16	Optilam™ 8,8 (44.2)	8,76	26 à 36
Pyrodur® 30-203	11	6 à 16	Optilam™ 10,3 (44.6 - P5A)	10.3	27 à 44
Pyrodur® 30-203	11	6 à 16	Optilam™ 17 - (P6B)	17	27 à 44
Vitrage isolant acoustique - Qualité Intérieure / Extérieure					
Pyrodur® 30-203	11	6 à 16	Optiphon™ 9,1 (44.3 Phon)	9,14	26 à 36
Vitrage isolant à faible émissivité - Qualité Intérieure / Extérieure					
Pyrodur® 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 solaire - Qualité Intérieure / Extérieure					
Pyrodur® 30-203	11	6 à 16	Suncool™ (2) (R,T,F)	6	23 à 33
Pyrodur® 30-203	11	6 à 16	Eclipse Advantage™ (3) (R,T,F)	6	23 à 33
Vitrage isolant auto nettoyant** - Qualité Intérieure / 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 Intérieure (Cloisons uniquement)					
Pyrodur® 30-203	11	20 à 27	Optifloat® (clair ou teinté) ⁽¹⁾	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 devient 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 (trempé 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

**** 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**