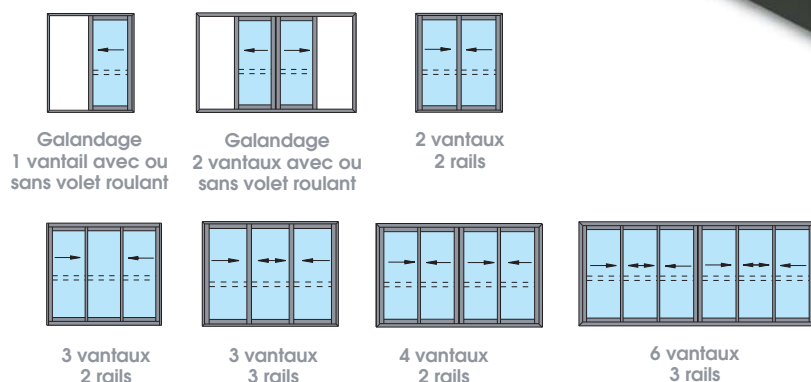


DESCRIPTIF TECHNIQUE & APPLICATIONS



APPLICATIONS



DESCRIPTIF TECHNIQUE

Application

Fenêtre ou porte-fenêtre coulissante à 2, 3, 4 ou 6 vantaux ou à galandage à 1 ou 2 vantaux sur 1 rail, en aluminium extrudé (6060 BAT T5). Gamme de menuiseries complètes pour constructions neuves. Cette série et la série à rupture de pont thermique sont parfaitement mixables, utilisant les mêmes accessoires et les mêmes outils de poinçonnage, les débits et les cotes de vitrages identiques.

Dormant

A coupe d'onglet largeur 50 mm assemblage par équerres. Rail de roulement en aluminium, matériaux composite, ou inox. Adaptable sur séries à frappe. Liaison sur gros oeuvre ou tout type de bâti par vérin de calage ou pattes de fixation.

Ouvrant

Type porte-feuille largeur 31,5 mm, recevant un vitrage de 6, 8 et 10 mm et de 20 à 26 mm.

Assemblage à coupe droite par emboîtement. Coulissant sur chariot fixe ou réglable avec galet polyamide ou inox et roule-

ment à aiguille, charge maxi testée : 70 kg par chariot double.

Différents types de condamnation sont proposés : fermeture à pince, fermeture cuvette ou serrure à 2 ou 3 points.

Montants avec renforts suivant exposition et hauteur des ensembles (limites d'utilisation définies par abaques sur H et L).

Étanchéité

Par joint porte-feuille EPDM pour le remplissage.

Soit par double brosse polypropylène à lame centrale, soit par joint EPDM glissant entre ouvrant et dormant.

Traitement de surface

Anodisation : classe 20 pour l'argent satiné.

Qualité QUALANOD-EWAA-EURAS, selon la norme NFA 91450.

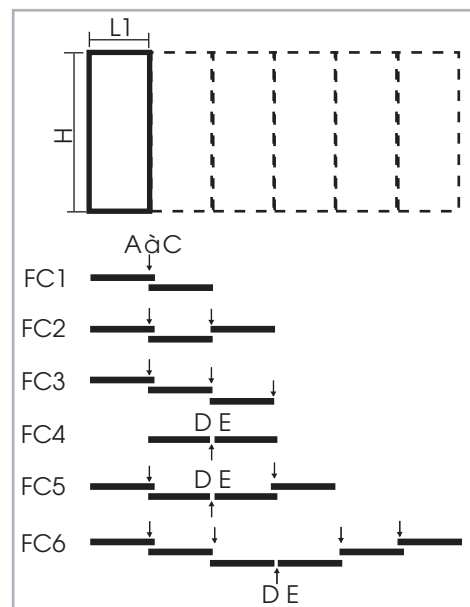
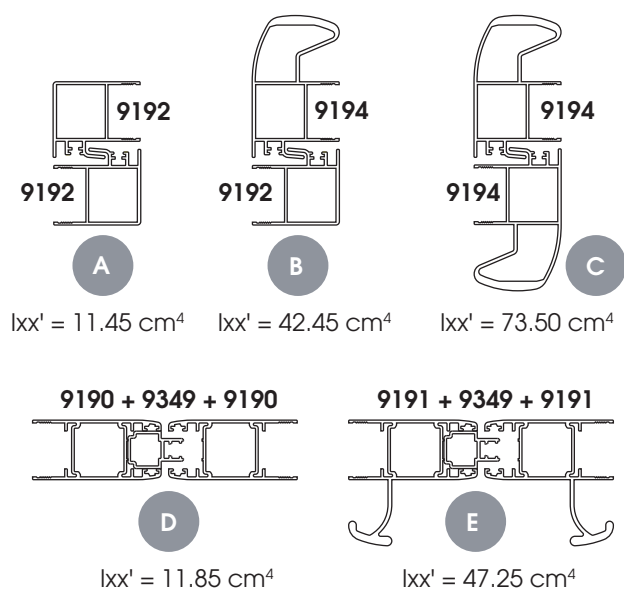
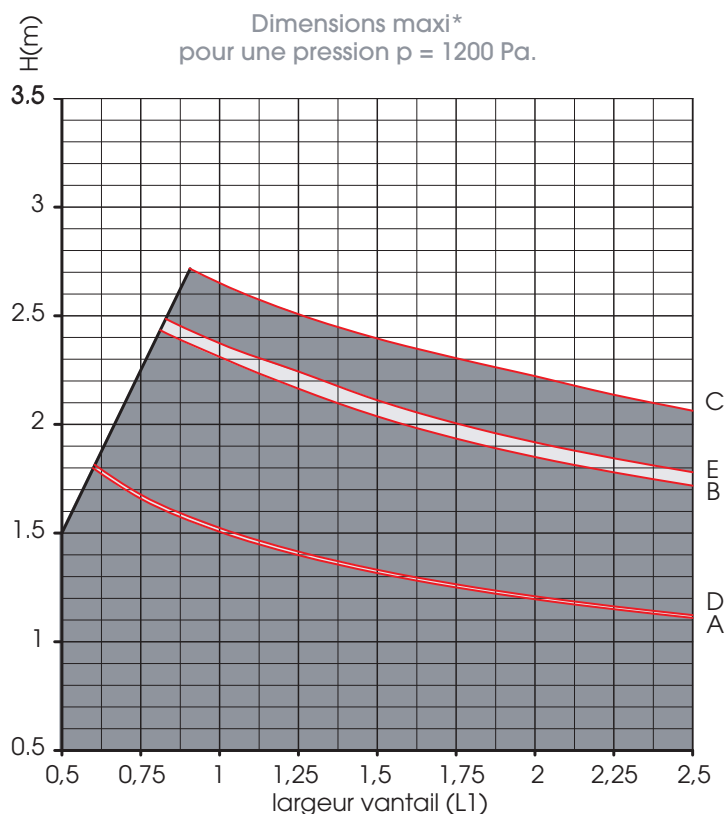
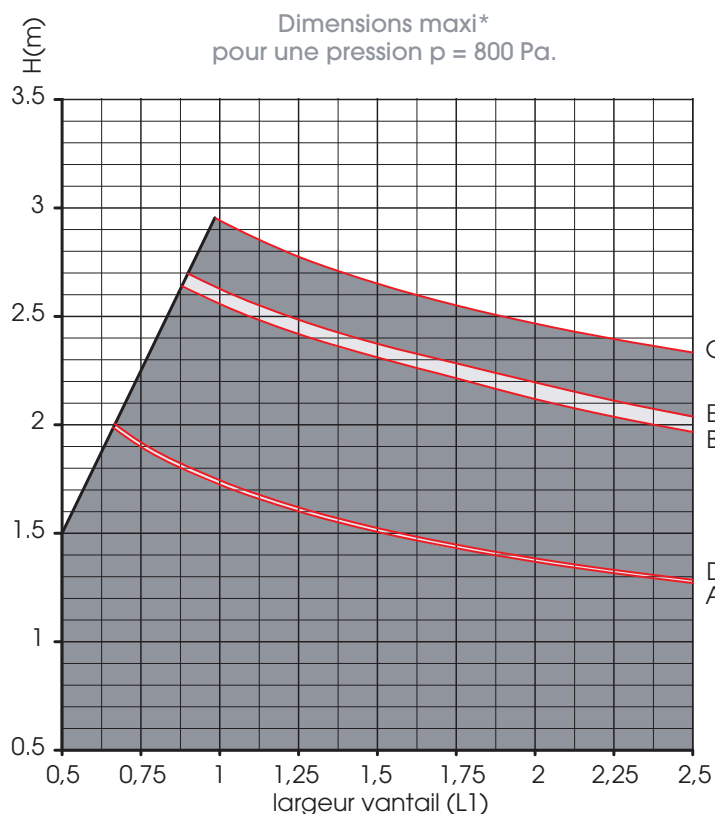
Laquage : 80 microns label QUALICOAT / QUALIMARINE.

SOMMAIRE

GÉNÉRALITÉS	p. 2 à 15
PROFILS	p. 16 à 38
COUPES DE PRINCIPE	p. 39 à 47
OPTIONS	p. 48 à 64
OUTILAGE	p. 66 à 81
ACCESSOIRES	p. 82 à 88

LIMITES D'UTILISATION - PRESSION AU VENT

Abaques des dimensions maximum



Caractéristiques vantail

Dimensions maxi :

 $L1 = 2,50 \text{ m}$ Dimensions recommandées : $L1 \leq 1/3 H$

Poids maxi = 140 kg / vantail

(avec chariots 9764 à 9767)

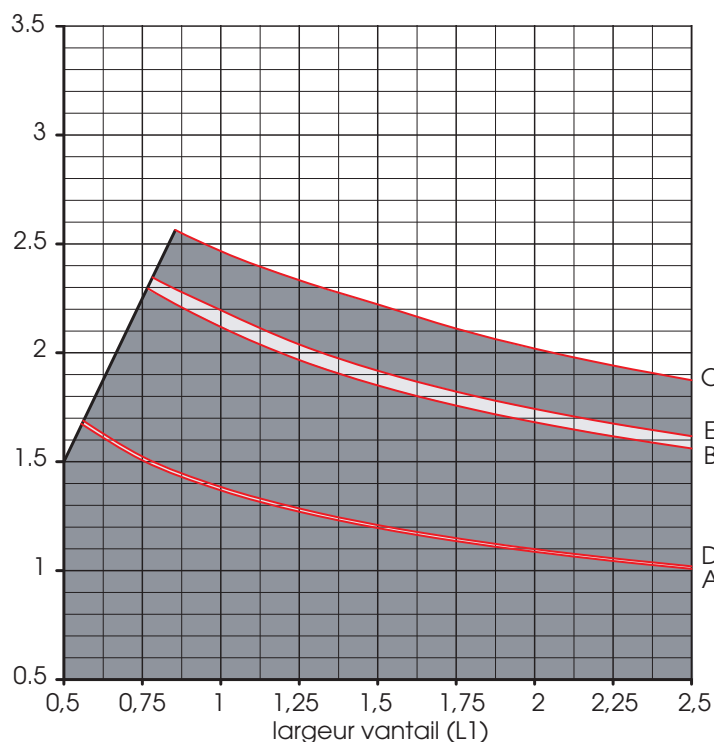
Pour $H1 > 1,90 \text{ m}$ prévoir montant côté battement 9191.

* tenir compte des limites d'utilisation des produits verriers.

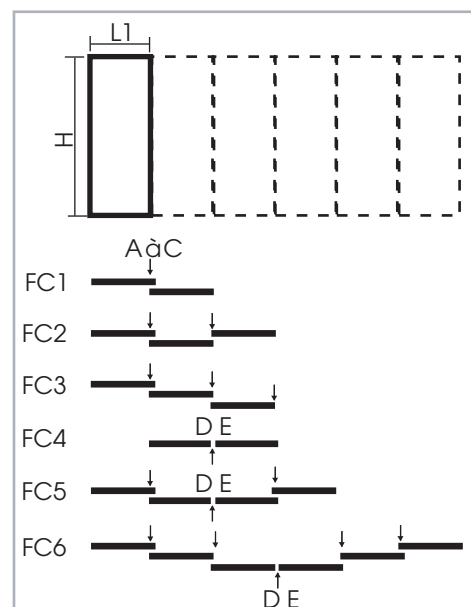
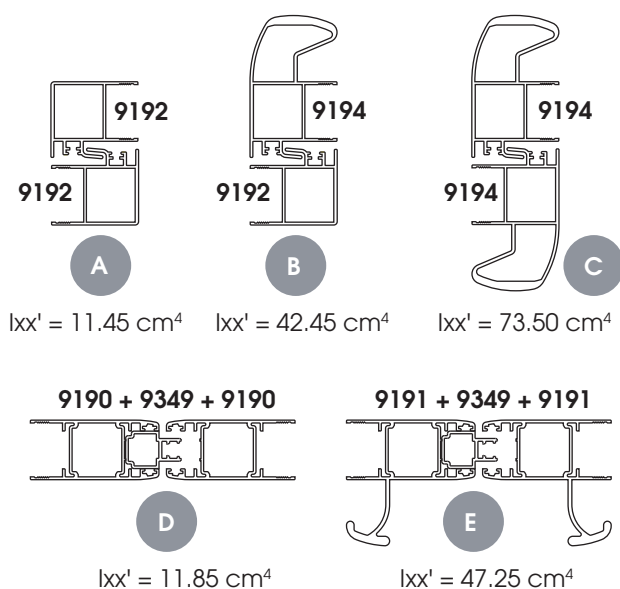
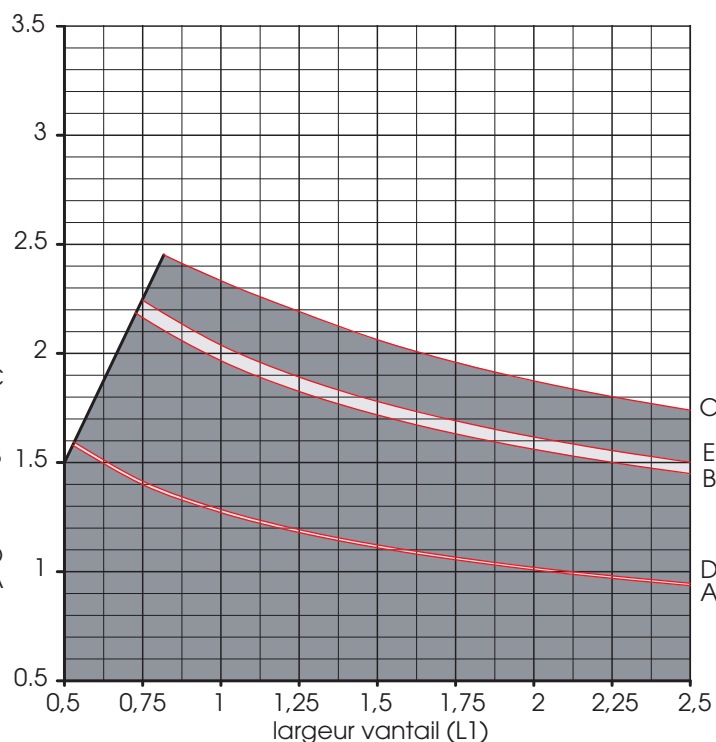
LIMITES D'UTILISATION - PRESSION AU VENT

Abaques des dimensions maximum

Dimensions maxi*
pour une pression $p = 1600$ Pa.



Dimensions maxi*
pour une pression $p = 2000$ Pa.



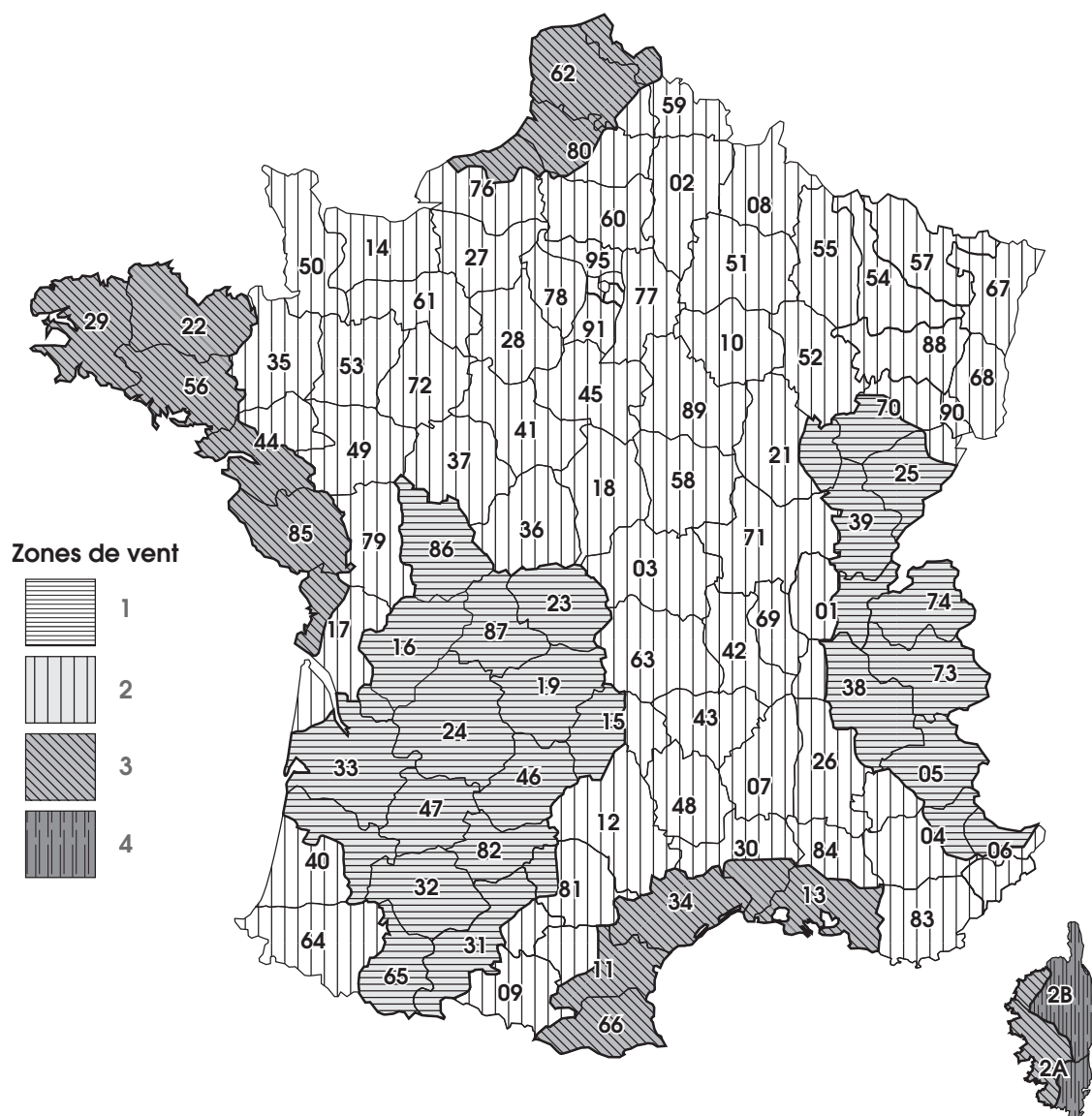
Caractéristiques vantail

Dimensions maxi :
 $L1 = 2,50 \text{ m}$
Dimensions recommandées : $L1 \leq 1/3 H$
Poids maxi = 140 kg / vantail
 (avec chariots 9764 à 9767)
Pour $H1 > 1,90 \text{ m}$ prévoir montant côté battement 9191.

* tenir compte des limites d'utilisation des produits verriers.

LIMITES D'UTILISATION - PRESSION AU VENT

Définition des zones géographiques



Pressions dynamiques du vent

BASE	ZONES				
	1	2	3	4	5
Normale	50 daN/m ²	60 daN/m ²	75 daN/m ²	90 daN/m ²	120 daN/m ²
Extrême	87,5 daN/m ²	105,0 daN/m ²	131,0 daN/m ²	157,5 daN/m ²	210,0 daN/m ²

LIMITES D'UTILISATION - PRESSION AU VENT

Découpage des zones

Suivant les départements

Département	Région(s)	Département	Région(s)
01 Ain	1 ; 2	51 Marne	2
02 Aisne	2	52 Haute-Marne	2
03 Allier	2	53 Mayenne	2
04 Alpes-de-Haute-Provence	1 ; 2	54 Meurthe-et-Moselle	2
05 Hautes-Alpes	1 ; 2	55 Meuse	3
06 Alpes-Maritimes	1 ; 2	56 Morbihan	2
07 Ardèche	2	57 Moselle	2
08 Ardennes	2	58 Nièvre	2
09 Ariège	2	59 Nord	2 ; 3
10 Aube	2	60 Oise	2
11 Aude	2 ; 3	61 Orne	2
12 Aveyron	2	62 Pas-de-Calais	2 ; 3
13 Bouches-du-Rhône	3	63 Puy-de-Dôme	2
14 Calvados	2	64 Pyrénées-Atlantiques	2
15 Cantal	1 ; 2	65 Hautes-Pyrénées	1
16 Charente	1	66 Pyrénées-Orientales	3
17 Charente-Maritime	1 ; 2 ; 3	67 Bas-Rhin	2
18 Cher	2	68 Haut-Rhin	2
19 Corrèze	1	69 Rhône	2
2B Haute-Corse	3 ; 4	70 Haute-Saône	1 ; 2
2A Corse-du-Sud	3 ; 4	71 Saône-et-Loire	2
21 Côte d'Or	1 ; 2	72 Sarthe	2
22 Côtes-d'Armor	3	73 Savoie	1
23 Creuse	1	74 Haute-Savoie	1
24 Dordogne	1	75 Paris	2
25 Doubs	1 ; 2	76 Seine-Maritime	2 ; 3
26 Drôme	2	77 Seine-et-Marne	2
27 Eure	2	78 Yvelines	2
28 Eure-et-Loir	2	79 Deux-Sèvres	2
29 Finistère	3	80 Somme	2 ; 3
30 Gard	2 ; 3	81 Tarn	1 ; 2
31 Haute-Garonne	1 ; 2	82 Tarn-et-Garonne	1
32 Gers	1	83 Var	2
33 Gironde	1 ; 2	84 Vaucluse	2
34 Hérault	3	85 Vendée	3
35 Ille-et-Vilaine	2	86 Vienne	1
36 Indre	2	87 Haute-Vienne	1
37 Indre-et-Loire	2	88 Vosges	2
38 Isère	1 ; 2	89 Yonne	2
39 Jura	1	90 Territoire de Belfort	2
40 Landes	1 ; 2	91 Essonne	2
41 Loir-et-Cher	2	92 Hauts-de-Seine	2
42 Loire	2	93 Seine-Saint-Denis	2
43 Haute-Loire	2	94 Val-de-Marne	2
44 Loire-Atlantique	2 ; 3	95 Val-d'Oise	2
45 Loiret	2	971 Guadeloupe	5
46 Lot	1	972 Martinique	5
47 Lot-et-Garonne	1	973 Guyane	1
48 Lozère	2	974 La Réunion	5
49 Maine-et-Loire	2	976 Mayotte	5
50 Manche	2		

Suivant les cantons

Département	Région(s)	Cantons
01 - Ain	2	Bâgé-le-Châtel, Chalamont, Châtillon-sur-Chalaronne, Coligny, Meximieux, Miribel, Montluel, Montrevel-en-Bresse, Pont-de-Vaux, Pont-de-Veyle, Reyrieux, Saint-Triviers-de-Courtes, Saint-Triviers-sur-Moignans, Thoissey, Trévoux, Villars-les-Dombes
	1	Tous les autres cantons
04 - Alpes-de-Haute-Provence	1	Annot, Barcelonnette, Colmars, Entrevaux, Javie (la), Lauzet-Ubaye (le), Saint-André-les-Alpes, Seyne
	2	Tous les autres cantons
05 - Hautes-Alpes	2	Aspres-sur-Buëch, Barcelonnette, Laragne-Montéglin, Orpierre, Ribiers, Rosans, Serres, Tallard, Veynes
	1	Tous les autres cantons
06 - Alpes-Maritimes	1	Guillaumes, Puges-Théniers, Saint-Étienne-de-Tinée, Saint-Martin-Vésubie, Saint-Sauveur-sur-Tinée, Villars-sur-Var
	2	Tous les autres cantons
11 - Aude	2	Alaigne, Alzon, Belpech, Carcassonne (tous cantons), Castelnaudary (tous cantons), Chalabre, Conques-sur-Orbiel, Fanjeaux, Ilmoux, Mas-Cabardès, Montréal, Saissac, Sallès-sur-l'Hers
	3	Tous les autres cantons
15 - Cantal	2	Allanche, Chaudes-Aigues, Condat, Massiac, Murat, Pierrefort, Ruynes-en-Margeride, Saint-Flour (tous cantons)
	1	Tous les autres cantons
17 - Charente-Maritime	1	Montendre, Montguyon, Montlieu-la-Garde
	2	Archiac, Aulnay, Burie, Cozes, Gémazac, Jonzac, Loulay, Matha, Mirambeau, Pons, Saintes (tous cantons), Saint-Genis-de-Saintonge, Saint-Hilaire-de-Villefranche, Saint-Jean-d'Angély, Saint-Porchaire, Saint-Savinien, Saujon, Tonnav-Boutonne
	3	Tous les autres cantons
2A - Corse-du-Sud	4	Bonifacio, Figari, Levie, Porto-Vecchio, Serra-di-Scopamène
	3	Tous les autres cantons
2B - Haute-Corse	3	Bézières (tous cantons), Capestang, Olonzac, Saint-Chinian, Saint-Pons-de-Thomières
	4	Tous les autres cantons
21 - Côte-d'Or	1	Auxonne, Chenôve, Dijon (tous cantons), Fontaine-Française, Fontaine-les-Dijon, Genlis, Grancey-le-Château-Neuville, Is-sur-Tille, Mirebeau-sur-Bèze, Pontailler-sur-Saône, Saint-Jean-de-Losne, Saint-Seine-l'Abbaye, Selongey
	2	Tous les autres cantons
25 - Doubs	2	Audincourt, Clerval, Etupes, Hérimoncourt, Isle-sur-le-Doubs (l'), Maiche, Montbéliard (tous cantons), Pont-de-Roide, Saint-Hippolyte, Sochaux, Valentigney
	1	Tous les autres cantons
30 - Gard	3	Aigues-Mortes, Aumargues, Aramon, Beaucaire, Bouillargues, Saint-Gilles, Marguerites, Nîmes (tous cantons), Quissac, Saint-Mamet-du-Gard, Sommières, Vauvert
	2	Tous les autres cantons
31 - Haute-Garonne	2	Auterive, Caraman, Cintegabelle, Lanta, Montgiscard, Nailloux, Revel, Villefranche-de-Lauragais
	1	Tous les autres cantons
33 - Gironde	2	Castelnau-de-Médoc, Lesparre-Médoc, Pauillac, Saint-Laurent-Médoc, Saint-Vivien-de-Médoc
	1	Tous les autres cantons
38 - Isère	2	Beaupré, Heyrieux, Saint-Jean-de-Bournay
	1	Tous les autres cantons
40 - Landes	2	Amou, Castels, Dax (tous cantons), Montfort-en-Chalosse, Mugron, Peyrehorade, Pouillon, Saint-Martin-de-Seignanx, Saint-Vincent-de-Tyrosse, Soustons, Tartas (tous cantons)
	1	Tous les autres cantons
44 - Loire-Atlantique	2	Ancenis, Blain, Châteaubriant, Derval, Guémené-Penfao, Ligné, Moisdon-la-Rivière, Nort-sur-Erdre, Nozay, Riaillé, Rougé, Saint-Julien-de-Vouvantes, Saint-Marc-la-Jaille, Saint-Nicolas-de-Redon, Varades
	3	Tous les autres cantons
59 - Nord	2	Arleux, Anzin, Avesnes-sur-Helpe (tous cantons), Bavay, Berlaimont, Bouchain, Cambrai (tous cantons), Camières, Cateau-Cambrésis (le), Clary, Condé-sur-l'Escaut, Denain, Douai (tous cantons), Haulmont, Landreches, Marchiennes, Maroing, Maubeuge (tous cantons), Solre-le-Château, Orchies, Quesnoy (le) (tous cantons), Saint-Amand-les-Eaux (tous cantons), Solesmes, Trélon, Valenciennes (tous cantons)
	3	Tous les autres cantons
62 - Pas-de-Calais	2	Bapaume, Bertincourt, Croisilles, Marquion, Vitry-en-Artois
	3	Tous les autres cantons
70 - Haute-Saône	1	Autrey-lès-Gray, Champlitte, Dampierre-sur-Salon, Fresne-Saint-Mammès, Gray, Gy, Marnay, Montbozon, Pesmes, Rioz, Scey-sur-Saône-et-Saint-Albin
	2	Tous les autres cantons
76 - Seine-Maritime	3	Bacqueville-en-Caux, Blangy-sur-Bresle, Cany-Barville, Eu, Dieppe (tous cantons), Envermeu, Fontaine-le-Dun, Offranville, Saint-Valéry-en-Caux
	2	Tous les autres cantons
80 - Somme	2	Ailly-sur-Noye, Albert, Bray-sur-Somme, Chaumes, Comblès, Ham, Montdidier, Moreil, Nesle, Péronne, Roisel, Rosières-en-Santerre, Roye
	3	Tous les autres cantons
81 - Tarn	1	Cadalen, Castelnau-de-Montmiral, Cordes-sur-Ciel, Gaillac, Graulhet, Lavaur, Lisle-sur-Tarn, Rabastens, Saint-Paul-Cap-de-Joux, Salvagnac, Vaur
	2	Tous les autres cantons

LIMITES D'UTILISATION - PRESSION AU VENT

Principaux critères à prendre en considération

Situation d'environnement de la construction

On distingue cinq situations d'environnement de la construction :

- **IV.** : à l'intérieur des grands centres urbains (zone urbaine où les bâtiments occupent au moins 15 % de la surface et ont une hauteur supérieure à 15 m) ; forêts
- **IIIb.** : dans les villes petites et moyennes ou à la périphérie des grands centres urbains ; dans les zones industrielles, dans les zones forestières et vergers.
- **IIIa.** : dans les campagnes avec haies, vignobles, bocages, habitat dispersé.
- **II.** : en rase campagne, avec ou non quelques obstacles isolés (arbres, bâtiments, etc.) séparés les uns des autres de plus de 40 fois leur hauteur.
- **0.** : en zone côtière exposée aux vents de mer ; lacs et plans d'eau parcourus par le vent sur une distance d'au moins 5 km, pour des fenêtres posées sur des bâtiments situés à une distance du rivage égale ou inférieure à vingt fois sa hauteur.

Dans certains cas, en bord de mer, les vents forts viennent de l'intérieur des terres; c'est par exemple le cas général du littoral méditerranéen situé en zone 2 et 3 (hors Corse), dans ce cas, les fenêtres dont la situation correspond à la définition précédente sont considérées comme en situation II. vis-à-vis des effets du vent.

Hauteur du bâtiment

Suite à la nouvelle approche de l'Eurocode NF EN 1911-1-4, c'est la hauteur du bâtiment qui détermine la pression du vent pour toutes les fenêtres de ce bâtiment et non plus, comme précédemment la hauteur d'implantation de la fenêtre par rapport au sol.

La hauteur est mesurée au faîtage ou à l'acrotère :

- $H \square 9 \text{ m}$;
- $9 \text{ m} < H \square 18 \text{ m}$
- $18 \text{ m} < H \square 28 \text{ m}$
- $28 \text{ m} < H \square 50 \text{ m}$
- $50 \text{ m} < H \square 100 \text{ m}$

Classification des fenêtres

La classification des fenêtres est définie par:

La perméabilité à l'air : A* (classe possible de A*1 à A*4)

L'étanchéité à l'eau : E* (classe possible de E*1A à E*9A et E*1B à E*7B si partiellement protégé)

La résistance au vent : V* (classe possible de V*A2 à V*A5 ainsi que V*C2 et V*C5)

Les exigences de résistance au vent (V*) déterminent le choix des profils montants de croisement et d'extrémité des ouvrants :

La norme NF EN 12210 définit trois classes de rigidité :

- classe de rigidité A : flèche relative ne dépassant pas 1/150^e de la portée ;
- classe de rigidité B : flèche relative ne dépassant pas 1/200^e de la portée ;
- classe de rigidité C : flèche relative ne dépassant pas 1/300^e de la portée.

De façon générale, la flèche de l'élément menuisé, le plus sollicité sous la pression P1 telle que définie ci-dessus, doit rester inférieure au 1/150^e de sa portée (classe A), sans pour autant dépasser 15 mm sous 800 Pa.

Si la fenêtre, ou l'un de ses éléments, occupe une situation telle que définie dans la norme P08-302 nécessitant de résister aux chocs intérieurs ou extérieurs de sécurité, la flèche de l'élément menuisé le plus sollicité sous cette pression P1, limitée à 1200 Pa, doit rester inférieure au 1/300^e de sa portée (classe C). Une rigidité minimale de 1/300^e sous 800 Pa est requise.

Classification de la résistance au vent (extrait norme EN12210)

Classe	P1	P2 ¹⁾	P3
0	Pas d'essai		
1	400	200	600
2	800	400	1200
3	1200	600	1800
4	1600	800	2400
5	2000	1000	3000
Exxxx ²⁾	xxxx		

1) Cette pression ayant été répétée 50 fois.

2) Un corps d'épreuve essayé avec une pression de vent supérieure à la classe 5 est classé Exxxx - où xxxx est la pression d'essai réelle P1 (par exemple : 2350, etc...)

LIMITES D'UTILISATION - PRESSION AU VENT

Principaux critères à prendre en considération

Classifications à prendre en compte (extrait DTU36.5-P3 Mémento)

Région	Catégorie de terrain	Hauteur du bâtiment en mètre				
		H ≤ 9	9 < H ≤ 18	18 < H ≤ 28	28 < H ≤ 50	50 < H ≤ 100
France métropolitaine						
1	IV	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*3 E*4 V*A2
	IIIb	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*3 E*4 V*A2
	IIIa	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*5 V*A3
	II	A*2 E*4 V*A2	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*5 V*A2	A*3 E*5 V*A3
	0	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*5 V*A2	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*6 V*A3
2	IV	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*3 E*4 V*A2
	IIIb	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*5 V*A3
	IIIa	A*2 E*4 V*A2	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*5 V*A3
	II	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*6 V*A3
	0 (*)	A*3 E*5 V*A2	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*6 V*A3	A*3 E*6 V*A4
3	IV	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*5 V*A3
	IIIb	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*6 V*A3
	IIIa	A*2 E*4 V*A2	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*6 V*A3
	II	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*6 V*A3	A*3 E*7 V*A4
	0 (*)	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*6 V*A3	A*3 E*6 V*A3	A*3 E*7 V*A4	A*3 E*7 V*A4
4	IV	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*5 V*A2	A*3 E*6 V*A3
	IIIb	A*2 E*4 V*A2	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*5 V*A2	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*6 V*A3
	IIIa	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*6 V*A3	A*3 E*7 V*A4
	II	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*6 V*A3	A*3 E*6 V*A3	A*3 E*7 V*A4	A*3 E*8 V*A4
	0	A*3 E*6 V*A3	A*3 E*6 V*A4	A*3 E*7 V*A4	A*3 E*7 V*A4	A*3 E*8 V*A5
Départements d'Outre-Mer						
Guadeloupe	IV	A*3 E*5 V*A2	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*6 V*A3	A*3 E*7 V*A4	A*3 E*8 V*A5
	IIIb	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*6 V*A3	A*3 E*7 V*A4	A*3 E*8 V*A4	A*3 E*8 V*A5
	IIIa	A*3 E*6 V*A3	A*3 E*7 V*A4	A*3 E*8 V*A4	A*3 E*8 V*A5	A*3 E*8 V*AE2250
	II	A*3 E*7 V*A4	A*3 E*8 V*A5	A*3 E*8 V*A5	A*3 E*8 V*AE2200	A*3 E*9 V*AE2250
	0	A*3 E*8 V*A5	A*3 E*8 V*AE2100	A*3 E*8 V*AE2250	A*3 E*9 V*AE2500	A*3 E*9 V*AE2800
Guyanne	IV	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2
	IIIb	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2
	IIIa	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2
	II	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2
	0	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2	A*2 E*4 V*A2
Martinique	IV	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*6 V*A3	A*3 E*7 V*A4
	IIIb	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*6 V*A3	A*3 E*7 V*A4	A*3 E*8 V*A4
	IIIa	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*6 V*A3	A*3 E*7 V*A4	A*3 E*7 V*A4	A*3 E*8 V*A5
	II	A*3 E*6 V*A3	A*3 E*7 V*A4	A*3 E*8 V*A4	A*3 E*8 V*A5	A*3 E*8 V*A5
	0	A*3 E*7 V*A4	A*3 E*8 V*A5	A*3 E*8 V*A5	A*3 E*8 V*A5	A*3 E*8 V*AE2200
Réunion	IV	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*5 V*A2	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*6 V*A3	A*3 E*7 V*A4
	IIIb	A*3 E*4 V*A2	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*6 V*A3	A*3 E*7 V*A4	A*3 E*8 V*A5
	IIIa	A*3 E*5 V*A3	A*3 E*6 V*A4	A*3 E*7 V*A4	A*3 E*8 V*A5	A*3 E*8 V*A5
	II	A*3 E*7 V*A4	A*3 E*8 V*A4	A*3 E*8 V*A5	A*3 E*8 V*A5	A*3 E*9 V*AE2300
	0	A*3 E*8 V*A4	A*3 E*8 V*A5	A*3 E*8 V*A5	A*3 E*8 V*AE2200	A*3 E*9 V*AE2500

(*) NOTA : La catégorie de terrain 0 est retenue lorsqu'ils sont situés à une distance du rivage inférieure à 20 fois la hauteur du bâtiment.

En bord de mer, les vents forts viennent de l'intérieur des terres ; c'est le cas général du littoral méditerranéen situé en région 2 et 3 (hors Corse), dans ce cas, les fenêtres dont la situation correspond à la définition précédente sont considérées en catégorie de terrain II et non plus en catégorie de terrain 0.

Pour les classes d'étanchéité à l'eau :

- de façon générale, les classes indiquées sont les classes E*4A à E*9A

- si l'ouvrage est partiellement ou totalement protégé de la pluie, les classes indiquées doivent être modifiées (voir DTU36.5-P3 Mémento).

Exigences complémentaires

La flèche de tout élément menuisé constituant la jonction de deux fenêtres juxtaposées doit rester inférieure 1/300^{ème} sans dépasser 15 mm.

La rigidité des seules parties dormantes (meneaux, traverses, ...), sans tenir compte de la rigidité apportée par les vitrages ni de celle des ouvrants, doit répondre aux exigences de résistance au vent telles que définies dans la norme NF EN 12210 lorsque le vent est appliqué sur les seules parties fixes.

LIMITES D'UTILISATION - PRESSION AU VENT

Résistance à la charge

Flèche maxi = $H / 150$ et de façon générale, la flèche de l'élément menuisé le plus sollicité sous la pression P_1 , doit rester inférieure au $1/150^e$ de sa portée, sans pour autant dépasser 15 mm sous 800 Pa. Selon DTU 36,1/37,1 Mémento pour maître d'œuvre - choix des fenêtres en fonction de leur exposition.

Formules 2 appuis

$$I_{yy} = (5 \cdot P \cdot L_1 \cdot H^4) / (384 \cdot E \cdot (H/150))$$

I_{yy} : Moment d'inertie du profilé en (cm⁴)

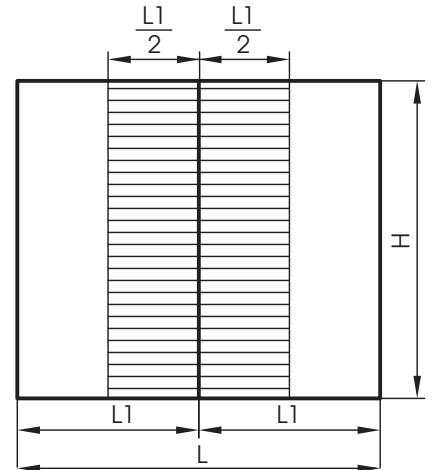
P : Pression du vent en (kg/cm²)

L_1 : entraxe des montants (cm)

H : Hauteur entre 2 appuis (cm)

E : Module d'élasticité = 700000 (kg/cm²)

$$H = \sqrt[3]{\frac{384 \times E \times I_{yy}}{750 \times P L_1}}$$



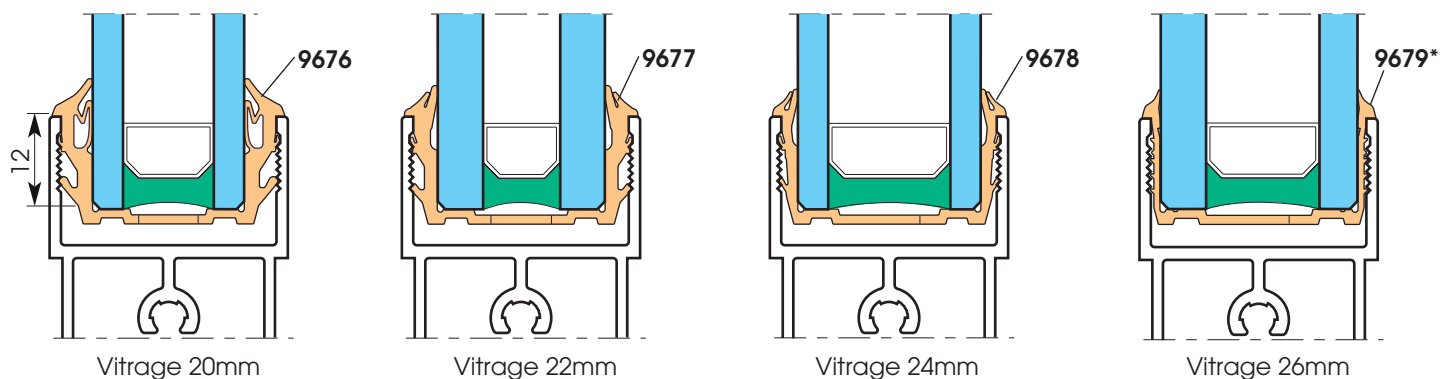
Les abaques des pages suivantes déterminent les dimensions maximum des vantaux pour des fenêtres coulissantes à 2 vantaux égaux ou plus, sous une pression donnée exprimée en Pascal, en fonction du type de montant croisement utilisé. Les calculs tiennent compte de la pression totale exercée sur les 2 vantaux consécutifs.

Dimensions maximum des vitrages en fonction de leur type
(pour autres type se référer au mémento des produits verriers)

	TYPE	ESPACE D'AIR (mm)	EPAISSEUR TOTALE (mm)	LONGUEUR L MAXI (cm)	LARGEUR I MAXI (cm)	SURFACE MAXI (m ²)	RAPPORT L/I MAXI
Recuit - clair	4+4	6	14	250	150	3.00	7
		8	16	250	160	3.00	7
		10	18	250	175	3.00	7
		12	20	300	190	3.50	7
	5+5	6	16	250	180	3.00	7
		8	18	250	190	3.50	7
		10	20	300	210	4.50	10
	6+6	6	18	250	200	3.50	7
		8	20	300	210	4.50	7
Trempé - clair	4+4	6	14	200	80	1.60	5
		8	16	220	150	3.00	7
		10	18	220	150	3.00	7
		12	20	220	150	3.30	7
	5+5	6	16	220	100	2.20	5
		8	18	250	150	3.50	7
		10	20	250	150	3.75	10
	6+6	6	18	250	180	4.00	5
		8	20	300	200	4.50	7
Feuilleté - clair	4+33-2	6	17	250	150	3.00	7
		8	19	250	160	3.00	7
		10	21	250	175	3.00	7
	5+33-2	6	18	250	180	3.00	7
		8	20	250	190	3.50	7
	5+44-2	6	20	250	180	3.00	7
	6+33-2	6	19	250	200	3.50	7
		8	21	300	200	4.50	7
	6+44-2	6	21	250	200	3.50	7

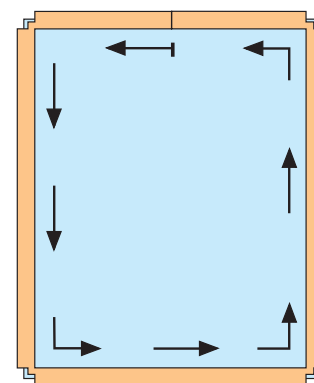
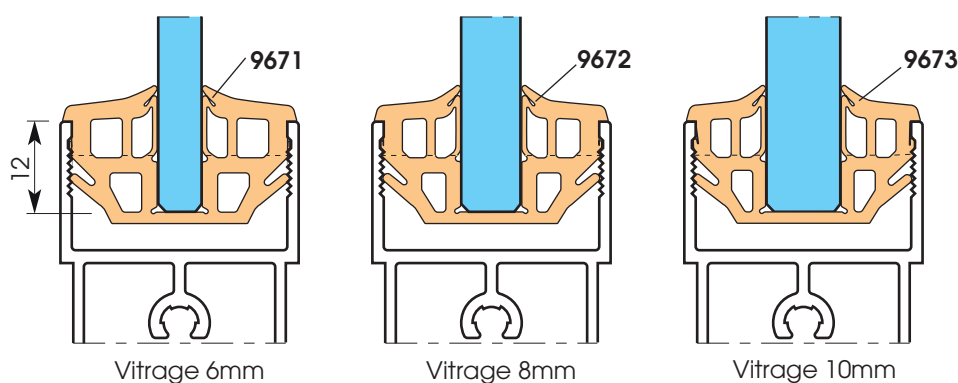
FEUILLURES ET VITRAGES

Joints portefeuille



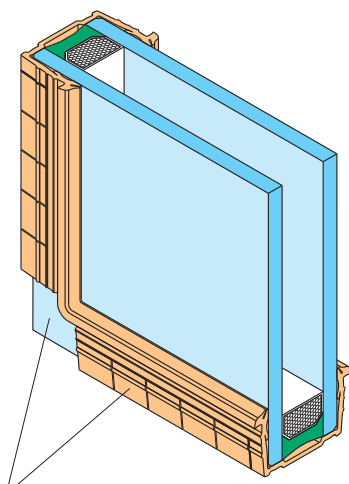
*** IMPORTANT :** ce joint est recommandé pour des remplissages supérieurs à 24 mm et de 26 mm maximum (ne convient pas pour des remplissages supérieurs à 26 mm)

Pose des joints portefeuille

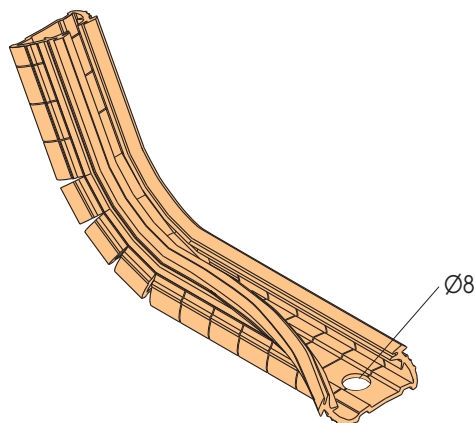


Commencer au milieu de la partie supérieure du vitrage prévoir une longueur de 5% supplémentaire pour compenser le retrait du joint sur chaque face.

Drainage des joints portefeuille



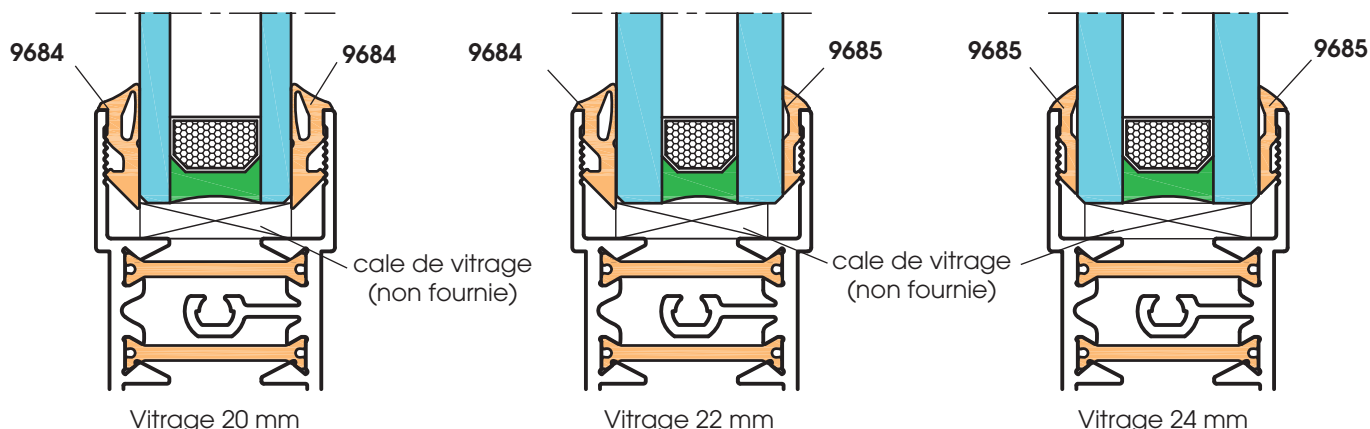
Entailles de prédécoupe tous les 10mm permettant une mise en œuvre sans interruption totale du joint dans les angles (sauf **9679**).



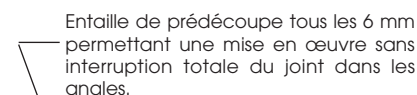
RAPPEL : le drainage du joint est obligatoire dans le cas de verre isolant (DTU 39 février 1987 annexe C). Nos joints sont percés Ø 8 trous les 100 mm environ

FEUILLURES ET VITRAGES

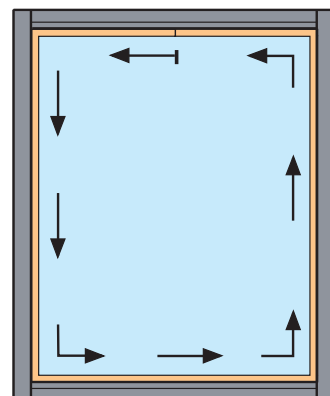
Joint à bourrer



Pose des joints à bourrer



- 
- Coller les cales de vitrage sur les 4 profils constituant le cadre du vantail conformément au D.T.U. 39.
 - Assembler les profils autour du vitrage.
 - Mettre le premier joint à bourrer sur la face accessible en commençant par le milieu de la traverse haute, en tournant dans les angles sans découpe du joint, pour terminer par un collage à la colle cyano-acrylate contre le départ du joint.
 - Immobiliser le vitrage en sous-face à l'aide de morceaux de joint.
 - Retourner l'ensemble.
 - Mettre le deuxième joint à bourrer de la même manière que le précédent.



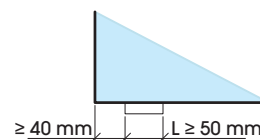
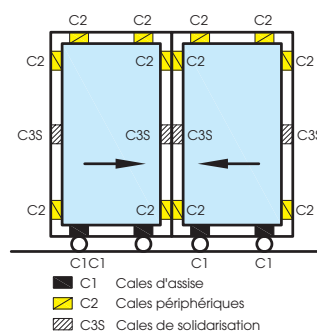
Mise en œuvre des cales de vitrage

Emplacement des cales (extrait du DTU 39 P1-1)

Pour les châssis coulissants horizontalement, les cales d'assise (C1), toujours au nombre de 2, sont placées au droit des points de roulement dans le fond de la feuillure basse. Les emplacements des cales périphériques (C2) sont obligatoirement positionnées comme prévu sur le croquis ci-contre, sans ajouter d'autres cales. La distance minimale entre le bord du vitrage et le bord de la cale d'assise la plus proche doit être égale au moins à 40 mm, afin d'éviter des contraintes excessives sur les angles du vitrage.

Les cales C3S, lorsqu'elles sont nécessaires, sont destinées à limiter les effets de sollicitations intéressant la menuiserie, notamment dans son plan lors des manutentions et fonctionnement. Elles permettent également d'éviter le contact des profilés avec le chant des vitrages. Elles sont placées à mi-distance de la portée susceptible de se déformer.

Le maintien durable des cales doit être assuré. En cas de collage, le produit utilisé doit être compatible avec les matériaux présents en feuillure, y compris les matériaux constitutifs du vitrage.



TERMINOLOGIE DES OUVRANTS ET DORMANTS

Montage types à coupe d'onglet
(périphérique)

M5



9333

M5



9303
ou
9305



9304



9309

M6



9323

Adaptation sur gamme
ESPACE® 50

M4



6973

Adaptation sur
menuiserie métallique

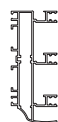
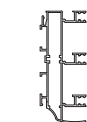
M5



9319



9313



PERFORMANCES

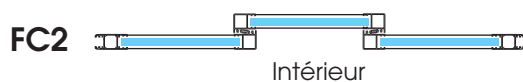
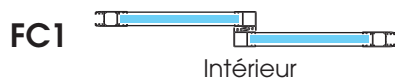
A.E.V.		
PORTE-FENETRE 2 VANTAUX		A*3.E*7B.V*A3
PORTE-FENETRE 3 VANTAUX 3 RAILS		A*3.E*7B.V*A2
ACOUSTIQUES		
Type de vitrage		Affaiblissement acoustique
FENÊTRE 2 VANTAUX		R.W.
CLIMALIT 4-16-4	4-16-4	31dB
358 A-AP	8-6-44/2 Silence	35dB
PORTE-FENÊTRE 2 VANTAUX		R.W.
CLIMALIT 4-16-4	4-16-4	30dB
CLIMALIT 4-6-10	4-6-10	33dB
358 A-AP	8-6-44/2 SILENCE	35dB

TERMINOLOGIE DES OUVRANTS ET DORMANTS

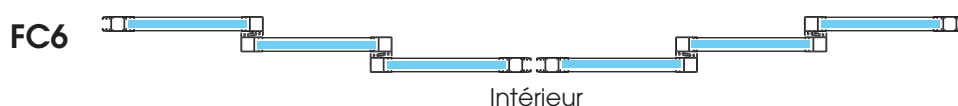
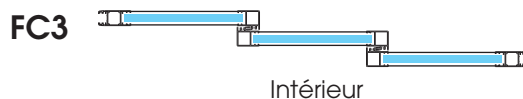
Montages types sur monorail



Montages types sur 2 rails



Montages types sur 3 rails



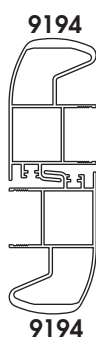
Croisements et battements type



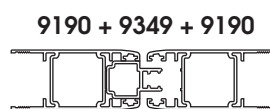
A



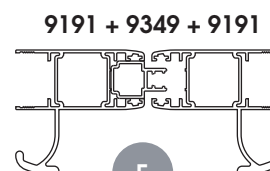
B



C



D

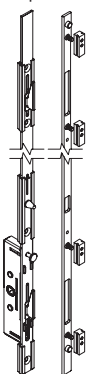


E

OFFRE SERRURES & POIGNEES

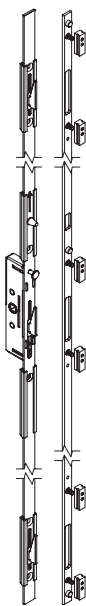
SECURITAIRE carré 7 mm

2 points



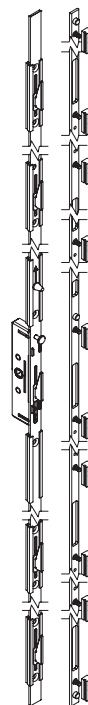
9972

3 points



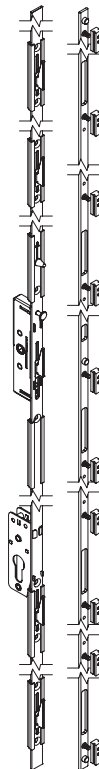
9975

5 points

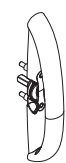


9979

5 points
à clé



9980



950010



950011



950012



9981

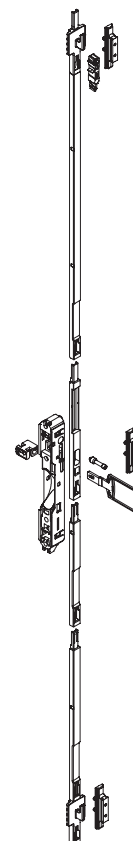
VERSUS

1 point



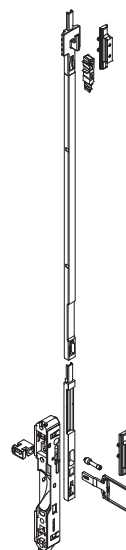
9915 (bloc manuel)
9916 (bloc automatique)

3 points

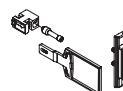


2 points
en plus.
D'où
5 points

2 points



9010N



9919N



9917



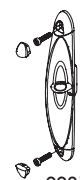
9918



9928



9920



9921



9922



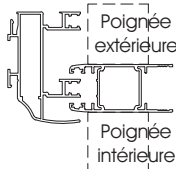
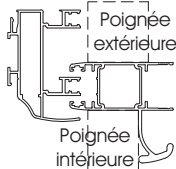
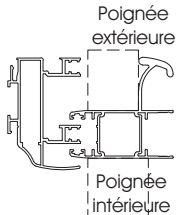
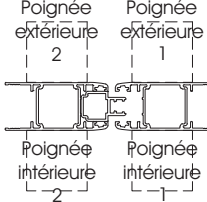
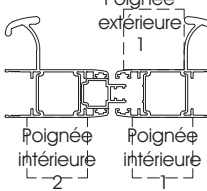
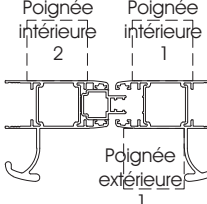
9923



9924 (clés variées)

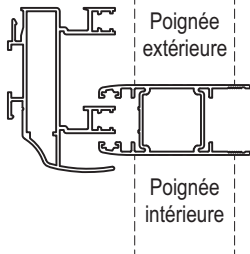
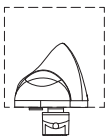
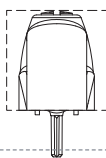
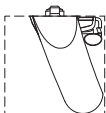
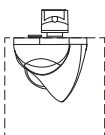
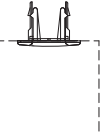
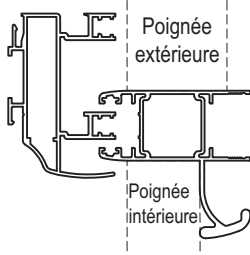
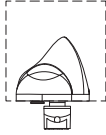
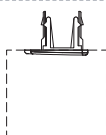
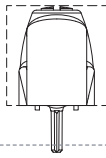
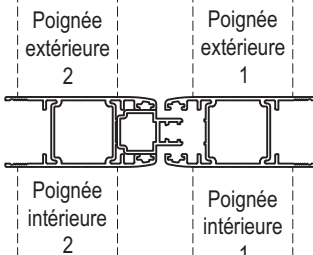
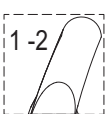
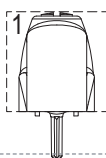
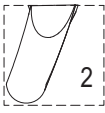
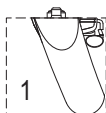
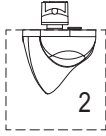
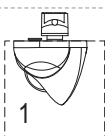
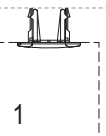
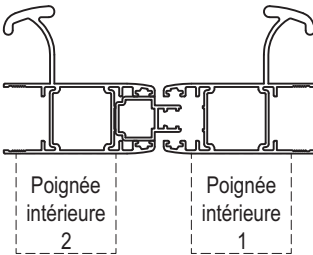
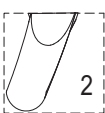
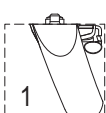
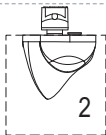
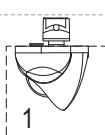
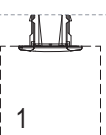
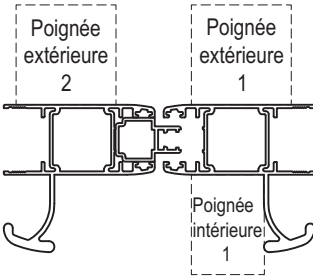
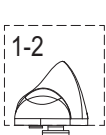
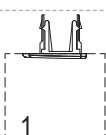
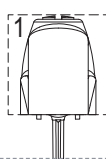
COMPATIBILITÉ D'EMPLOI

Offre poignées
avec serrures sécuritaires réf. 9972, 9975, 9979 et 9980

	Manoeuvrante ou à clé  9981 INT/EXT	Manoeuvrante  950010 INT	Fixe  950011 INT/EXT	Manoeuvrante ou à clé  950012 INT/EXT
				
				
		 si utilisée seule		 si utilisée avec 9981 en extérieure
		 1	 2	 1
		 1 si utilisée seule	 2	 1 si utilisée avec 9981 en extérieure
			 1-2	 1

COMPATIBILITÉ D'EMPLOI

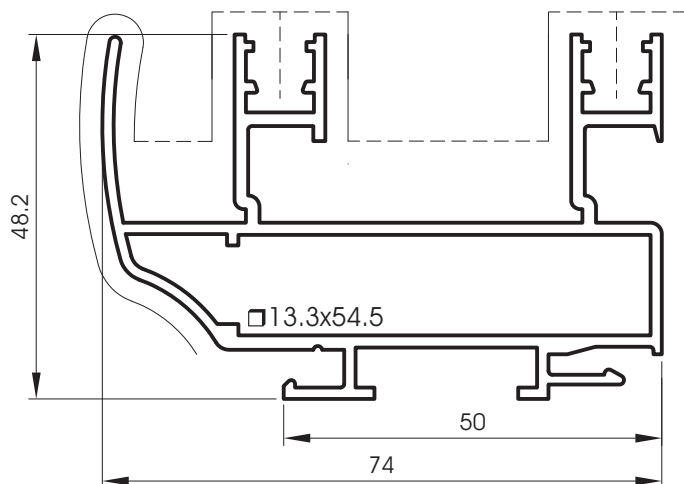
Poignées VERSUS

	VERSUS PPM / POM		VERSUS PCM		VERSUS FAI		VERSUS PEC
	Fixe	Manoeuvrante	Fixe	Manoeuvrante			A clé
	9922	9923	9920	9921	9917	9918	9924
							
							
							
							
							
							
							

ATTENTION : Les références 9922, 9923, 9920, 9921, 9917 et 9924 ne sont pas utilisables sur le montant renforcé 9191 **côté renfort**.

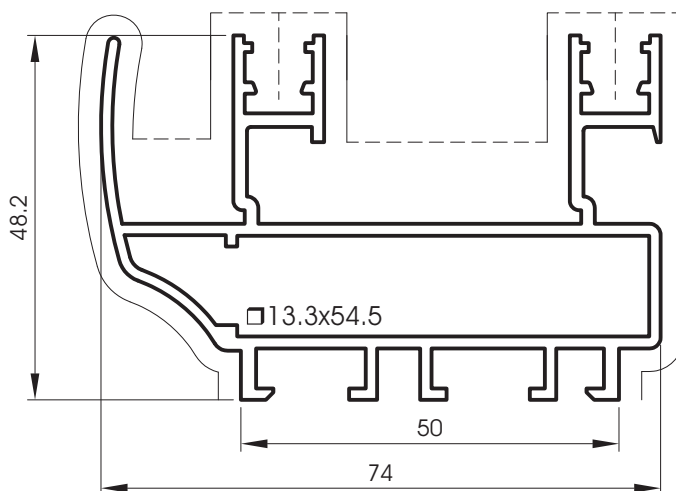
PROFILS - Ech. 1

Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
9303	8924	8924 + 5248			1,446	504	10,29	29,90
9304	8924	8924 + 5248			1,473	517	10,65	30,43
9305	8924	8924 + 5248			1,576	563	17,00	31,46
9309	9400	9400 + 5248			1,237	431	9,23	18,46



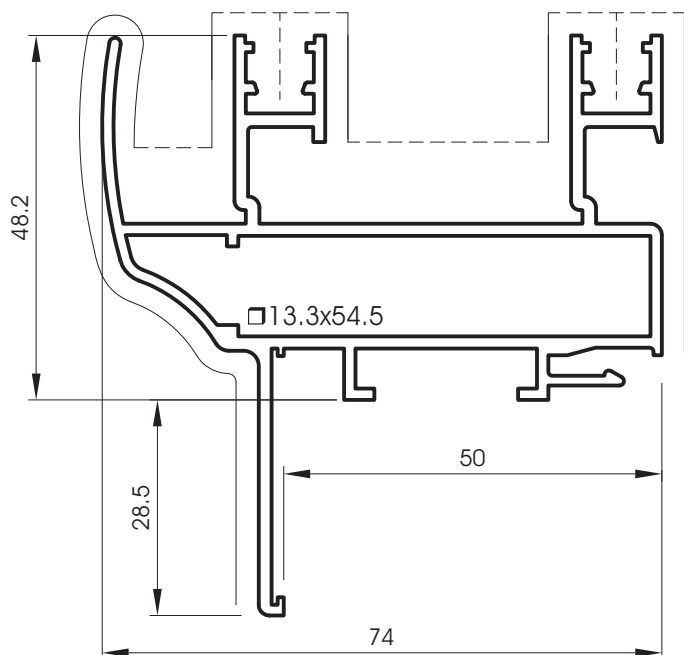
9303

Dormant périphérique 2 rails ouverts



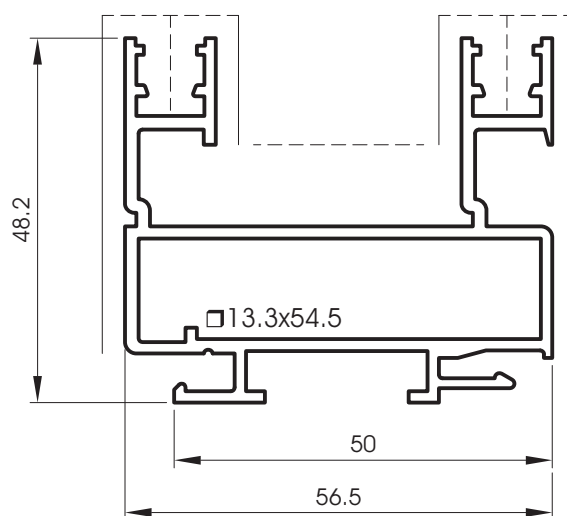
9304

Dormant périphérique 2 rails ouverts



9305

Dormant périphérique 2 rails ouvert couvre joint



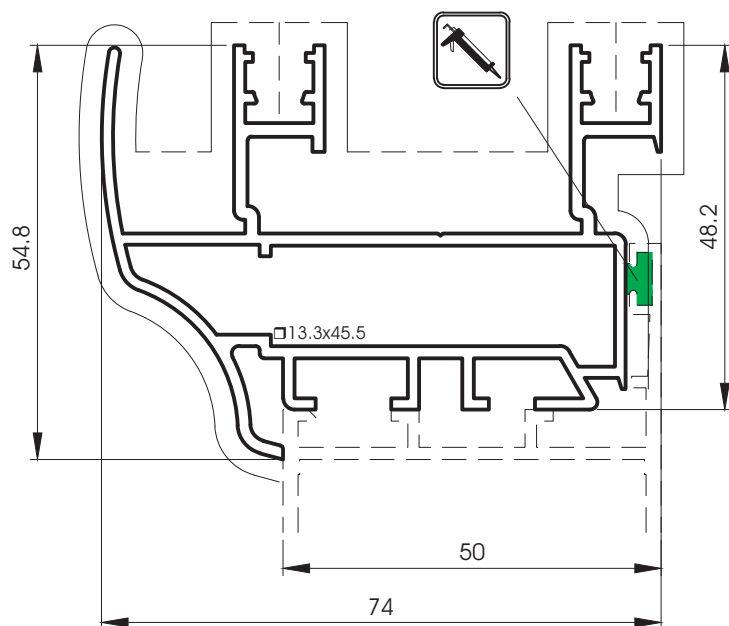
9309

Dormant périphérique 2 rails ouverts

— Faces vues
- - - Faces visibles

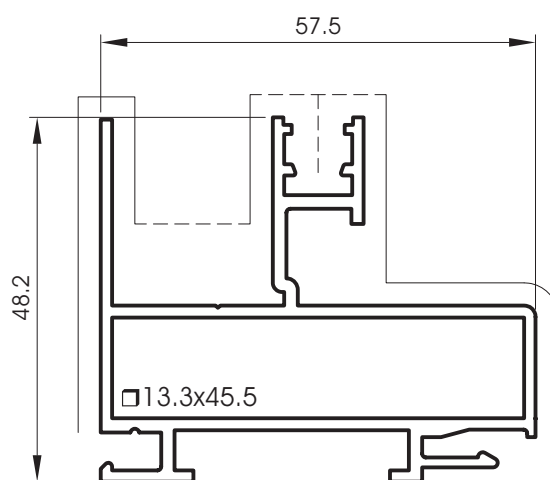
PROFILS - Ech. 1

Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
9323	9400	9400 + 5248			1,478	537	11,68	28,28
9333	8924	8924 + 5248			1,110	378	7,62	13,24



9323

Dormant rapporté 2 rails ouverts



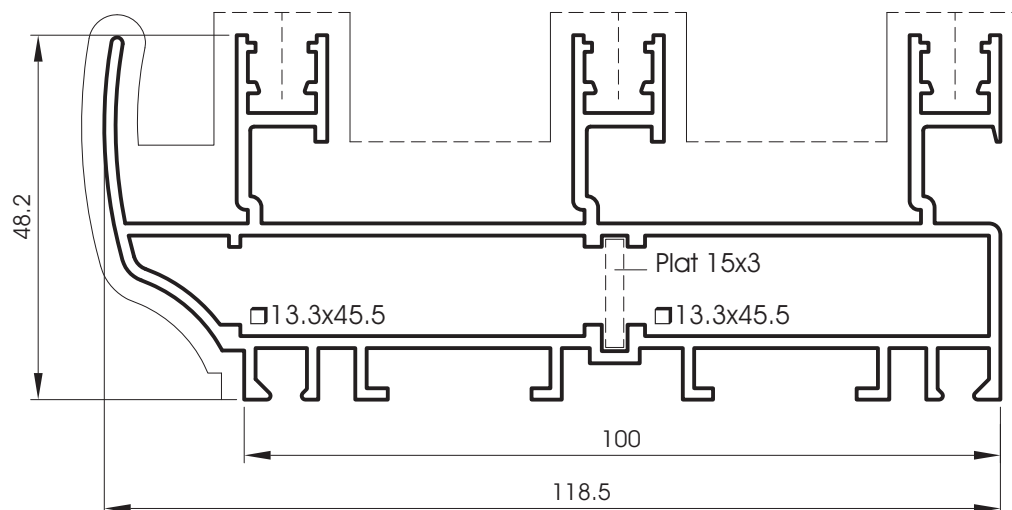
9333

Dormant monorail ouvert

— Faces vues
- - - Faces visibles

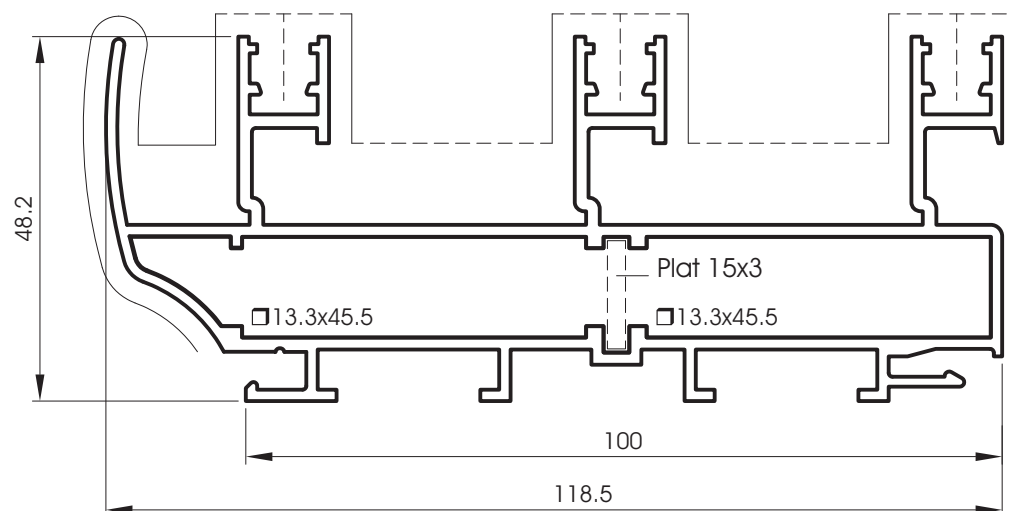
PROFILS - Ech. 1

Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
9317	9400 (2)	9400 (2) + 5248 (2)			2,236	764	16,05	114,93
9319	9400 (2)	9400 (2) + 5248 (2)			2,191	740	15,50	111,35



9317

Dormant périphérique 3 rails ouverts



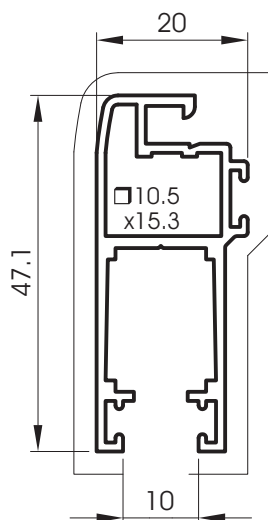
9319

Dormant périphérique 3 rails ouverts

— Faces vues
- - - Faces visibles

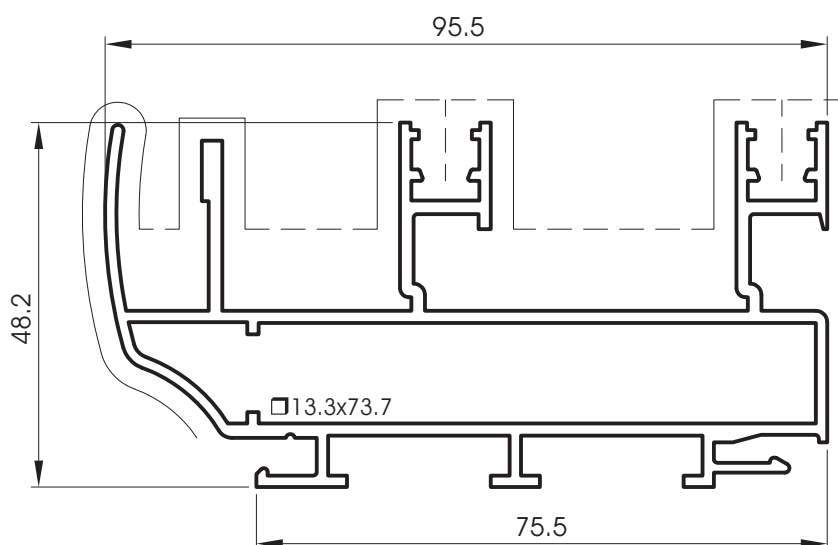
PROFILS - Ech. 1

Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
6801					0,555	242	4,09	0,97
6804					1,801	618	12,75	60,81



6801

Ouvrant moustiquaire



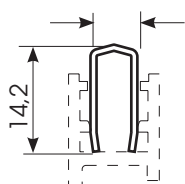
6804

Dormant moustiquaire avec cages

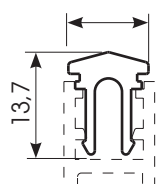
— Faces vues
- - - Faces visibles

PROFILS - Ech. 1

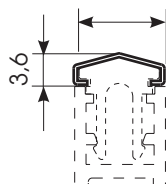
Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
6973					0,735	315	3,47	9,74
9329					0,194			
9330					0,151	65		
9331					0,075			
9332					0,080			



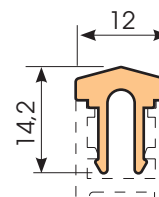
9329
Rail inox



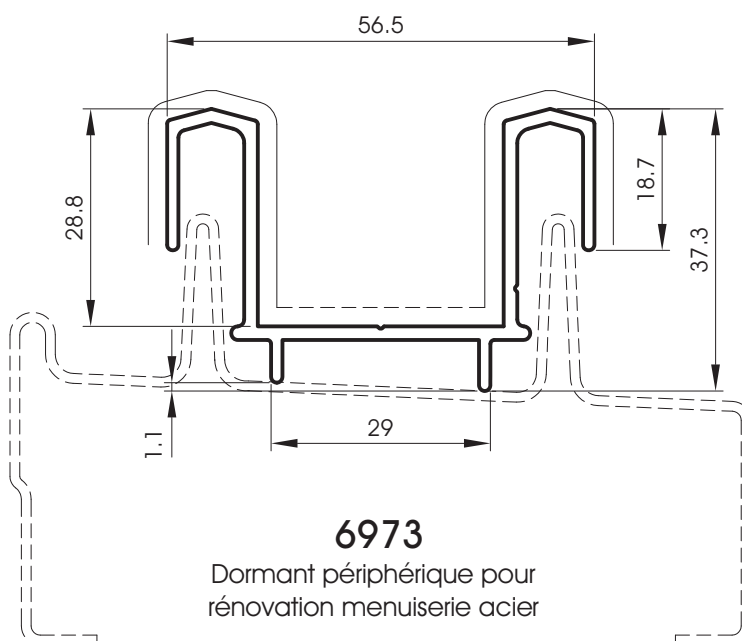
9330
Rail aluminium rapporté
Aluminium



9331
Rail inox sur **9330**
Inox



9332
Rail composite
Composite

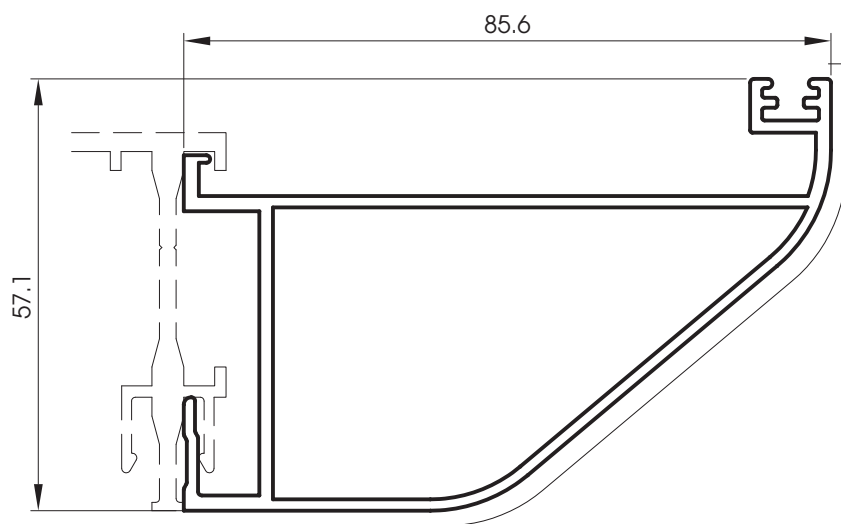


6973
Dormant périphérique pour
rénovation menuiserie acier

— — — — — Faces vues
- - - - - Faces visibles

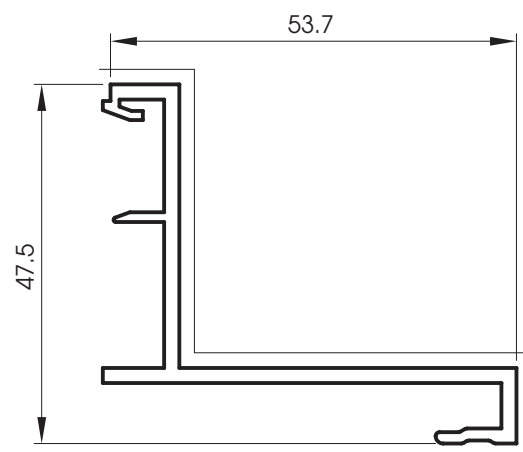
PROFILS - Ech. 1

Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
9334					1,312	382	18,13	48,90
9335					1,202	355	14,12	38,95
9348					0,659	260	5,14	7,85



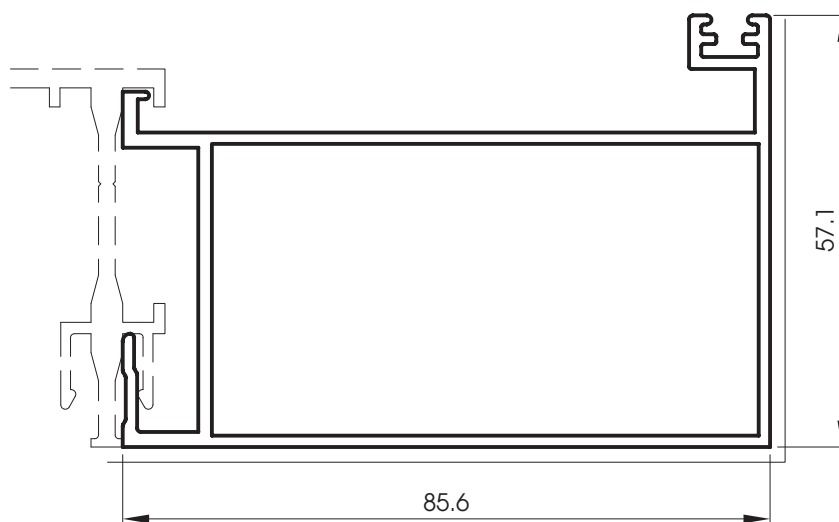
9335

Capot intérieur coupé pour support galandage



9348

Capot extérieur coulisse galandage



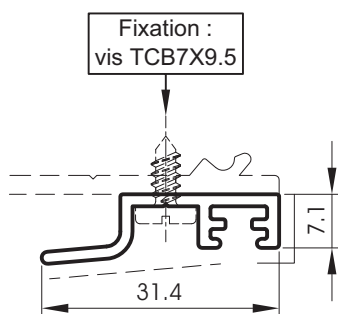
9334

Capot intérieur coupé pour support galandage

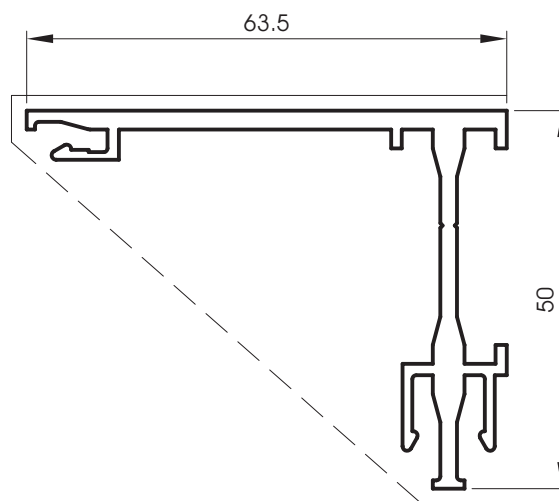
— Faces vues
- - - Faces visibles

PROFILS - Ech. 1

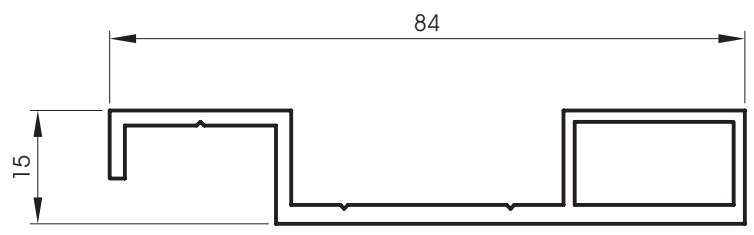
Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
9338					0,230	109	0,07	0,68
9343					0,982	328	10,00	11,84
9396					0,827	238	1,00	20,66
9397	9402	9402 + 5248			0,742	254	7,85	1,54



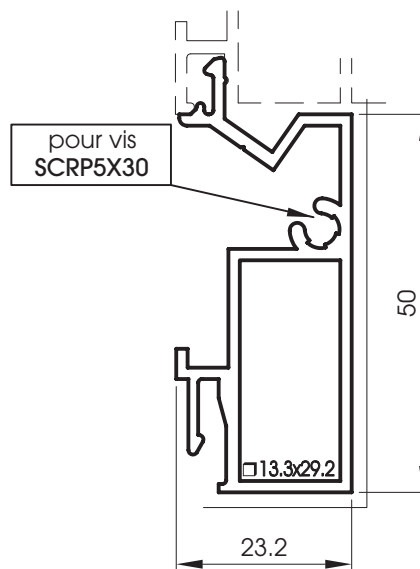
9338
Chicane rapportée



9343
Support capot pour galandage



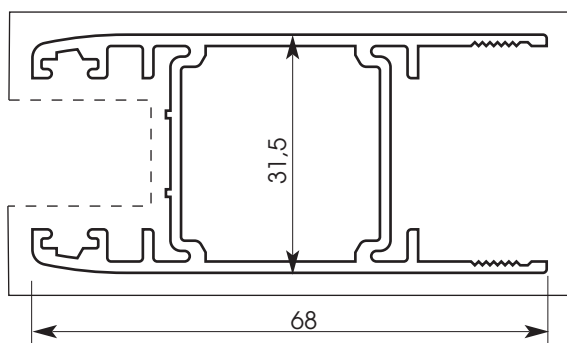
9396
Support étroit extérieur pour chicane rapportée



9397
Profil de finition intérieur galandage

PROFILS - Ech. 1

Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
9190					0,957	366	6,09	12,17
9191					1,432	482	26,94	19,43
9192					0,768	271	5,72	5,03
9194					1,537	360	36,74	10,52

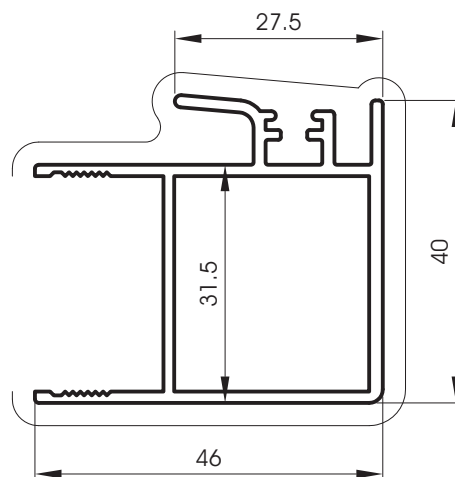


9190

Montant extrémité simple

9190/4

Montant extrémité simple
Lg. 4,60 m

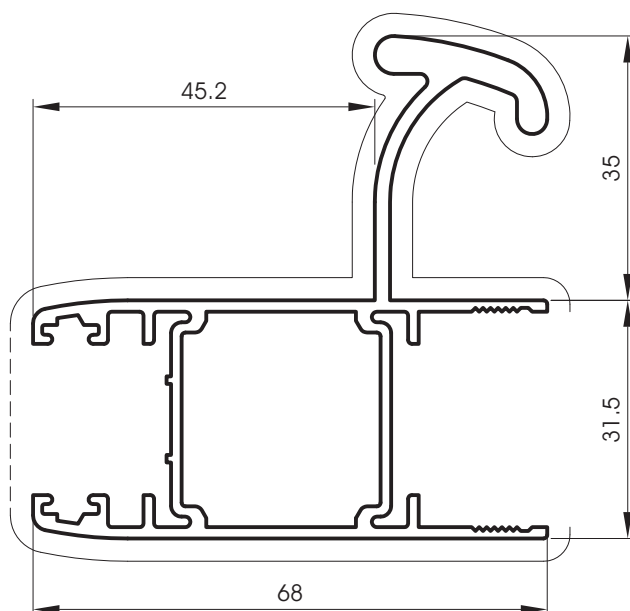


9192

Montant croisement simple

9192/4

Montant croisement simple
Lg. 4,60 m

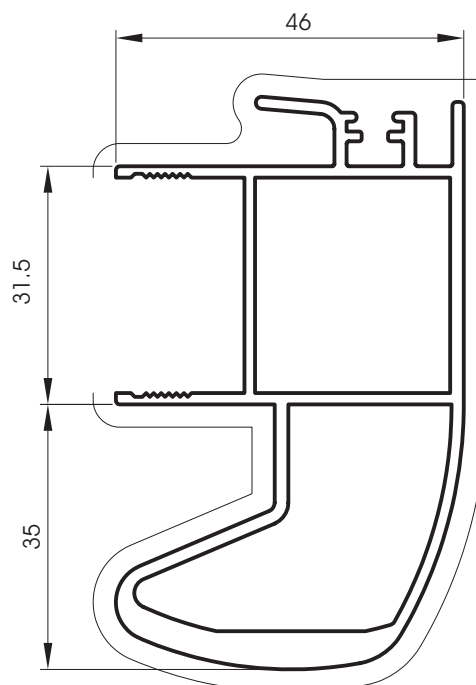


9191

Montant croisement renforcé

9191/4

Montant croisement renforcé
Lg. 4,60 m



9194

Montant croisement renforcé

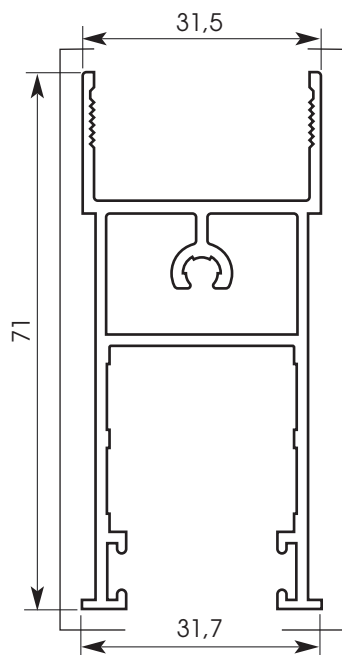
9194/4

Montant croisement renforcé
Lg. 4,60 m

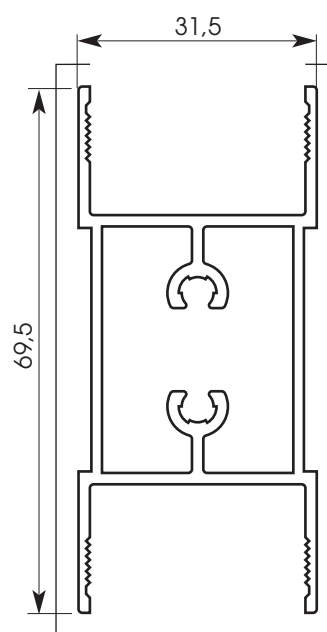
— Faces vues
- - - Faces visibles

PROFILS - Ech. 1

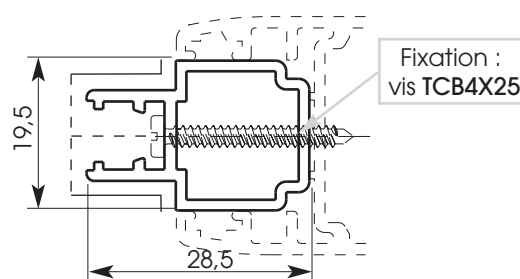
Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
9195					0,949	351	12,92	4,86
9196					0,930	287	10,77	4,58
9349					0,371	125	0,59	1,06



9195
Traverse basse



9196
Traverse intermédiaire



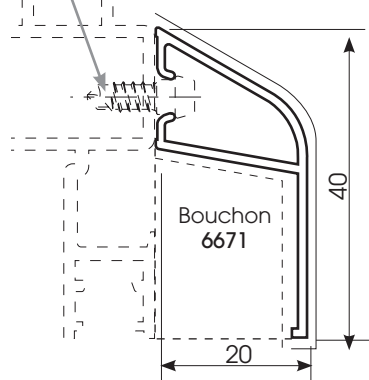
9349
Jointement de vantaux

— Faces vues
- - - Faces visibles

PROFILS - Ech. 1

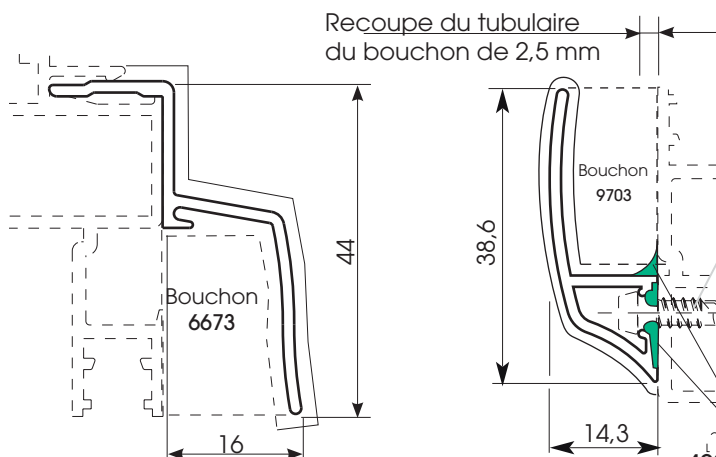
Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
6621					0,256	162	1,06	0,49
6623					0,308	152	1,81	1,00
6624					0,24	123	0,92	0,20
6596					0,100	44	0,07	0,01
9142					0,400	205	0,13	8,84
9143					0,310	184	0,19	3,94
9145					0,200	119	0,05	1,07
9174					0,386	231	0,21	8,05

Fixation : vis
5238



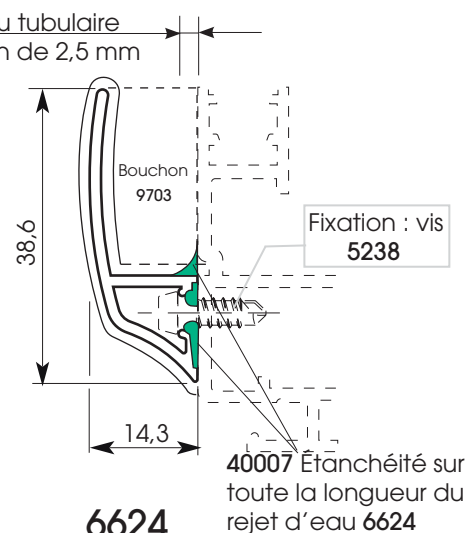
6621

Rejet ou récupérateur d'eau



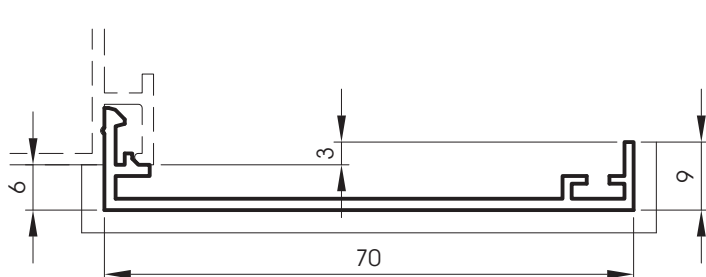
6623

Rejet d'eau à cliper



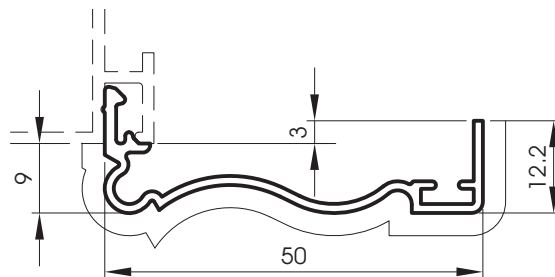
6624

Récupérateur d'eau à cliper



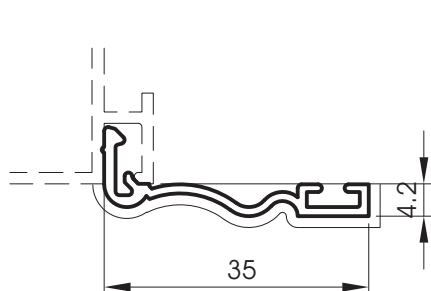
9142

Couvre joint intérieur 70 mm



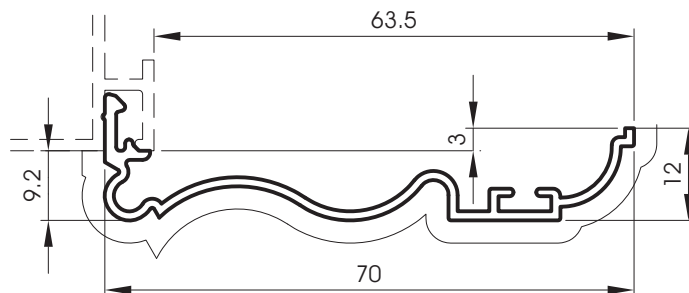
9143

Couvre joint mouluré 50 mm



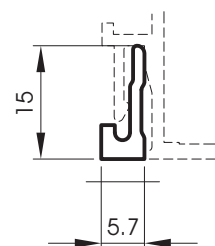
9145

Couvre-joint 35 mm



9174

Couvre joint mouluré 70 mm



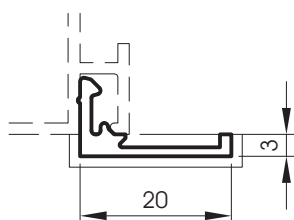
6596

Profil cache cage à tôle

— Faces vues
- - - Faces visibles

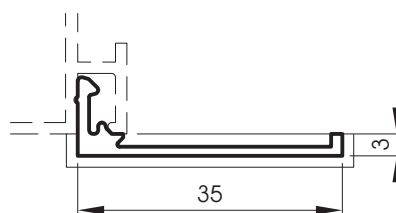
PROFILS - Ech. 1

Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
9148					0,137	68	0,04	0,21
9151					0,185	98	0,05	0,93
9154					0,302	153		
9158					0,213	106	0,18	0,74



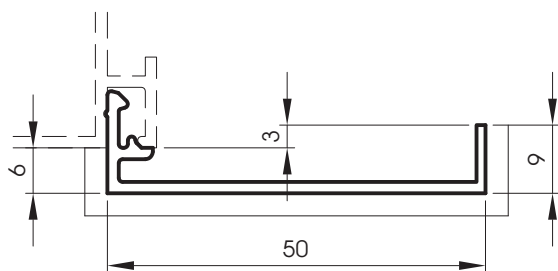
9148

Couvre joint intérieur 20mm



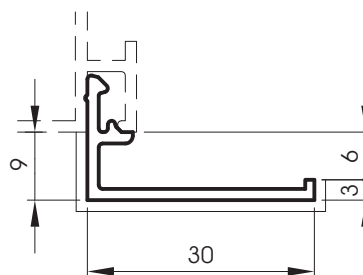
9151

Couvre joint intérieur 35mm



9154

Couvre joint intérieur 50mm

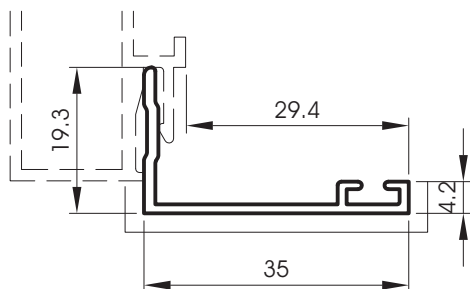


9158

Couvre joint intérieur 30mm

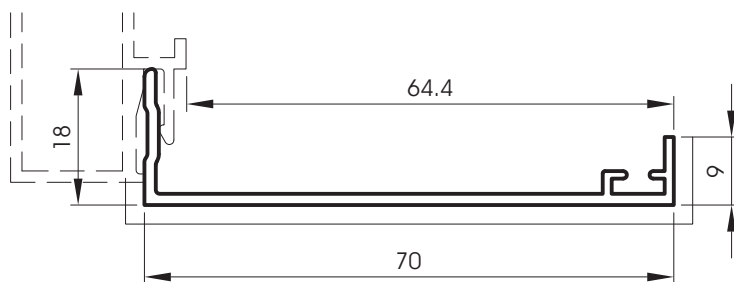
PROFILS - Ech. 1

Référence	Equerre à serrer	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
9156					0,216	127	0,23	1,25
9157					0,395	204	0,23	8,76
9160					0,302	182	0,31	3,88
9161					0,374	229	0,32	7,89
9162					0,220	127	0,20	1,23
9163					0,314	164	0,21	3,74



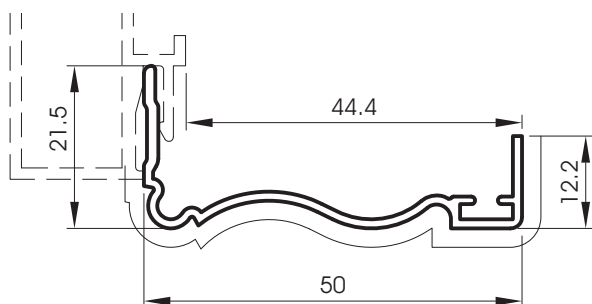
9156

Couvre-joint 35 mm, cage à tôle



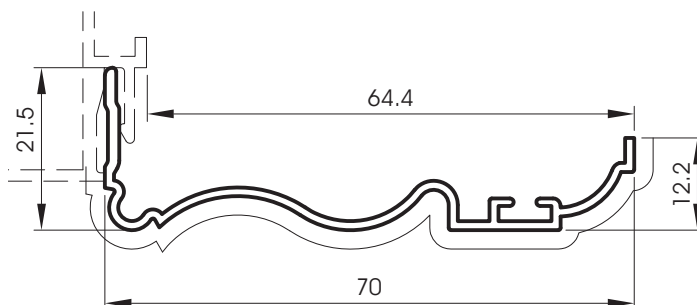
9157

Couvre-joint 70 mm, cage à tôle



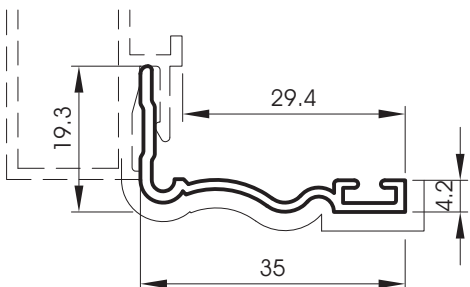
9160

Couvre-joint mouluré 50 mm, cage à tôle



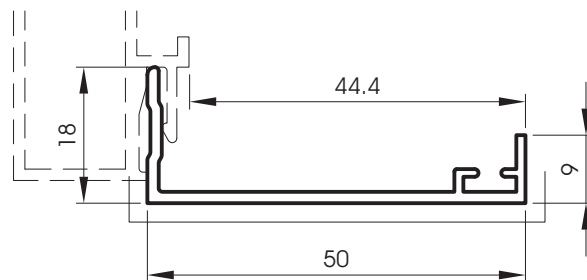
9161

Couvre-joint mouluré 70 mm, cage à tôle



9162

Couvre-joint mouluré 35 mm, cage à tôle



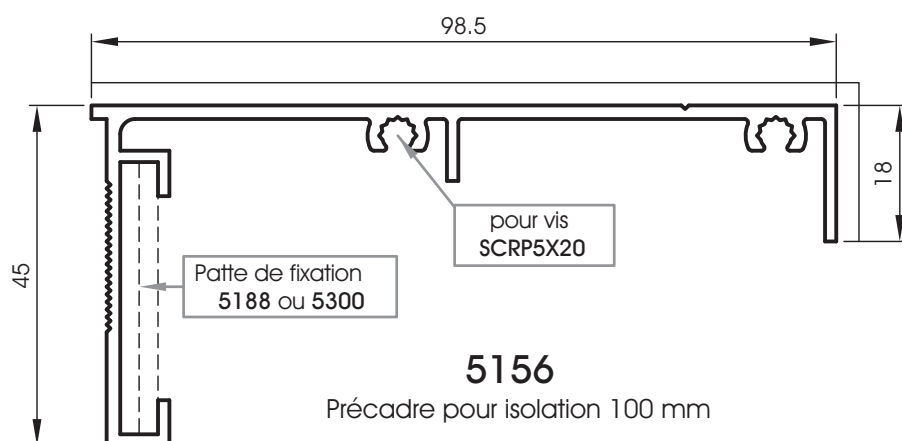
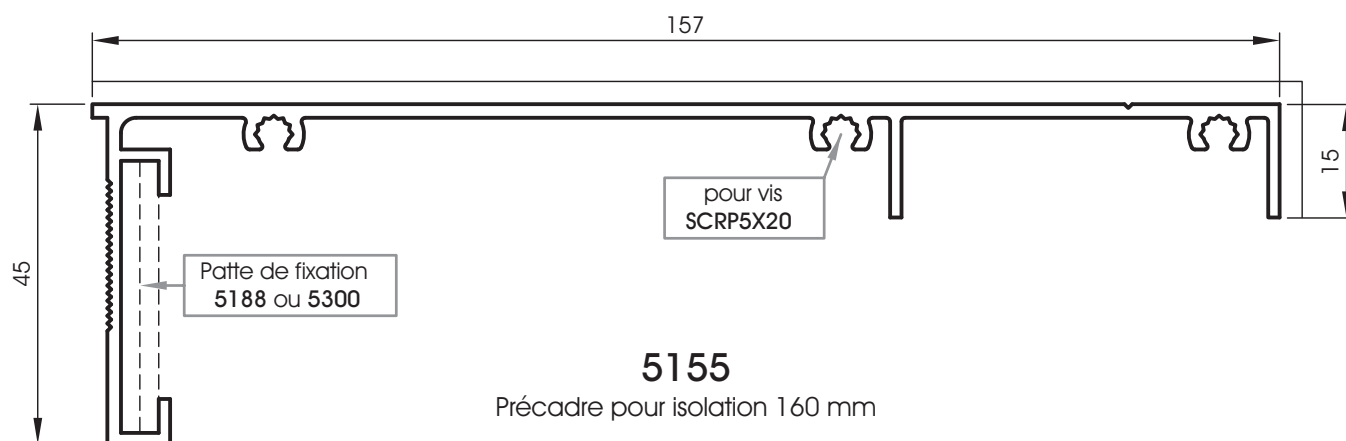
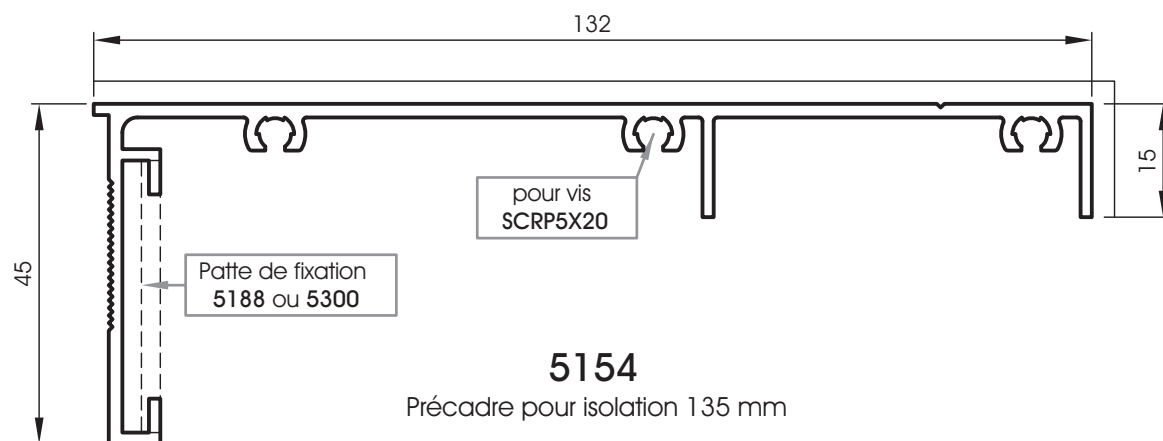
9163

Couvre-joint 50 mm, cage à tôle

— Faces vues
- - - Faces visibles

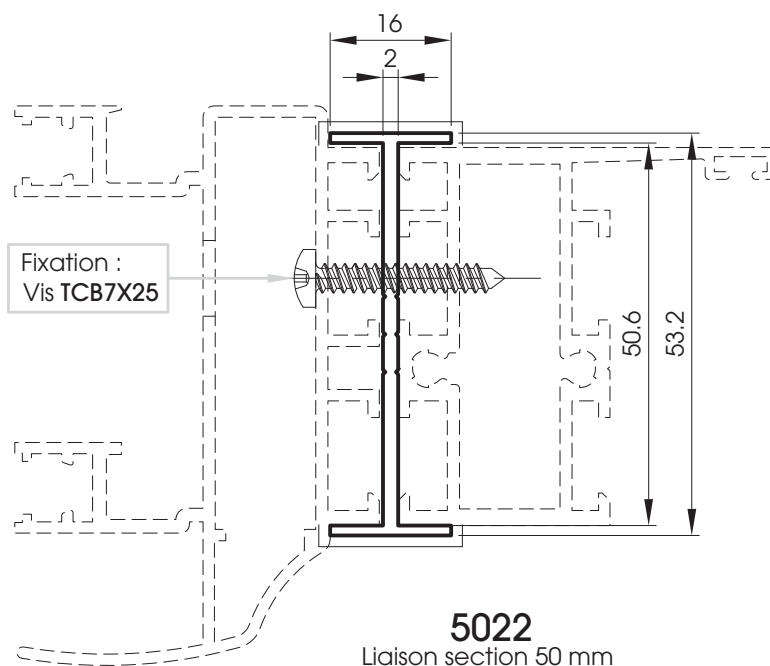
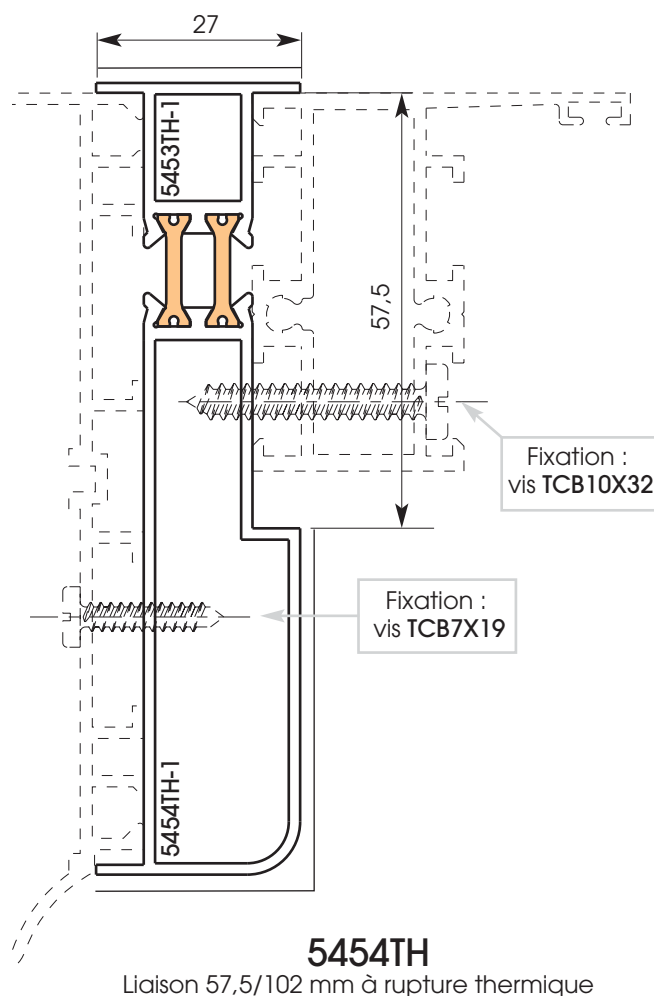
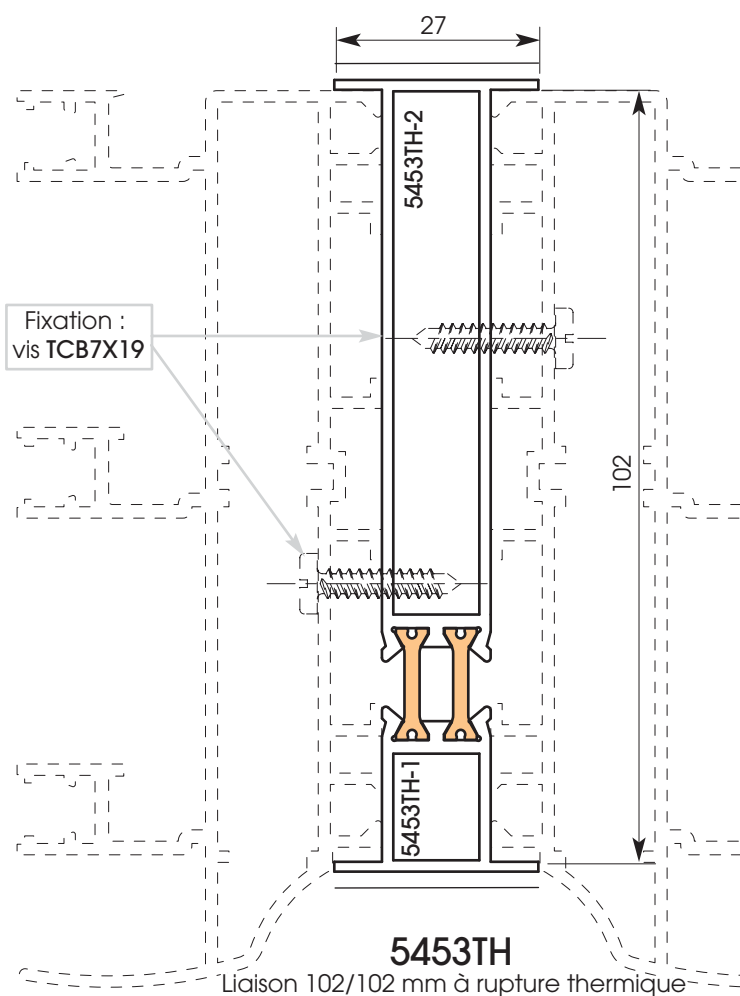
PROFILS - Ech. 1

Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
5154					1,160	510	6,00	86,90
5155					1,282	558	6,22	137,00
5156					0,943	417	5,71	41,41



PROFILS - Ech. 1

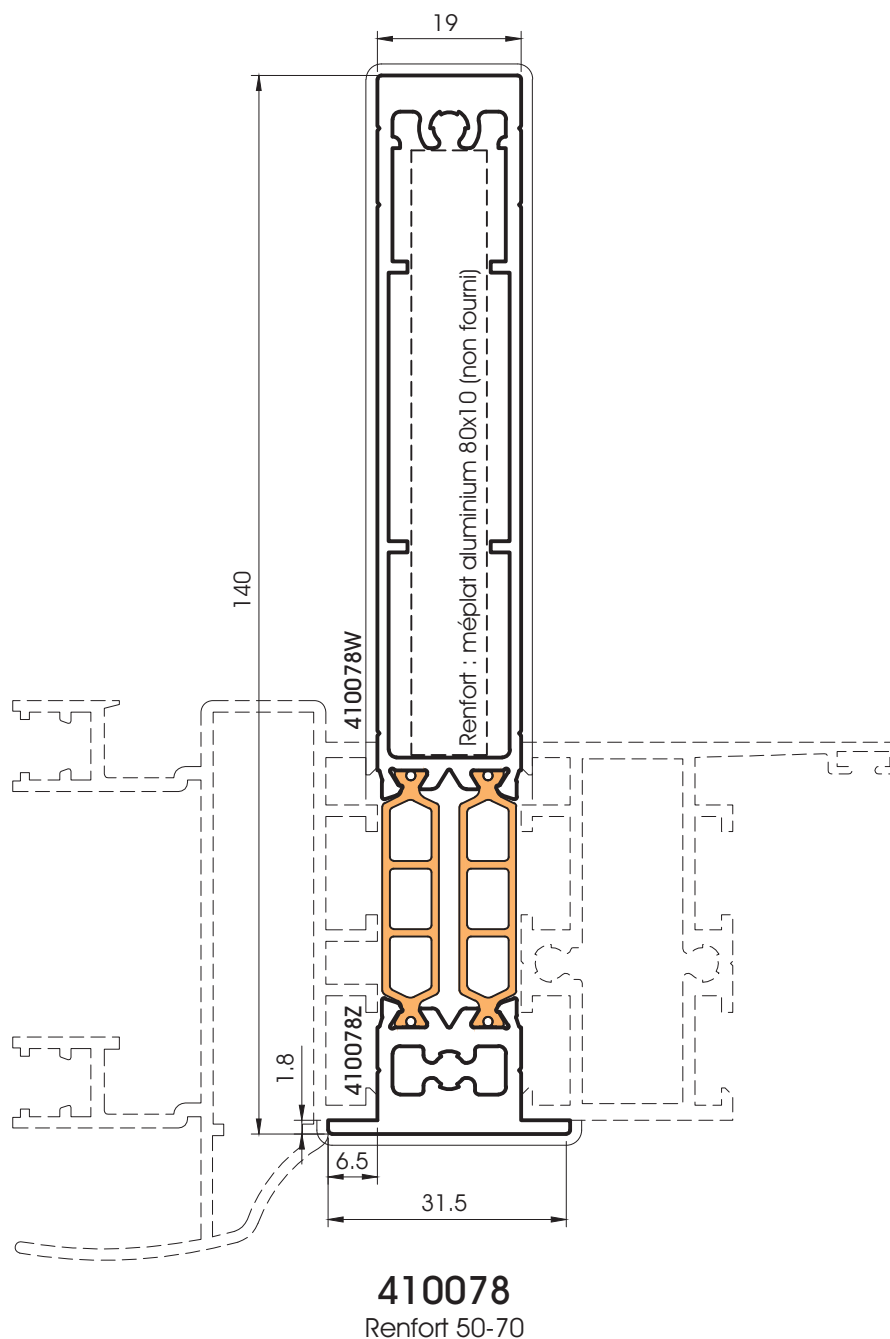
Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
5022					0,384	168	4,90	0,09
5453TH					1,153	307	41,10	1,39
5454TH					1,167	304	40,17	2,00



— Faces vues
- - - Faces visibles

PROFILS - Ech. 1

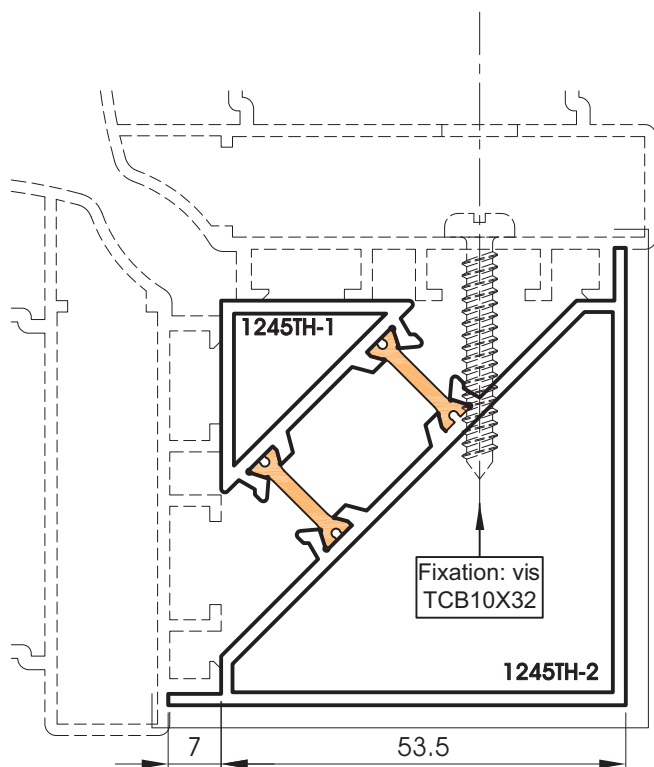
Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
410078					1,904	346	148,96	3,02



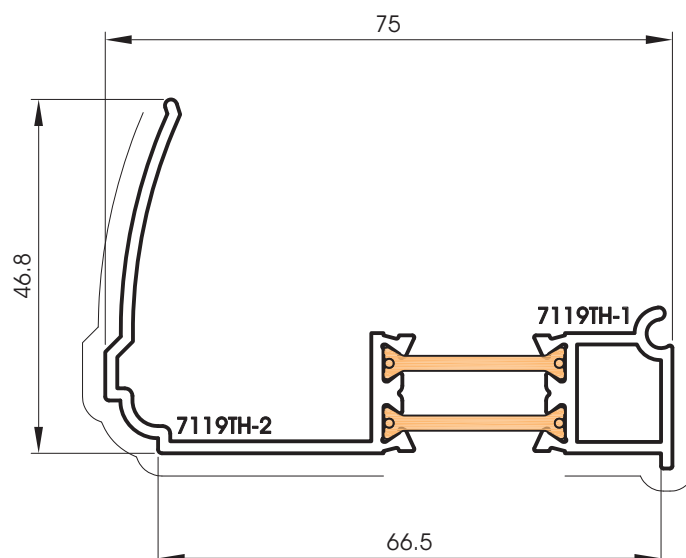
— Faces vues
- - - Faces visibles

PROFILS - Ech. 1

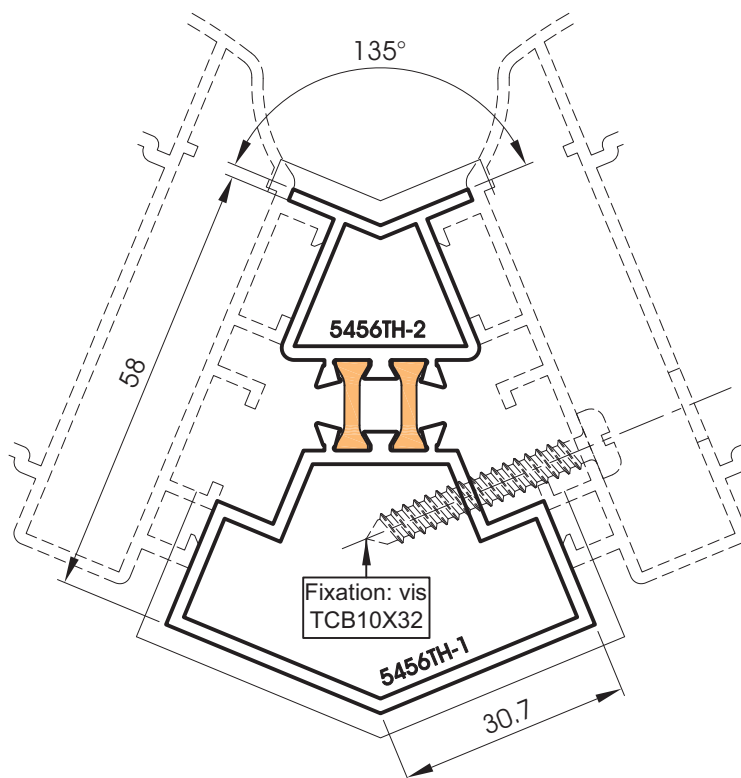
Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
1425TH					1,374	284	14,11	14,11
5456TH					1,229	272	14,51	6,83
7119TH					0,788	300	3	16,57



1425TH
Angle 53.5x53.5



7119TH
Poteau variable femelle

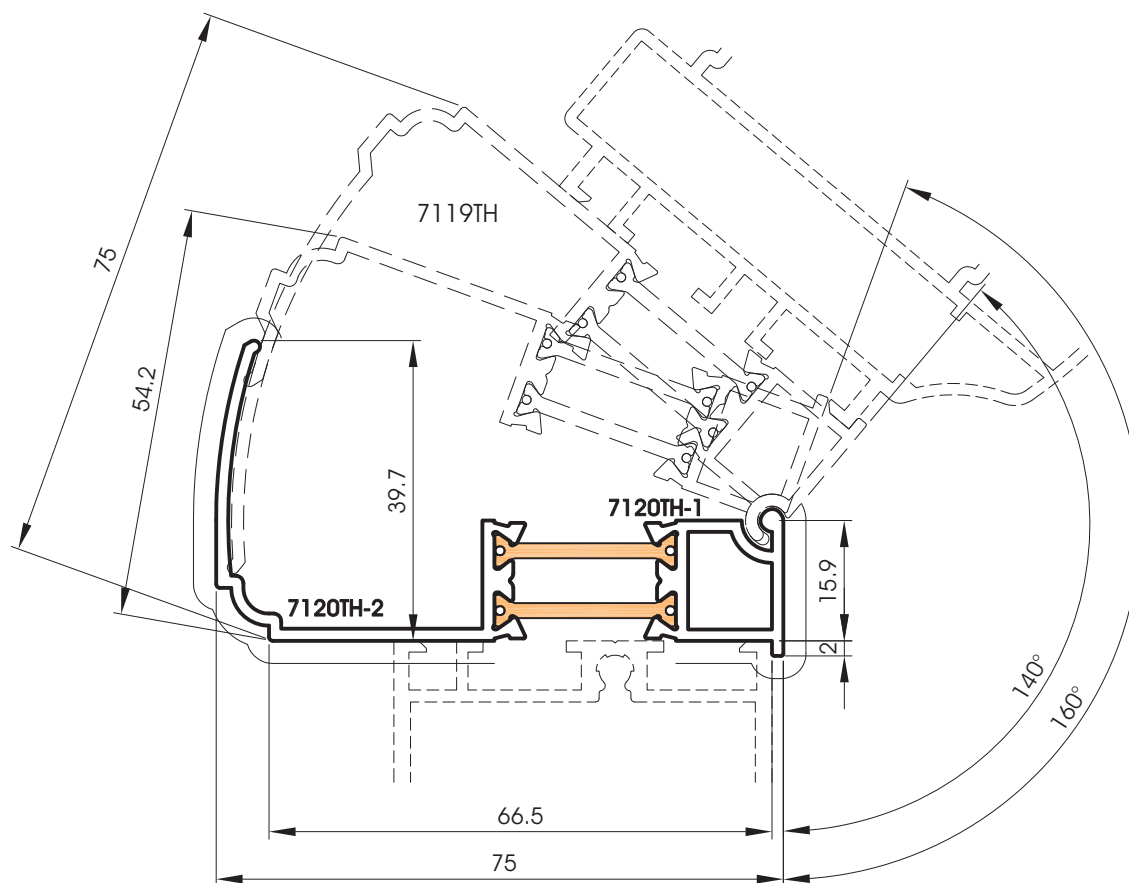


5456TH
Montant d'angle 135°

— Faces vues
- - - Faces visibles

PROFILS - Ech. 1

Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
7120TH					0,763	285	1,96	16,47

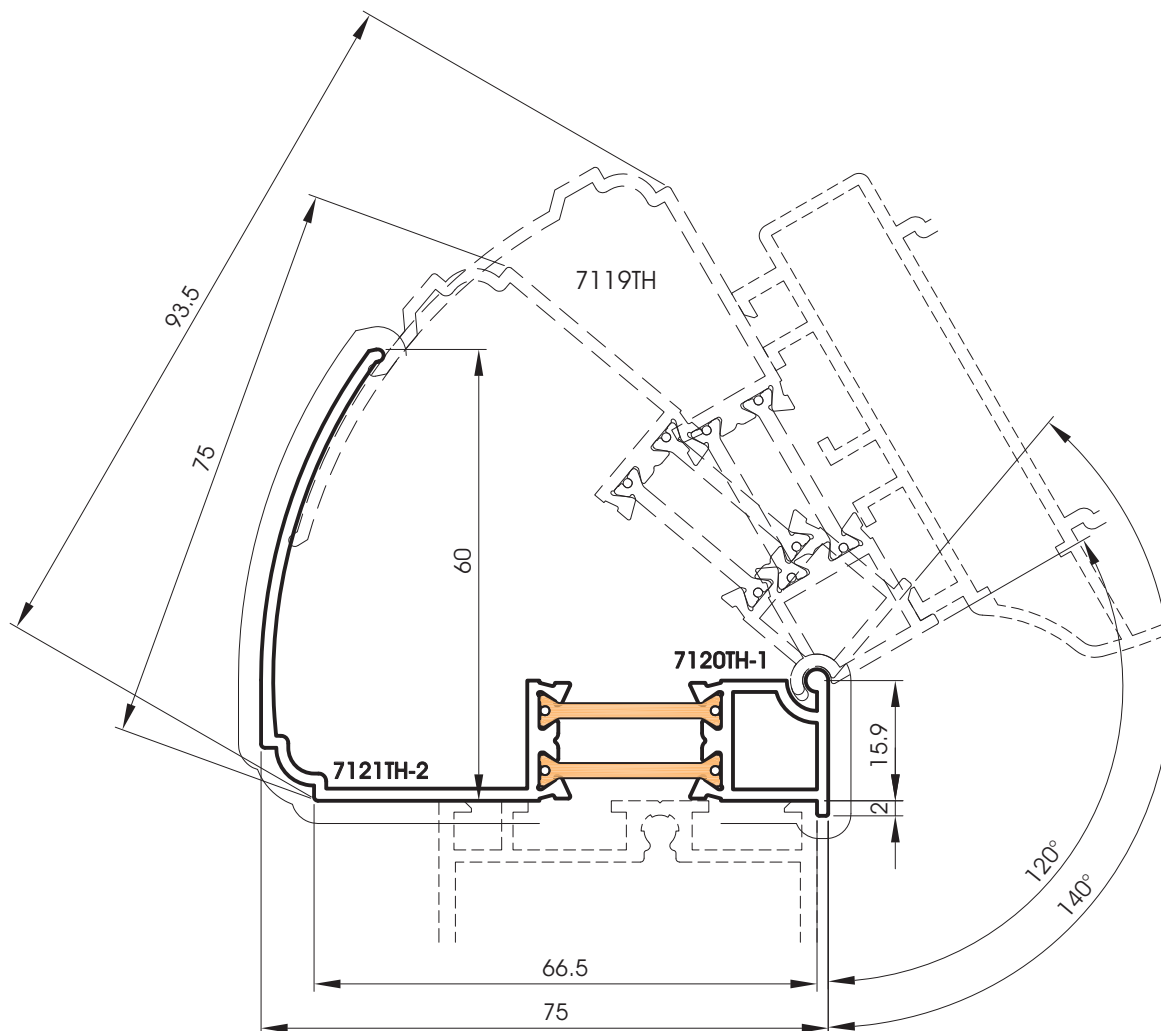


7120TH

Poteau variable pour angle de 140° à 160°

PROFILS - Ech. 1

Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
7121TH					0,862	331	6,29	18,61

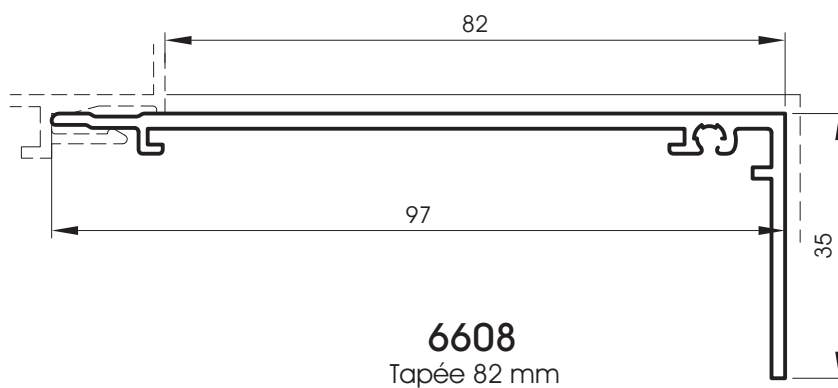
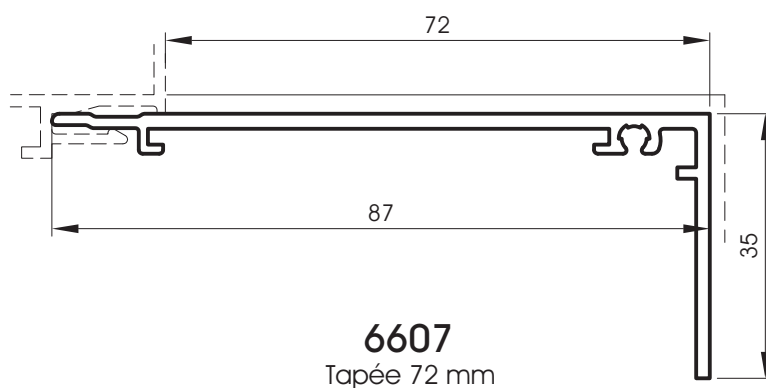
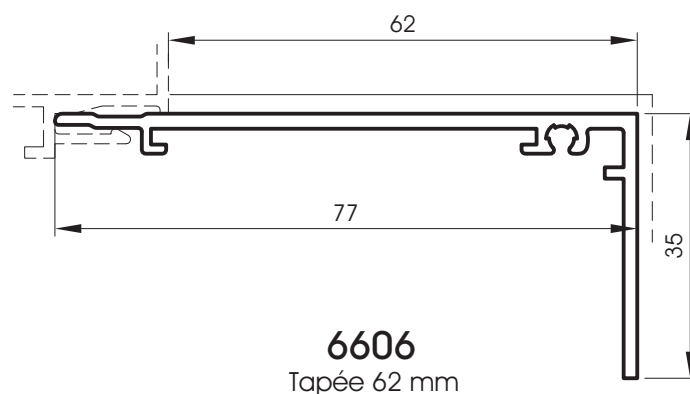
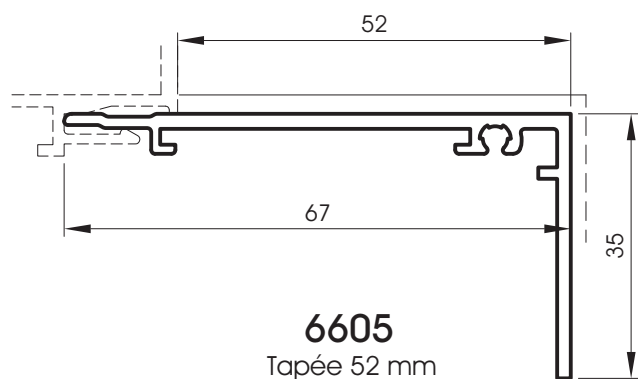
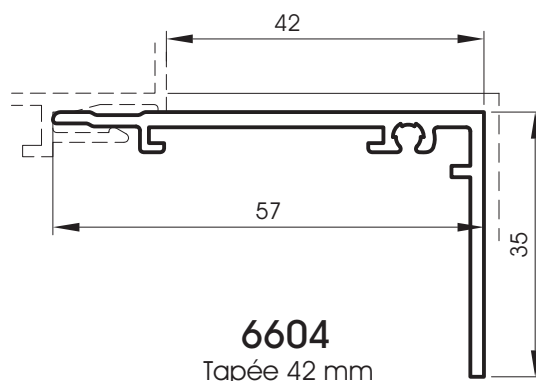
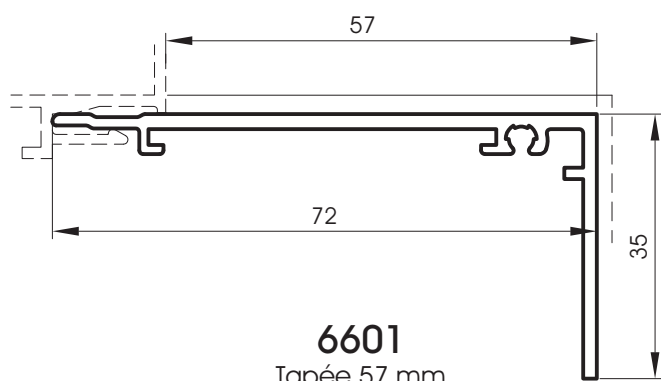


7121TH

Poteau variable pour angle de 120° à 140°

PROFILS - Ech. 1

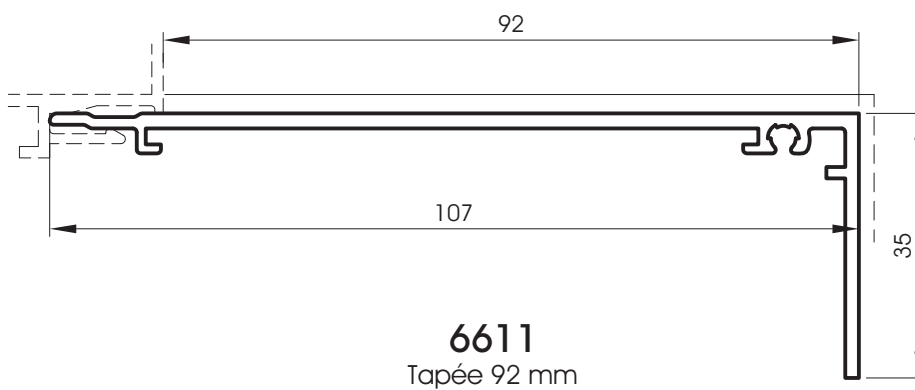
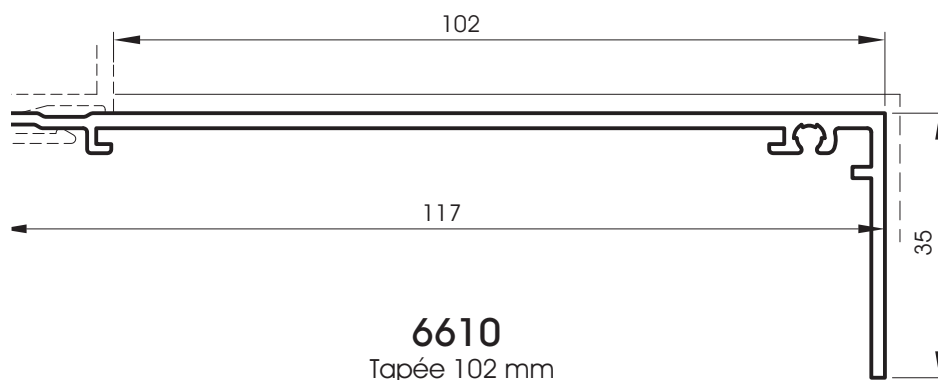
Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
6601					0,596	247	1,83	11,58
6604					0,515	217	1,73	6,01
6605					0,569	237	1,80	9,47
6606					0,623	257	1,85	13,97
6607					0,677	277		
6608					0,731	297		



— Faces vues
- - - Faces visibles

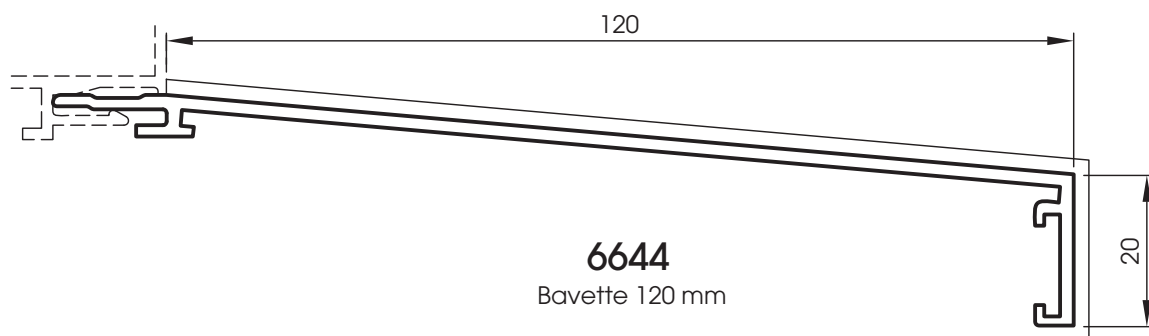
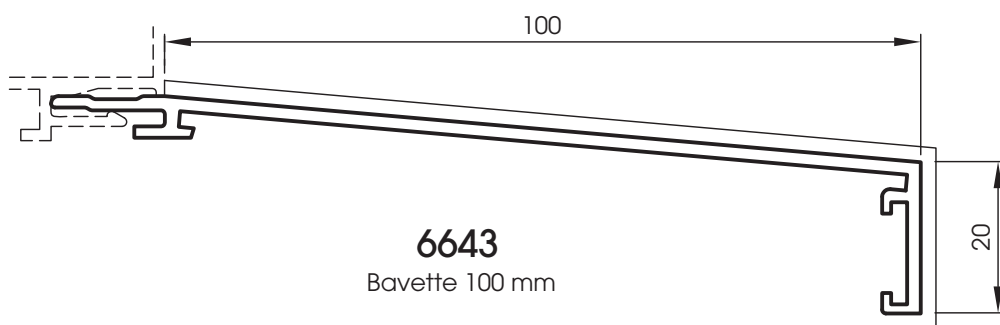
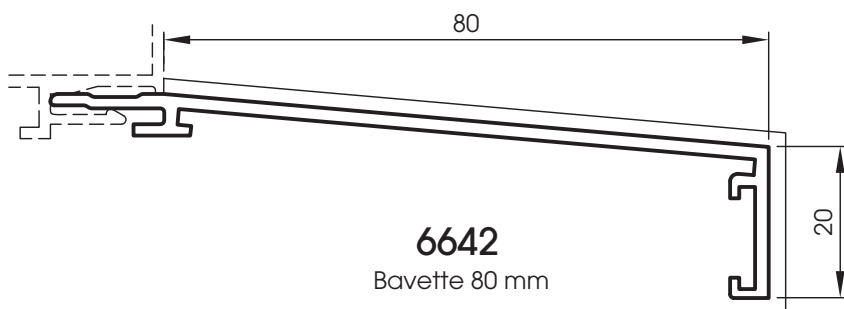
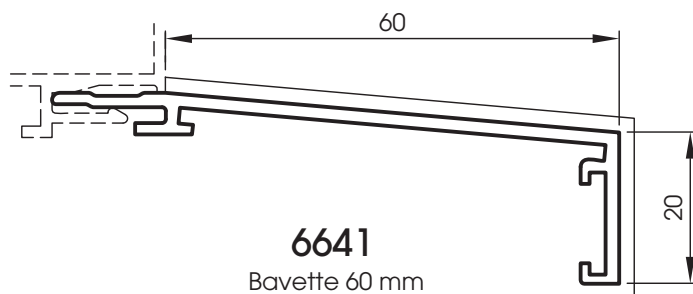
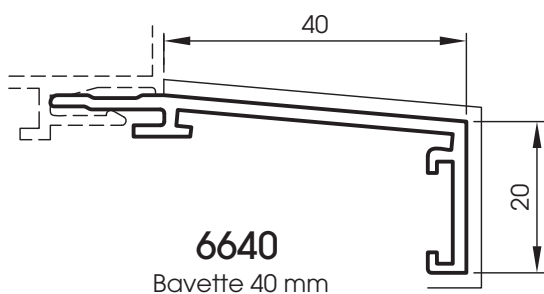
PROFILS - Ech. 1

Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
6610					0,839	337	2,00	44,36
6611					0,785	317	2,00	34,70



PROFILS - Ech. 1

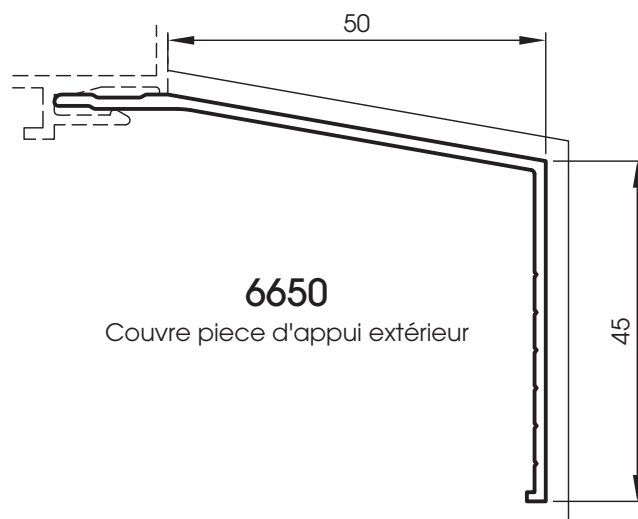
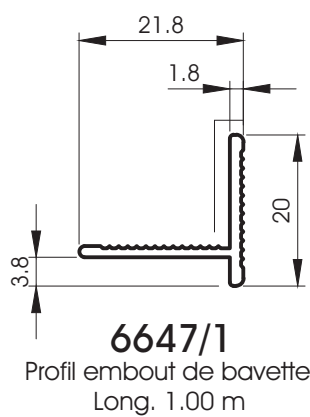
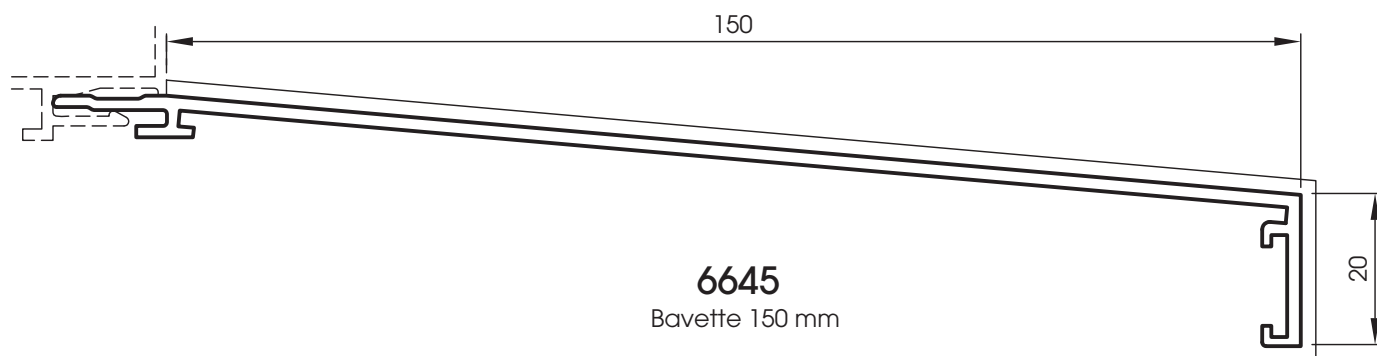
Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
6640					0,422	186		
6641					0,520	226		
6642					0,618	266		
6643					0,716	306	1,16	37,4
6644					0,814	346		



— Faces vues
- - - Faces visibles

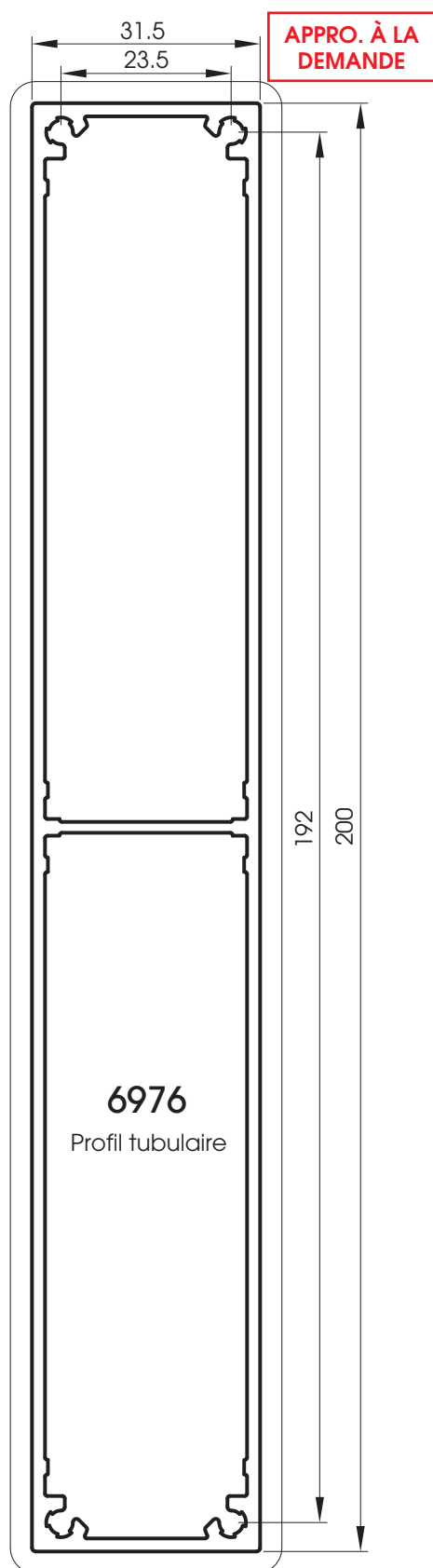
PROFILS - Ech. 1

Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
6645					0,958	407		
6647					0,156	89		
6650					0,451	225		



PROFILS - Ech. 1

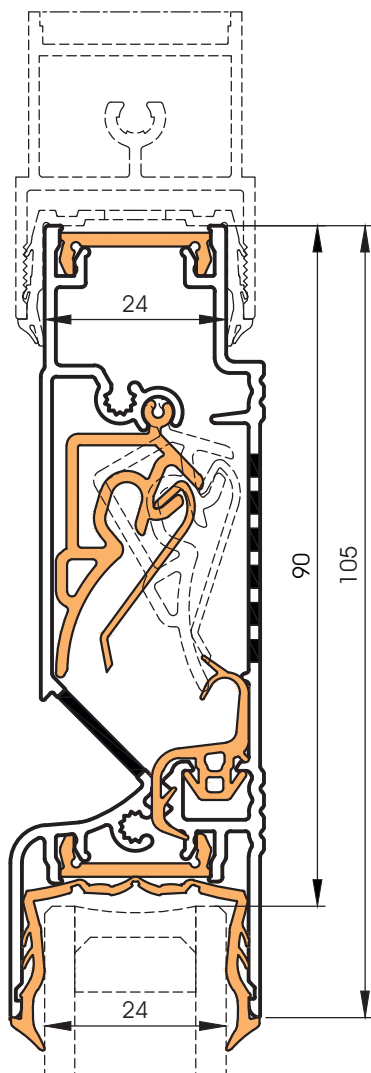
Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	Ixx (cm4)	Iyy (cm4)
6976					2,503	462	391,15	17,75



— — — — — Faces vues
- - - - - Faces visibles

PROFILS - Ech. 1

Référence	Equerre à sertir	Equerre à visser	Equ. maintien	Bloc	Poids (kg)	Pér. ext. (mm)	lxx (cm4)	lyy (cm4)
9022/3					1.860	675		
9023/3					1.860	659		

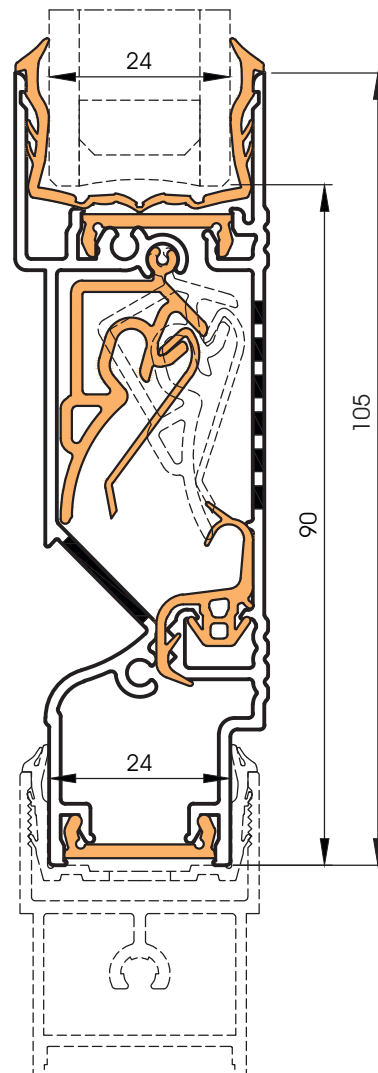
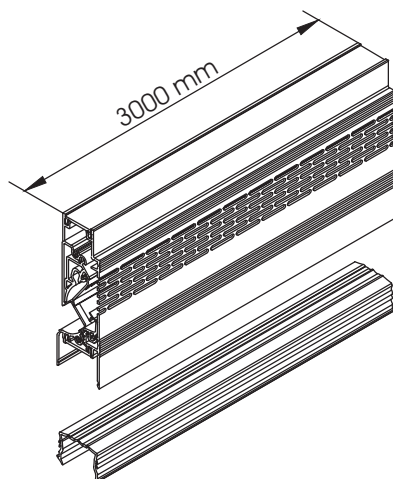


9022/3

Aérateur à clapet haut
long. 3 mètres

Aluminium

Joint EPDM pour vitrage 24mm inclus
longueur 3 m à recouper

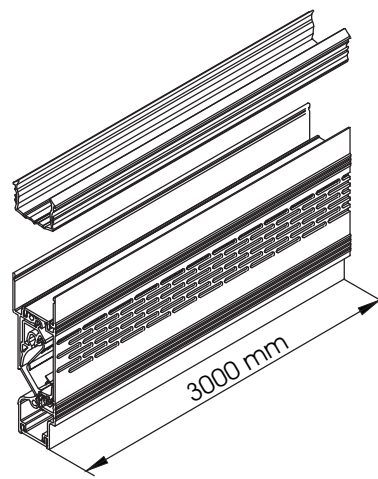


9023/3

Aérateur à clapet bas
long. 3 mètres

Aluminium

Joint EPDM pour vitrage 24mm inclus
longueur 3 m à recouper



— Faces vues
- - - Faces visibles

COUPES DE PRINCIPE

SOMMAIRE

DESIGN CLASSIQUE

- Fenêtre et porte-fenêtre 2, 3 ou 4 vantaux - Type FC1, FC2, FC5 p. 40 à 41
- Fenêtre et porte-fenêtre 3 ou 6 vantaux - Type FC3, FC6. p. 42 à 43

GALANDAGE SANS VOLET ROULANT

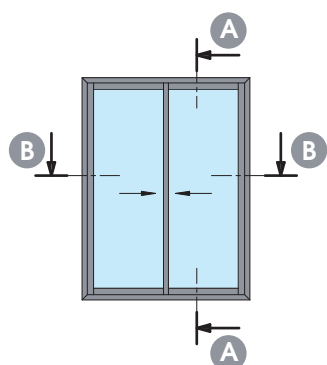
- Fenêtre et porte-fenêtre 1 ou 2 vantaux sur 1 rail - Type FC0, FC4 p. 44 à 45

GALANDAGE AVEC VOLET ROULANT

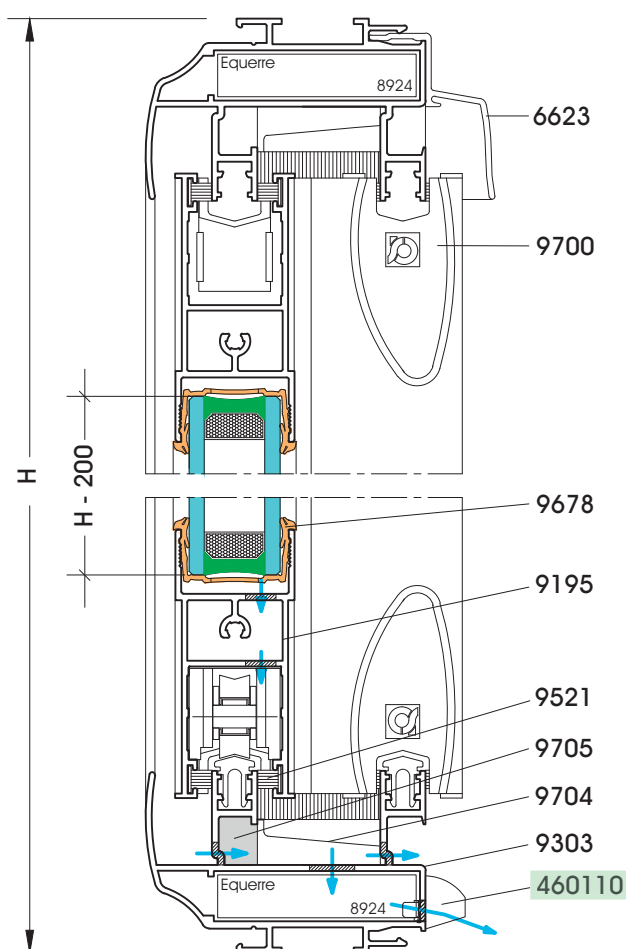
- Fenêtre et porte-fenêtre 1 ou 2 vantaux sur 1 rail - Type FC0, FC4 p. 46 à 47

FENETRE ET PORTE-FENETRE 2, 3 OU 4 VANTAUX - Ech. 1/2

TYPE FC1



AA

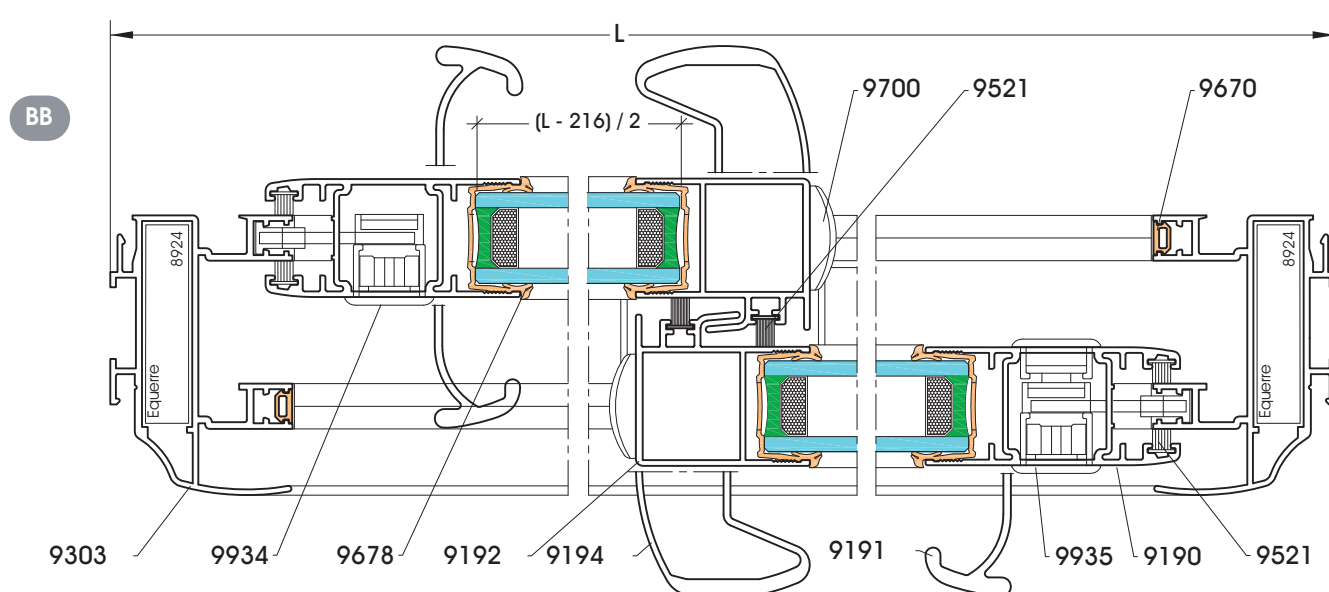


Options

- Couvre-joints p. 48 à 49
- Tapées, bavettes p. 52 à 54
- Rejet d'eau, récupérateur d'eau p. 55
- Aérateurs p. 56 à 57
- Prêcadres p. 58
- Dormant pour adaptation dans gamme ESPACE® 50. p. 59
- Moustiquaire. p. 60 à 61
- Dormant pour adaptation rénovation sur menuiserie acier p. 62
- Condamnation, blocage vantail semi-fixe p. 63
- Traverse intermédiaire. p. 64
- Verrou de croisement p. 65

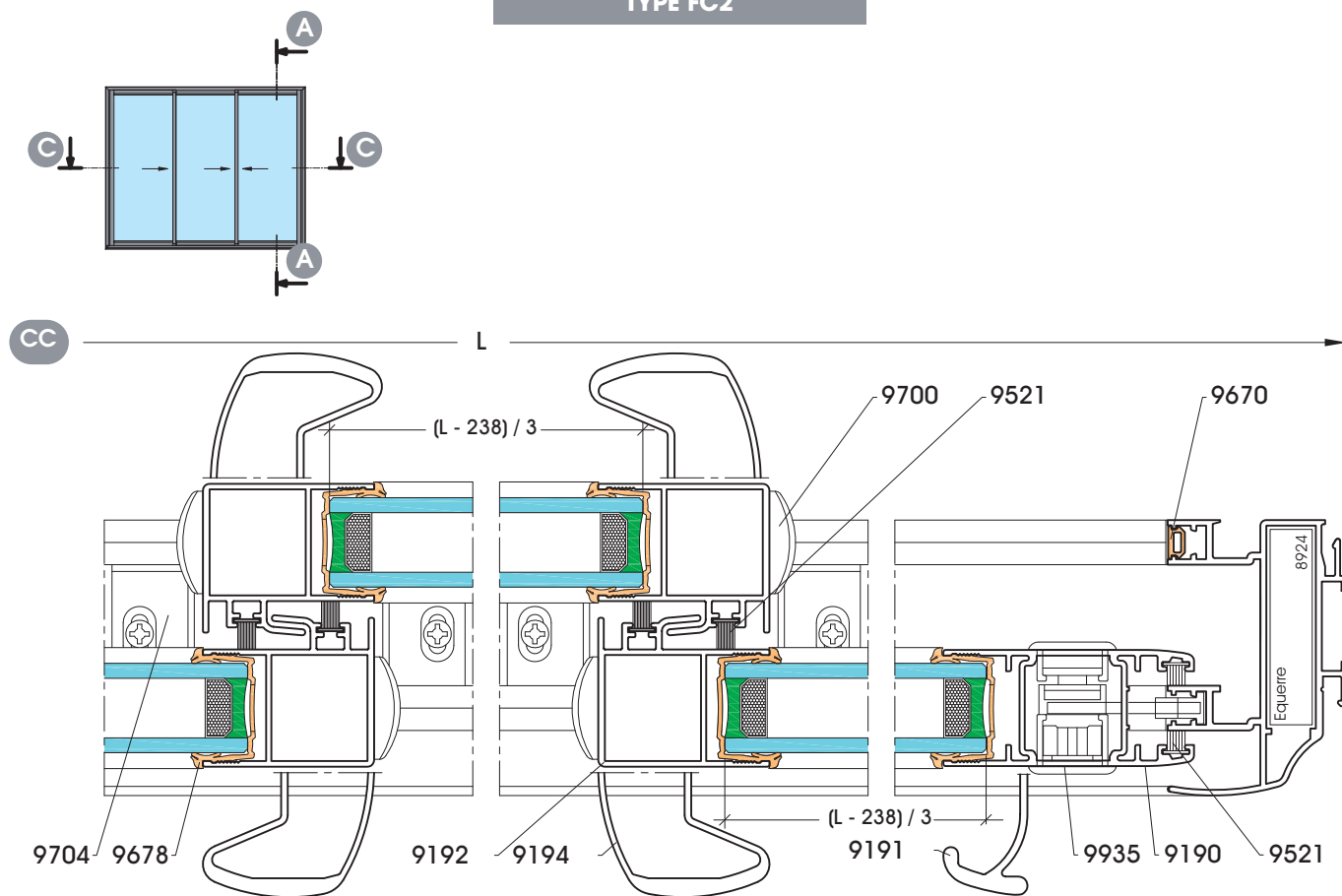
Consulter notre plan de fabrication P971210.

INFO PRODUIT
NOUVEAUTE
02 2021

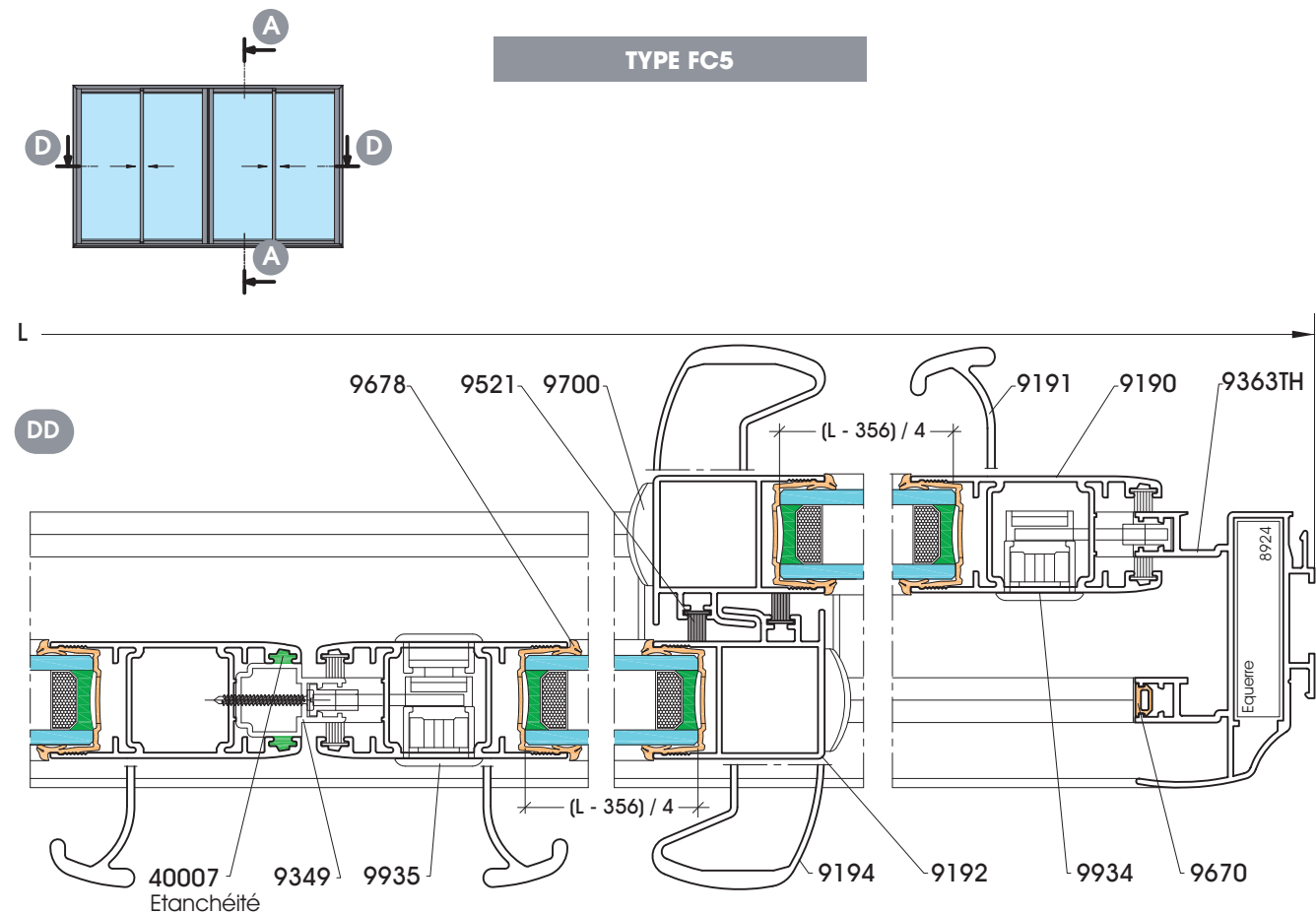


FENETRE ET PORTE-FENETRE 2, 3 OU 4 VANTAUX - Ech. 1/2

TYPE FC2

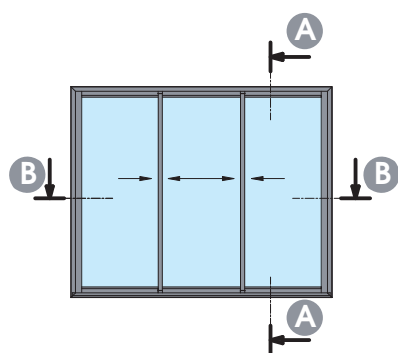


TYPE FC5



FENETRE ET PORTE-FENETRE 3 OU 6 VANTAUX - Ech. 1/2

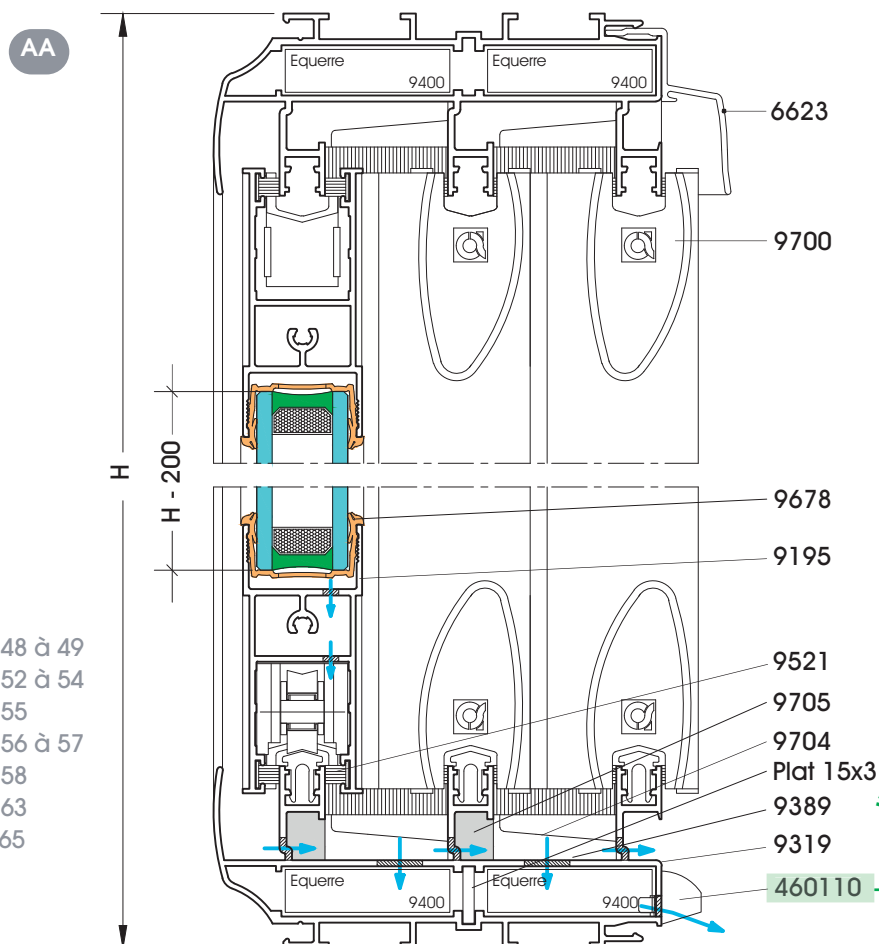
TYPE FC3



Options

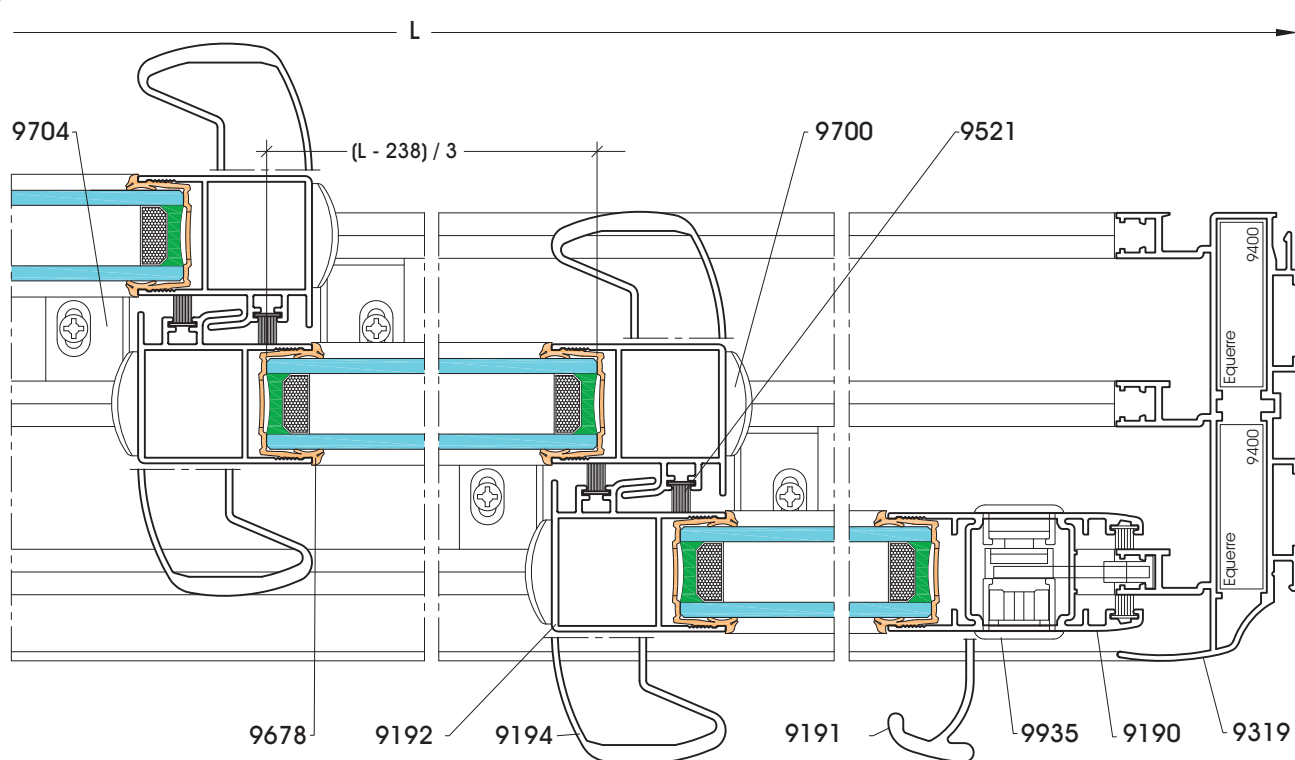
- Couvre-joints p. 48 à 49
- Tapées, bavettes p. 52 à 54
- Rejet d'eau, récupérateur d'eau p. 55
- Aérateurs p. 56 à 57
- Prêcadres p. 58
- Condamnation, blocage vantail semi-fixe . p. 63
- Verrou de croisement p. 65

Consulter notre plan de fabrication P991213.



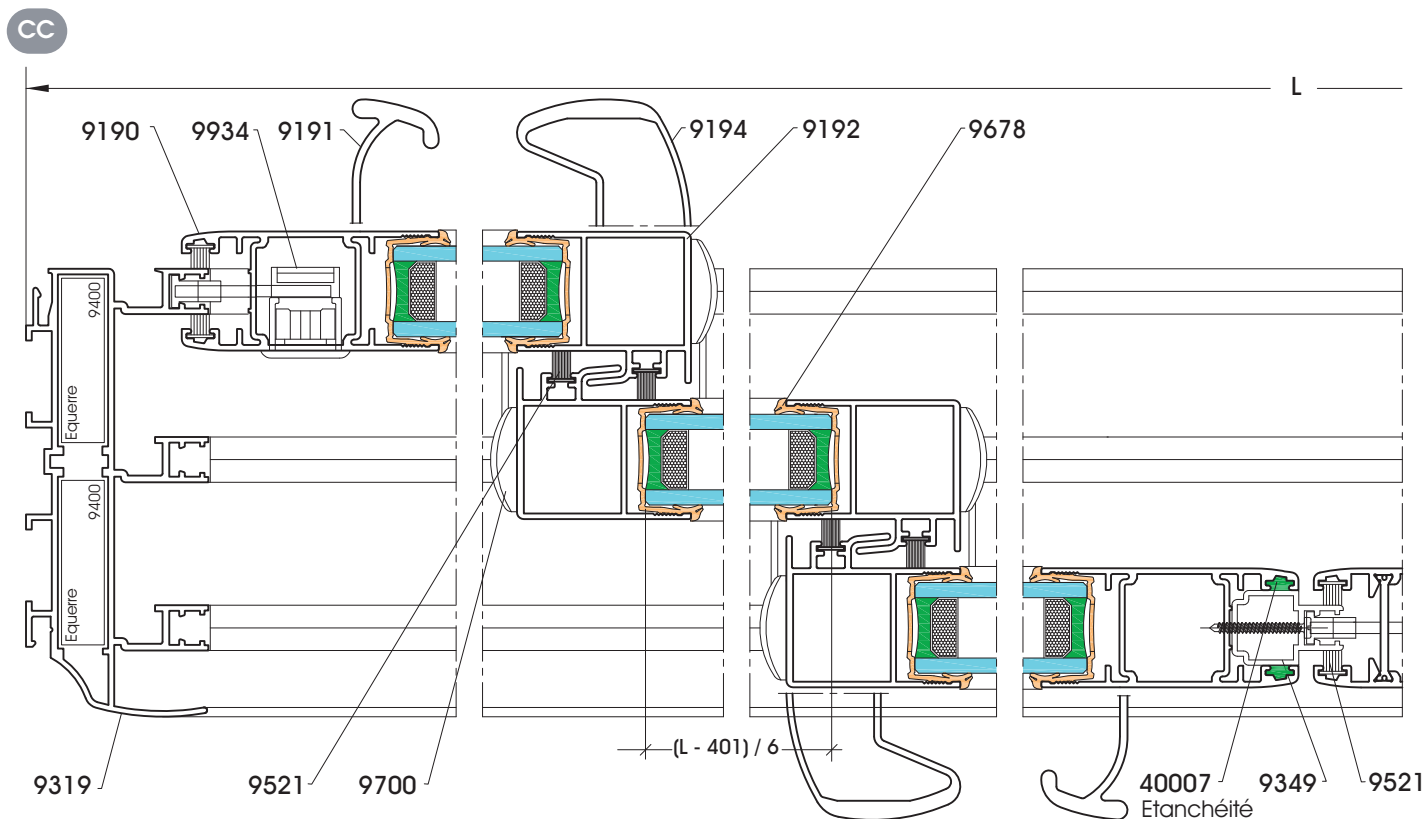
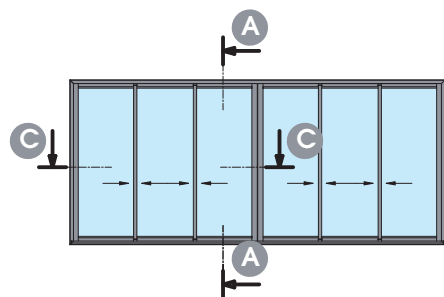
INFO PRO
NOUVEAU
02 2021

BB



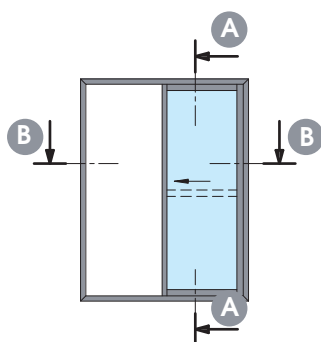
FENETRE ET PORTE-FENETRE 3 OU 6 VANTAUX - Ech. 1/2

TYPE FC6

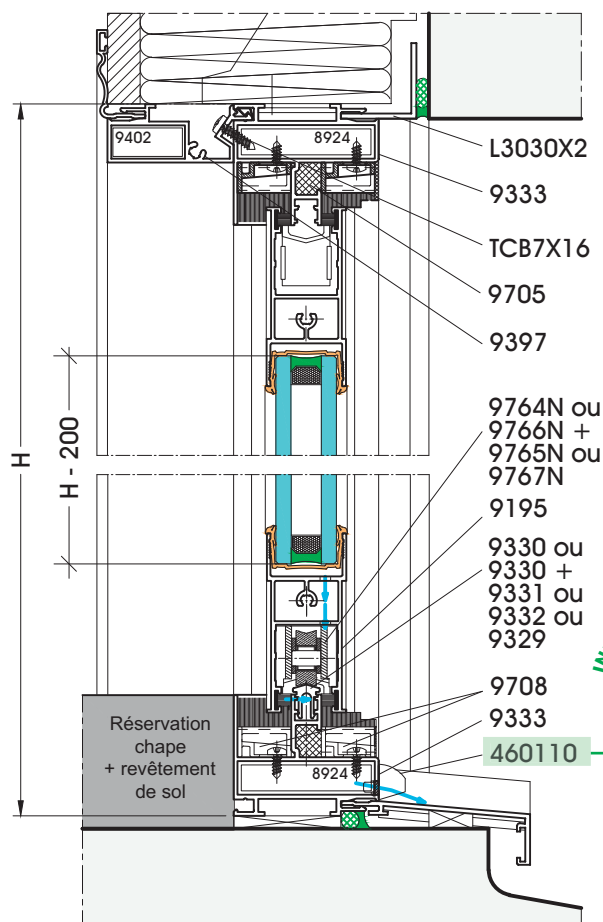


FENETRE ET PORTE-FENETRE A GALANDAGE A 1 OU 2 VANTAUX SUR 1 RAIL
SANS VOILET ROULANT - Ech. 1/3

TYPE FC0



AA

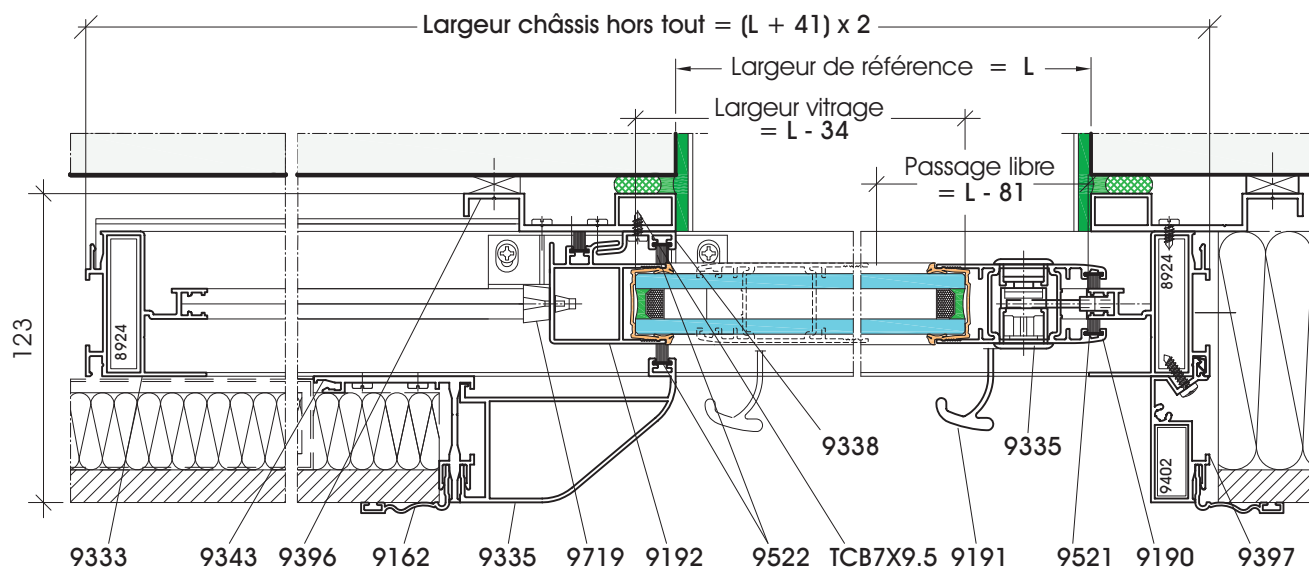
INFO PRODUIT
NOUVEAUTÉ
02 2021

Options

- Couvre-joints p. 50 à 51
- Tapées, bavettes p. 52 à 54
- Aérateurs p. 56 à 57
- Traverses intermédiaires p. 64

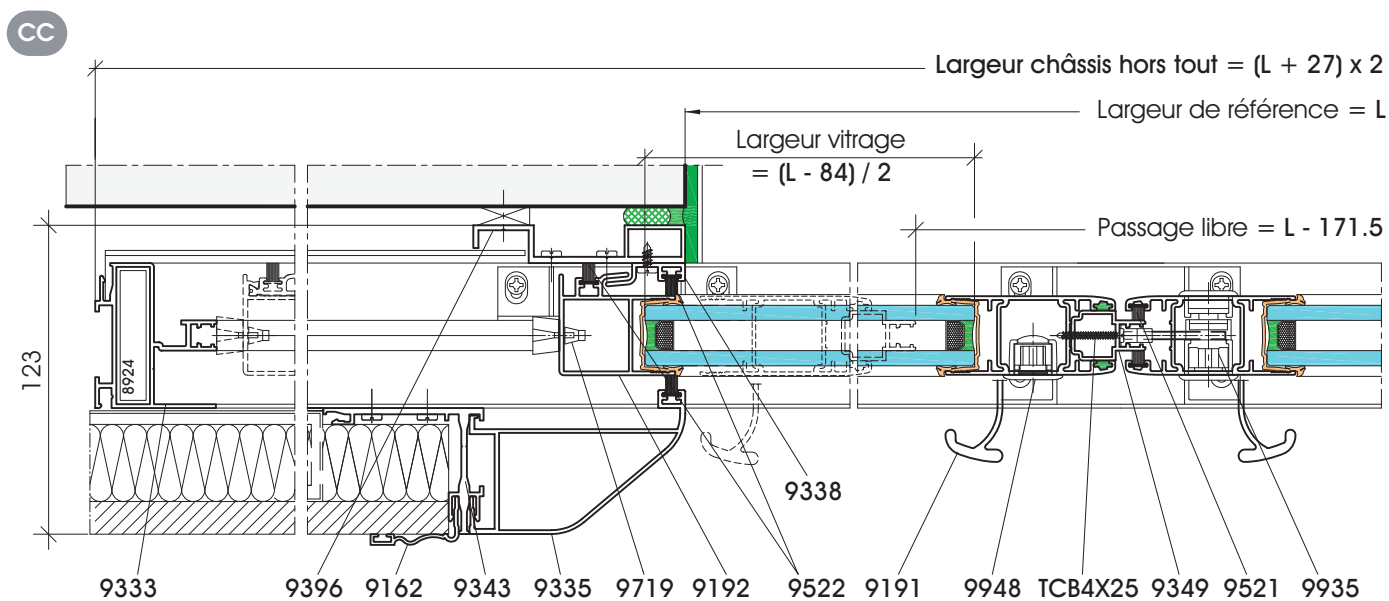
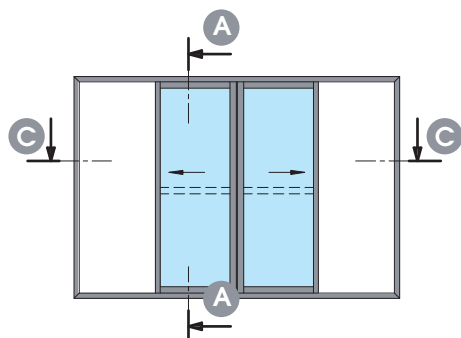
Consulter notre plan de fabrication P971206.

BB



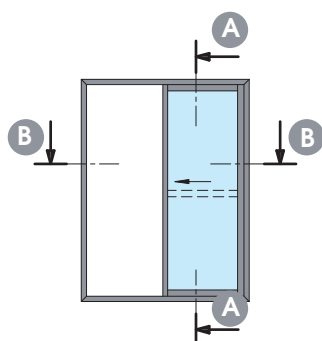
FENETRE ET PORTE-FENETRE A GALANDAGE A 1 OU 2 VANTAUX SUR 1 RAIL SANS VOILET ROULANT - Ech. 1/3

TYPE FC4

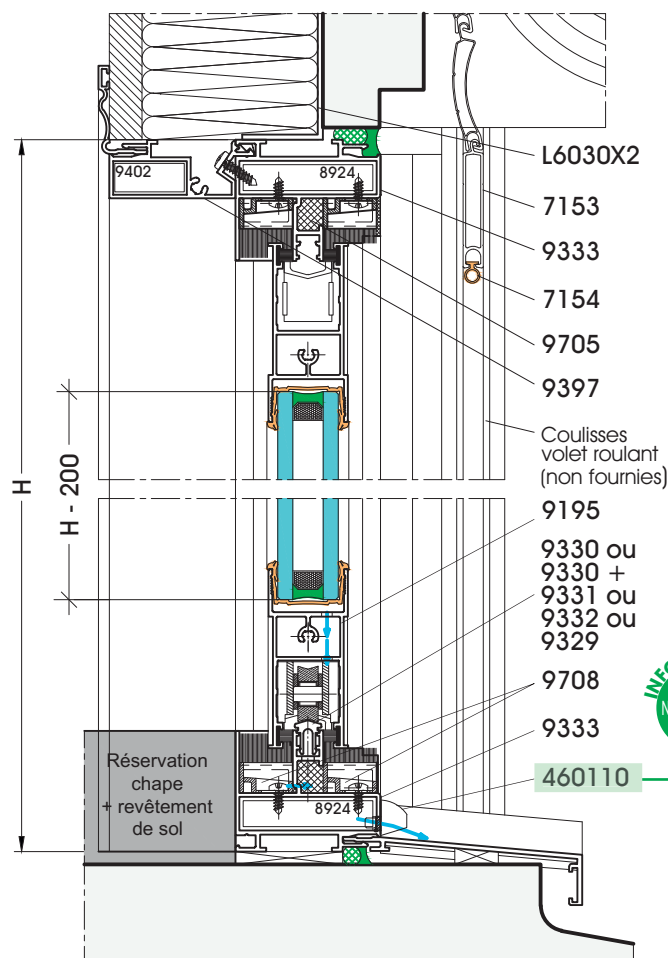


FENETRE ET PORTE-FENETRE A GALANDAGE A 1 OU 2 VANTAUX SUR 1 RAIL
AVEC VOLET ROULANT - Ech. 1/3

TYPE FC0



AA

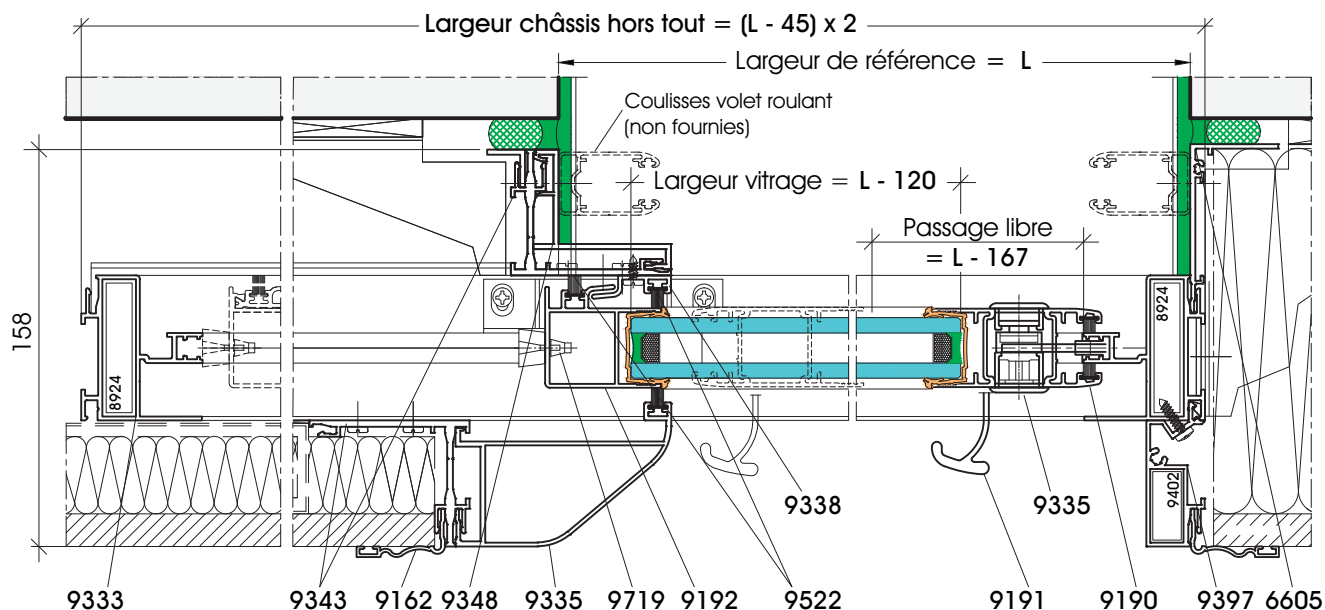
INFO PRODUIT
NOUVEAUTÉ
02 2021

Options

- Couvre-joints p. 50 à 51
- Tapées, bavettes p. 52 à 54
- Aérateurs p. 56 à 57
- Traverse intermédiaire p. 64

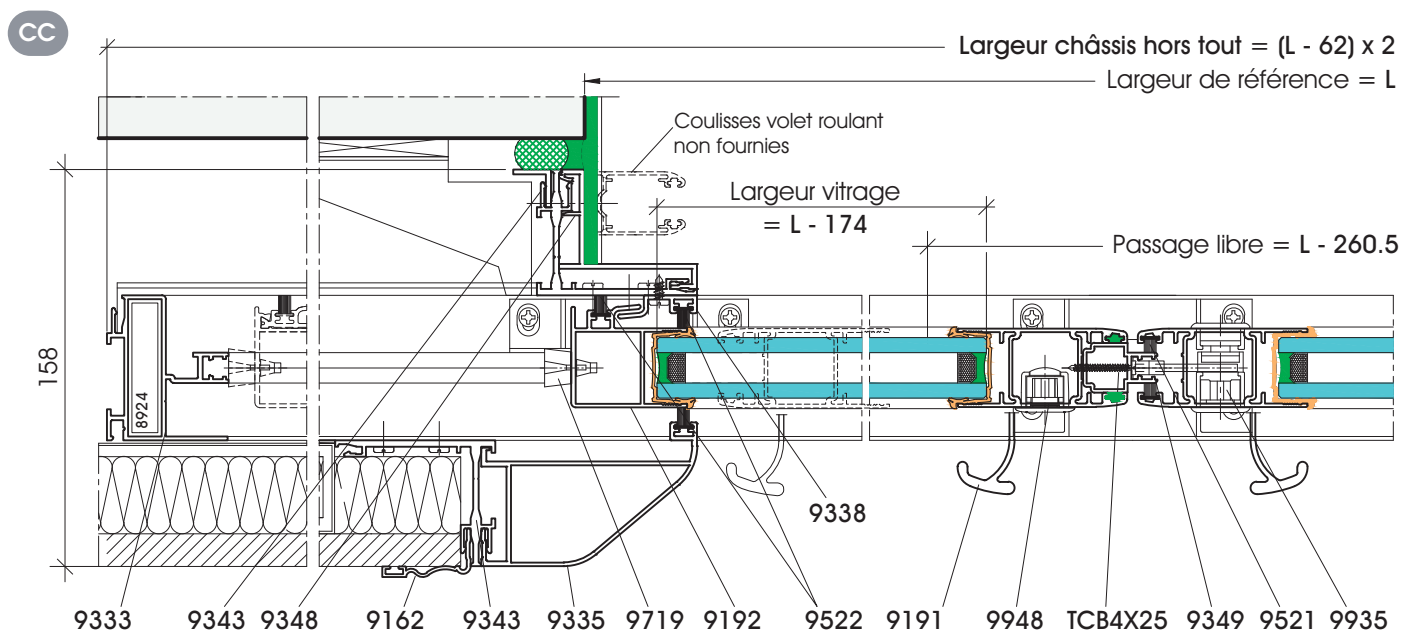
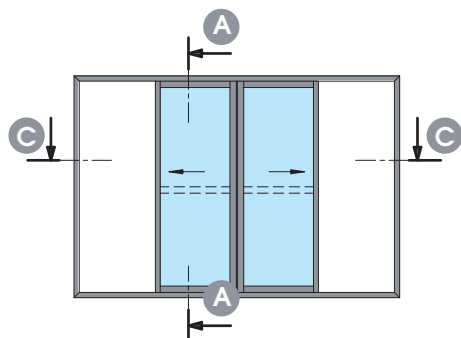
Consulter notre plan de fabrication P971207.

BB



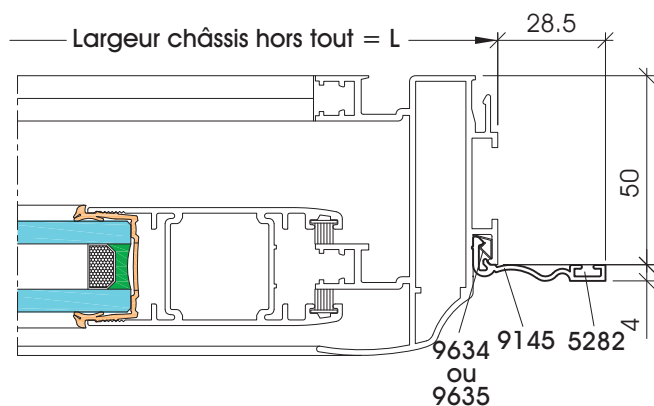
FENETRE ET PORTE-FENETRE A GALANDAGE A 1 OU 2 VANTAUX SUR 1 RAIL AVEC VOILET ROULANT - Ech. 1/3

TYPE FC4

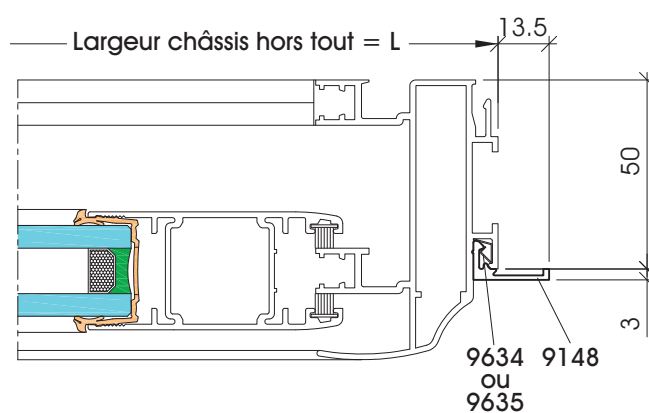


COUVRE-JOINTS - Ech. 1/2

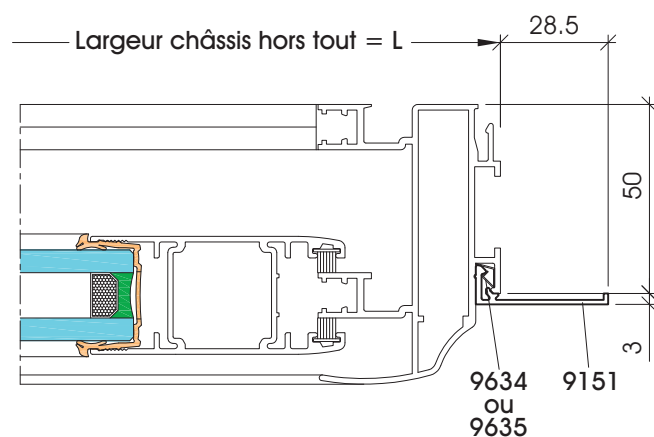
Couvre-joints 9145



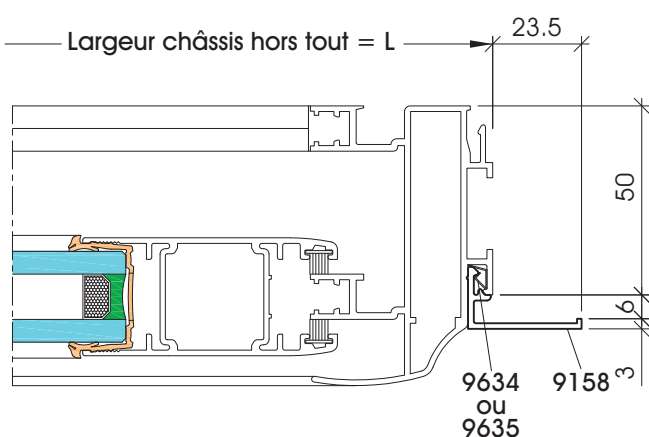
Couvre-joints 9148



Couvre-joints 9151



Couvre-joints 9158

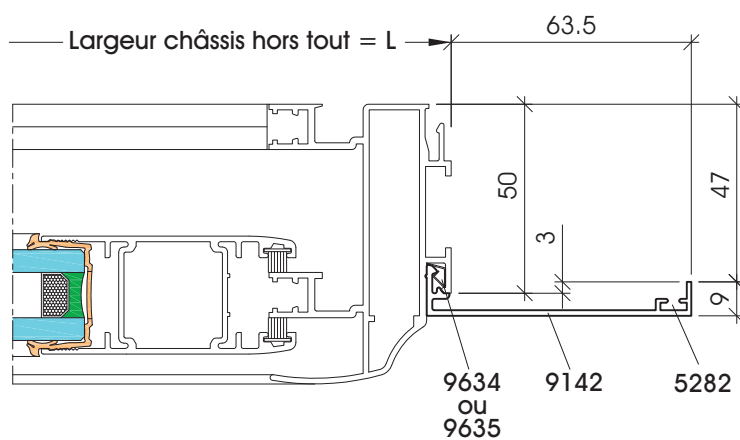
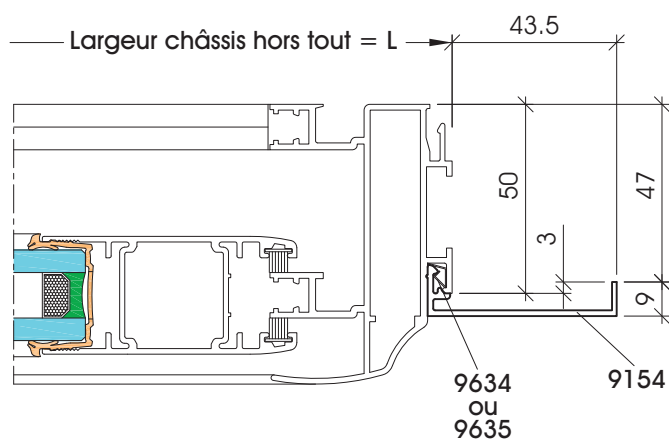


Consulter notre plan de fabrication P971210.

COUVRE-JOINTS - Ech. 1/2

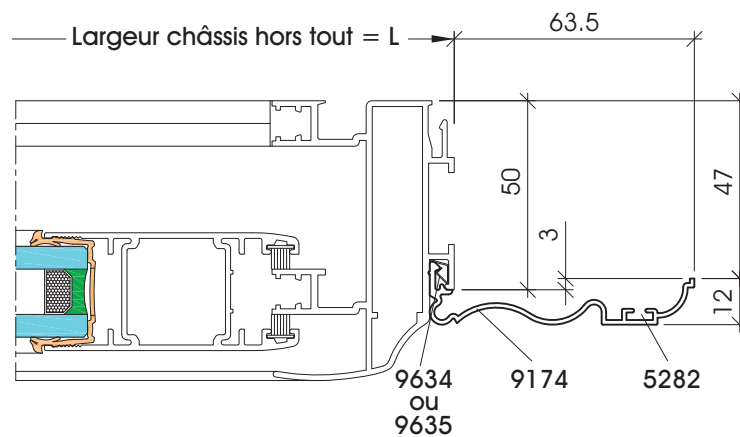
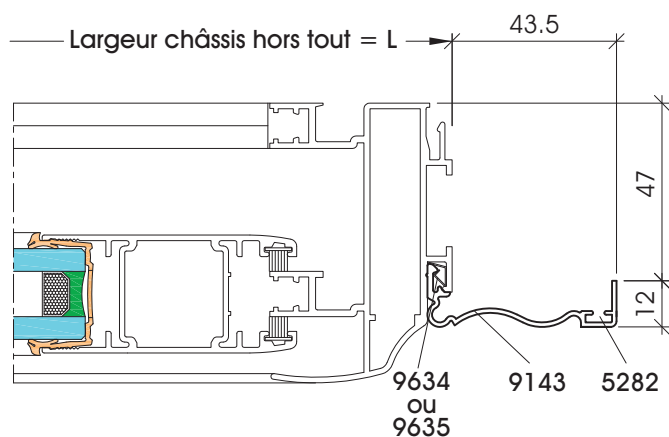
Couvre-joints 9154

Couvre-joints 9142



Couvre-joints 9143

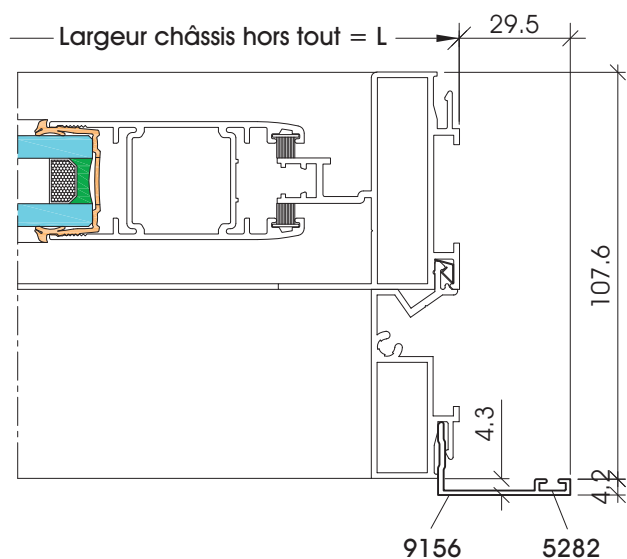
Couvre-joints 9174



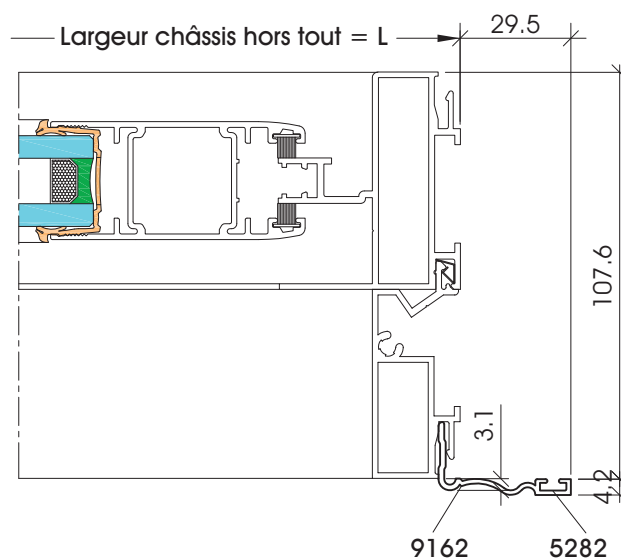
Consulter notre plan de fabrication P520006.

COUVRE-JOINTS - GALANDAGE 1 RAIL - Ech. 1/2

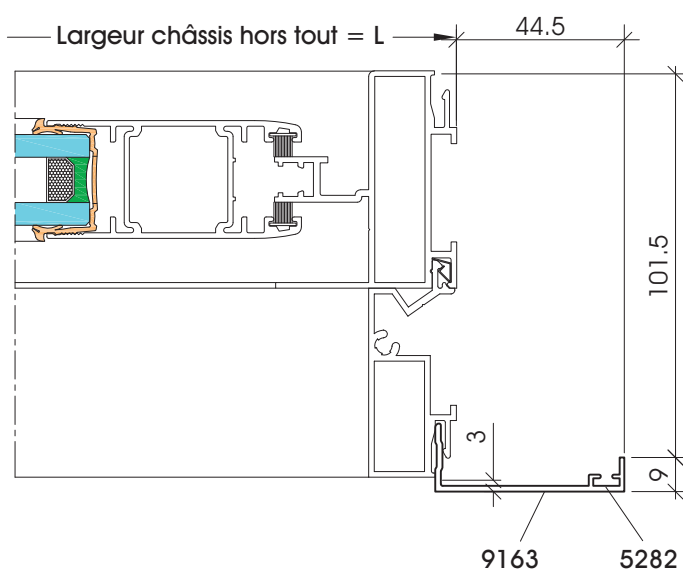
Couvre-joints 9156



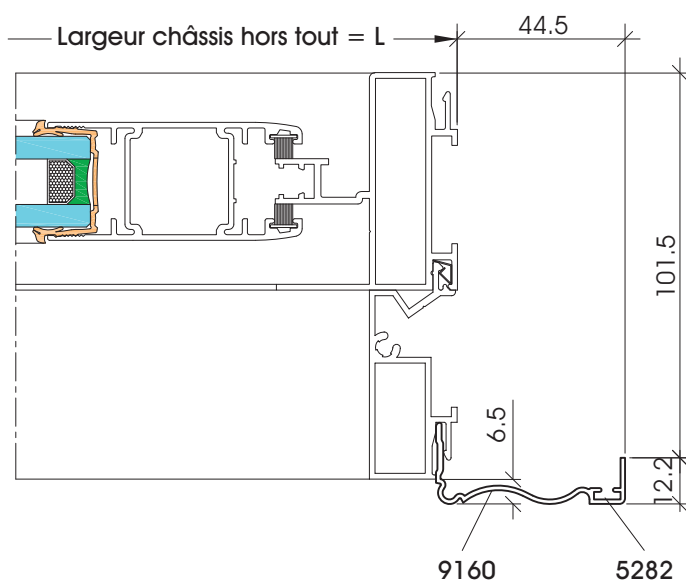
Couvre-joints 9162



Couvre-joints 9163



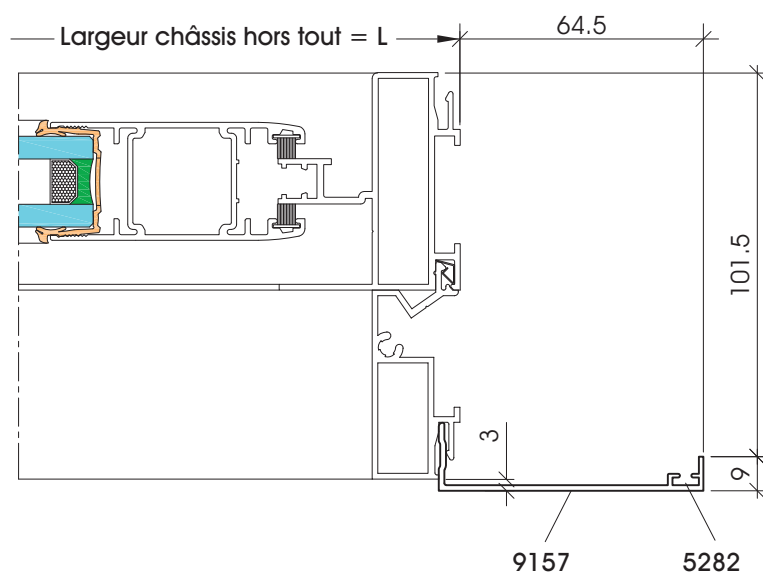
Couvre-joints 9160



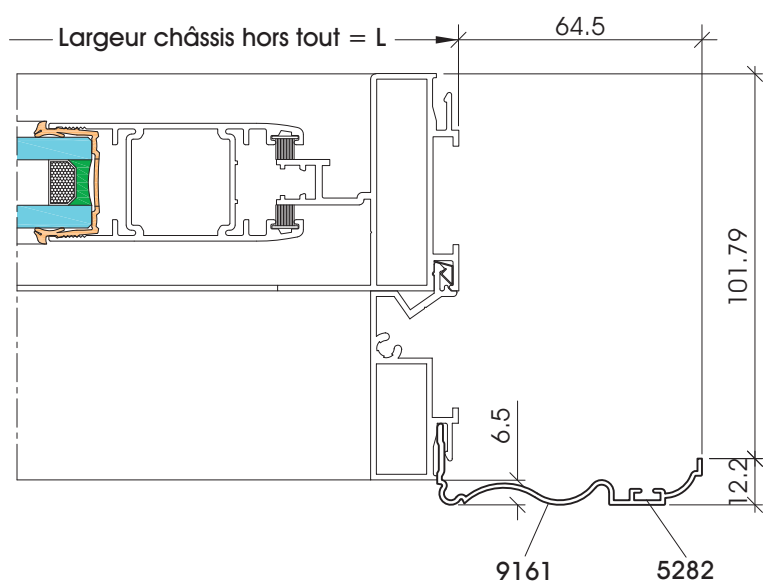
Consulter notre plan de fabrication P971206.

COUVRE-JOINTS - GALANDAGE 1 RAIL - Ech. 1/2

Couvre-joints 9157



Couvre-joints 9161



Consulter notre plan de fabrication P971206.

TAPEES & BAVETTES - Ech. 1/2

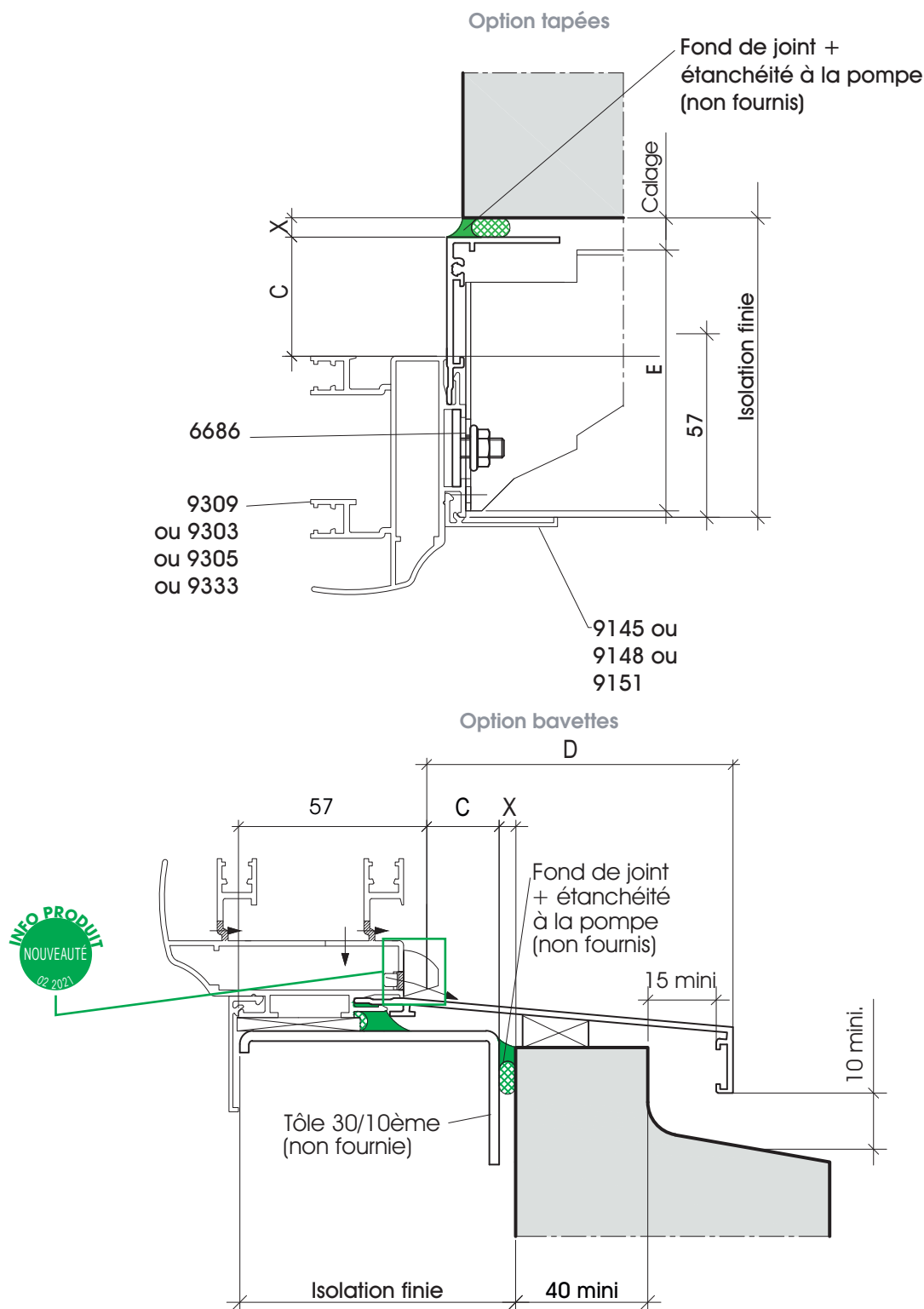


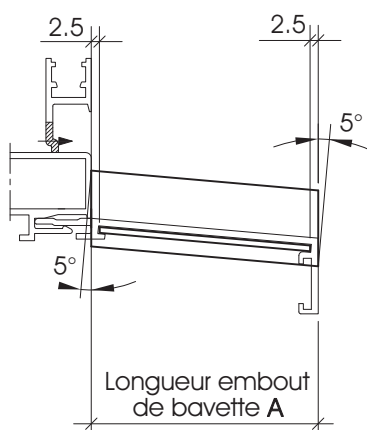
TABLEAU D'EMPLOI DES TAPÉES, BAVETTES ET PATTES DE FIXATION

Isolation finie	Réf. Pattes de fixation	Réf. Tapées	Calage mini-maxi	E	C	X	Réf. Bavette	D
100	6694	6604	5.5 - 12	88	42	8	6644	120
110	6695	6605	5.5 - 12	98	52	8	6645	120
120	6696	6606	5.5 - 12	108	62	8	6645	150
130	6697	6607	5.5 - 12	118	72	8	6645	150
140	6698	6608	5.5 - 12	128	82	8	6645	150
150	6699	6611	5.5 - 12	138	92	8	Tôle pliée	-
160	6699	6610	15.5 - 22	138	102	8	Tôle pliée	-

Consulter notre plan de fabrication P520004.

TAPEES & BAVETTES - Ech. 1/2

6647 repère A



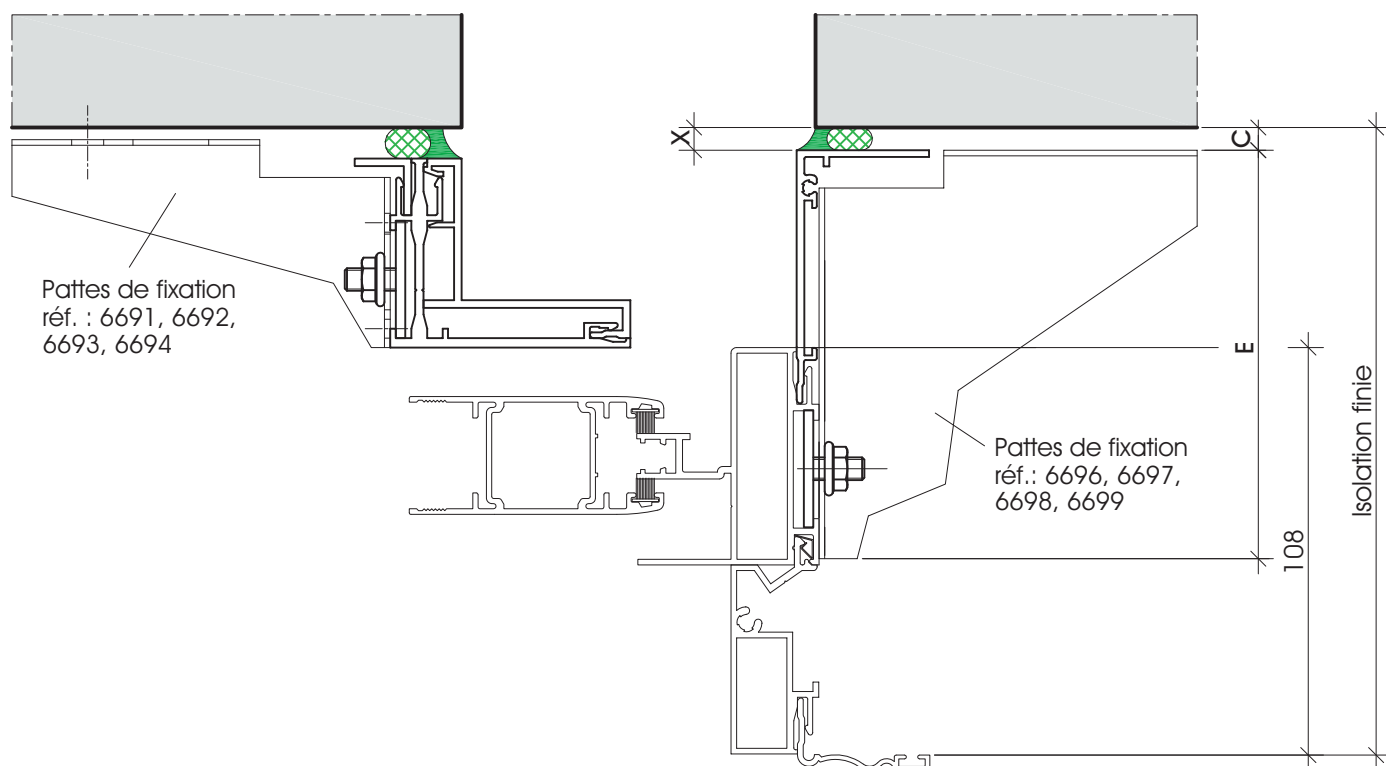
DIMENSIONS EMBOUT DE BAVETTE REF. 6647

Réf. bavette	Longueur A
6640	42
6641	62
6642	82
6643	102
6644	122
6645	152.5

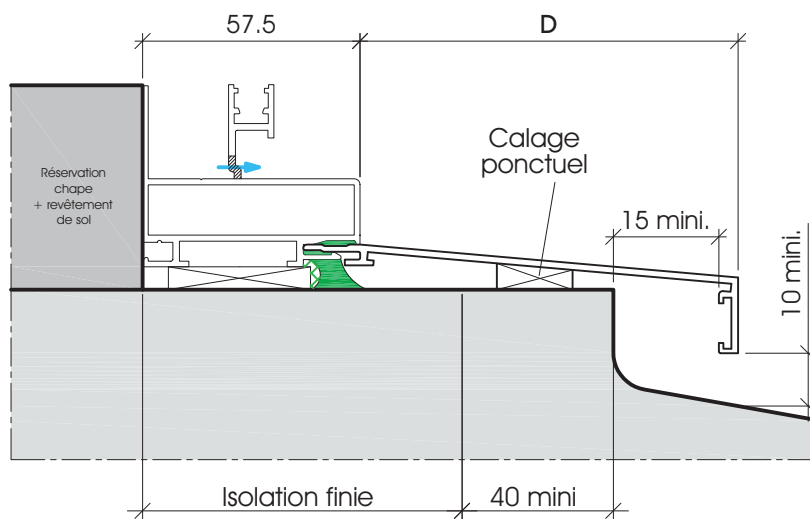
Consulter notre plan de fabrication P520004.

TAPEES & BAVETTES - Ech. 1/2

Tapée - Galandage



Bavette - Galandage



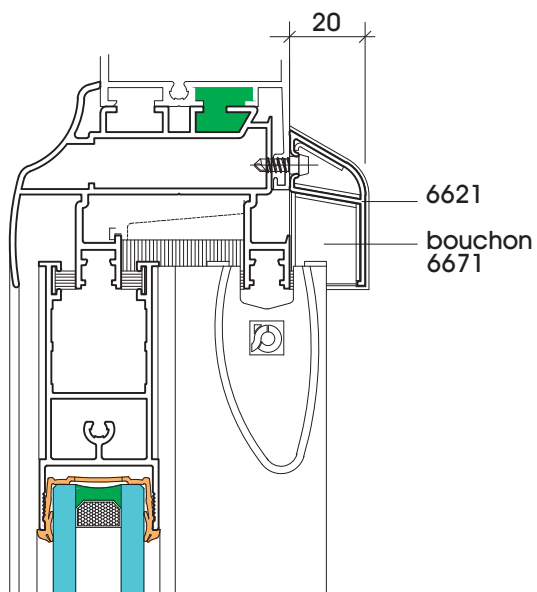
TABEAU D'EMPLOI DES TAPÉES, BAVETTES ET PATTES DE FIXATION

Isolation finie	Réf. Pattes de fixation	Réf. Tapées	Calage mini-maxi	E	C	X	Réf. Bavette	D
170	6691 / 6696	6605	5 - 12	55/108	52	10	6644	120
180	6692 / 6697	6606	5 - 12	68/118	62	10	6645	150
190	6693 / 6698	6607	5 - 12	78/128	72	10	6645	150
200	6694 / 6699	6608	5 - 12	88/138	82	10	6645	150

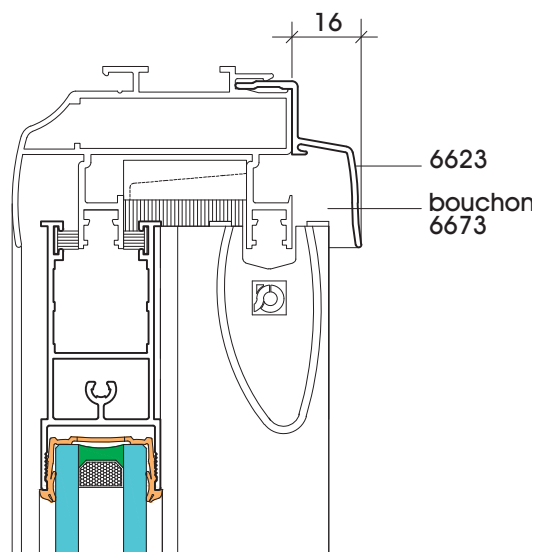
Consulter notre plan de fabrication P520004.

REJET D'EAU ET RECUPERATEUR D'EAU - Ech. 1/2

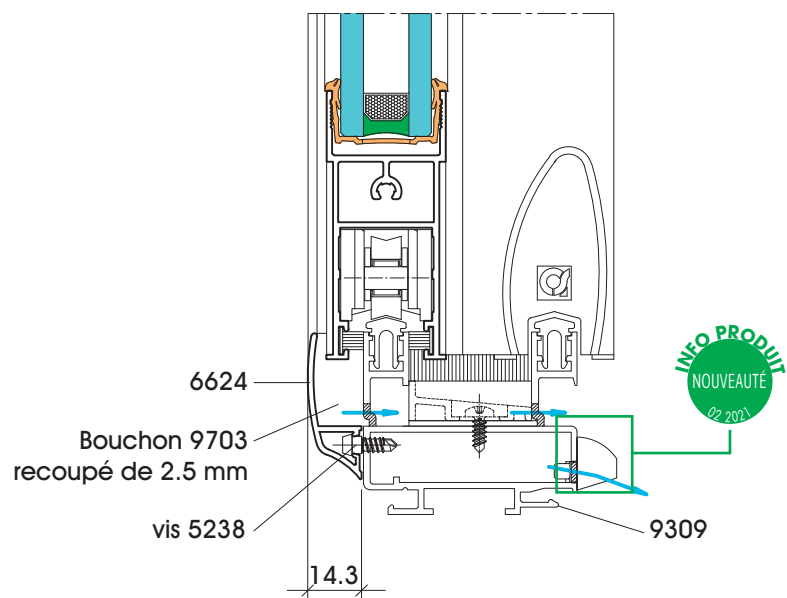
Rejet d'eau 6621



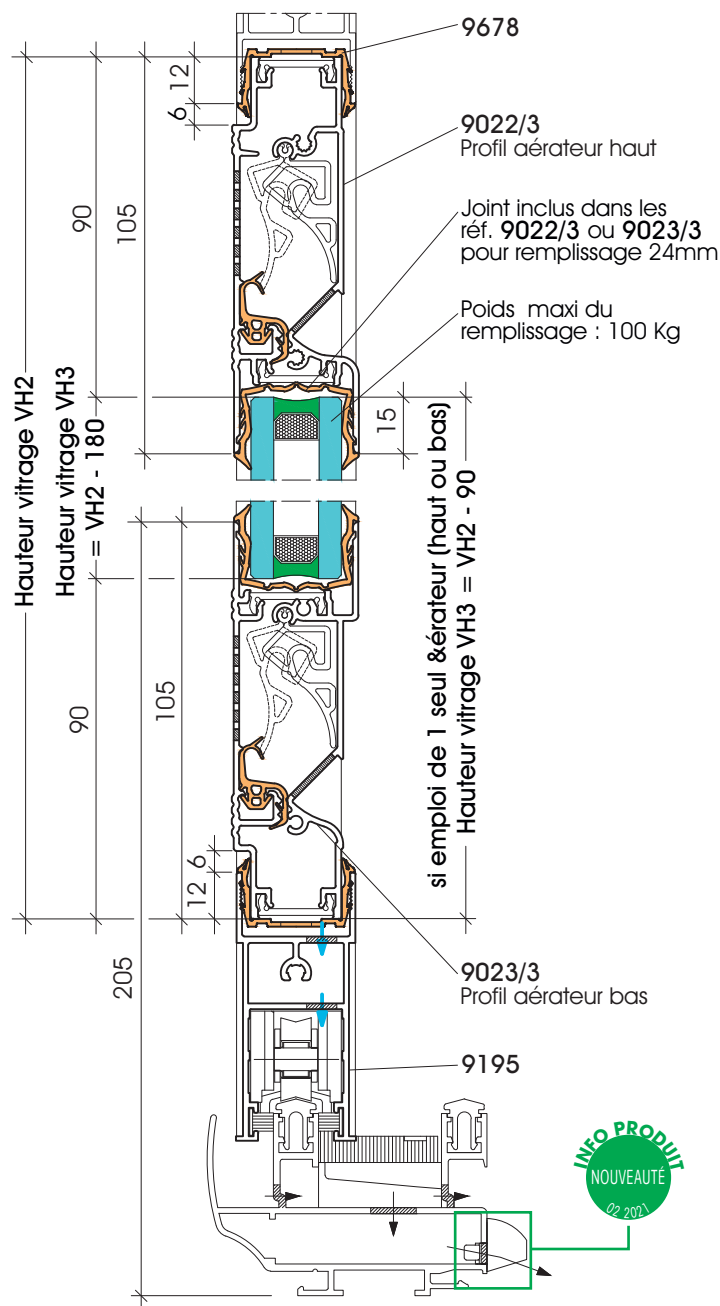
Rejet d'eau 6623



Rejet d'eau 6624



AERATEURS - Ech. 1/2



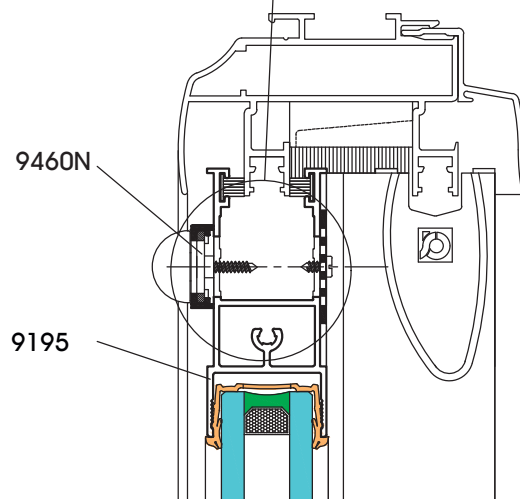
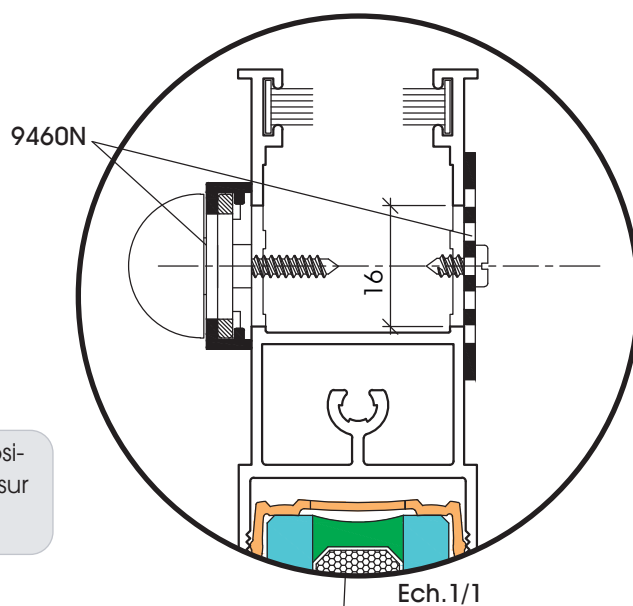
Caractéristiques des aérateurs 9022/3-9023/3

Débit d'air :	50 m ³ /h au ml sous 2 Pa
	48,6 m ³ /h au ml sous 10 Pa
Passage d'air net :	150 cm ² au ml

Consulter notre plan de fabrication P985001.

AERATEURS - Ech. 1/2

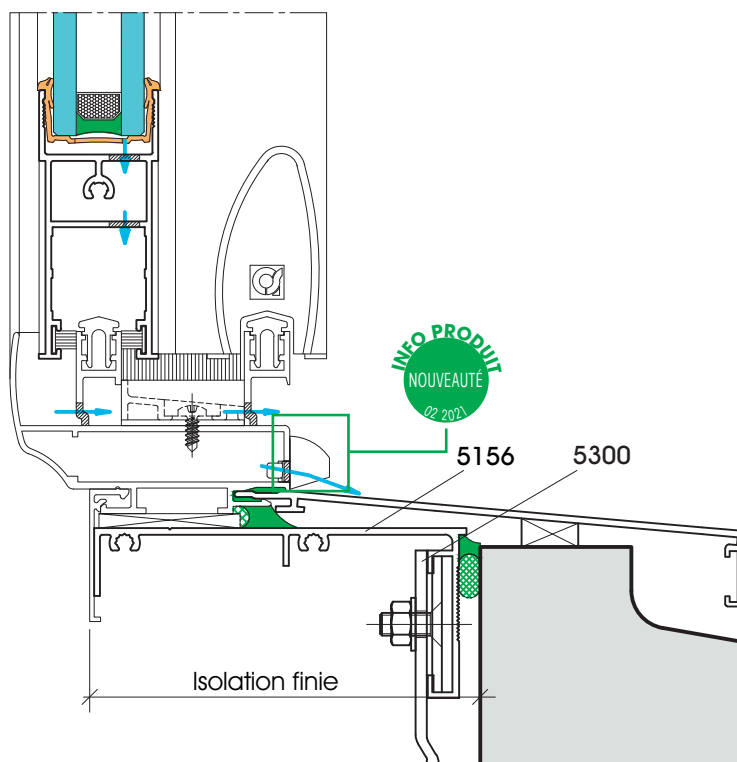
Nota : Aérateur à positionner uniquement sur vantail de service



Caractéristiques de l'aérateur 9460N

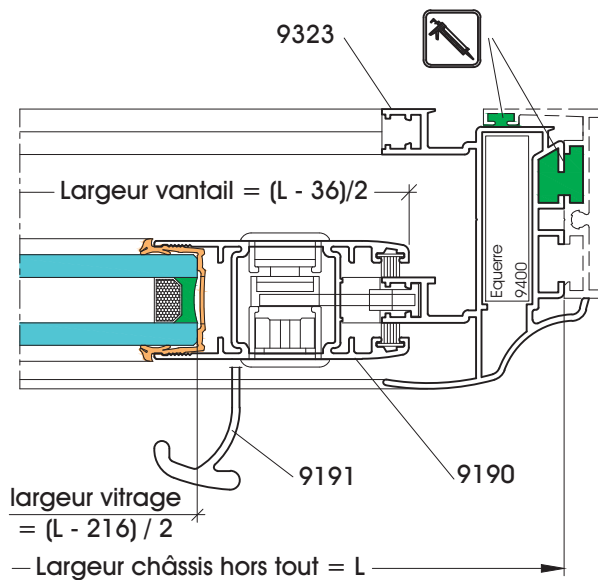
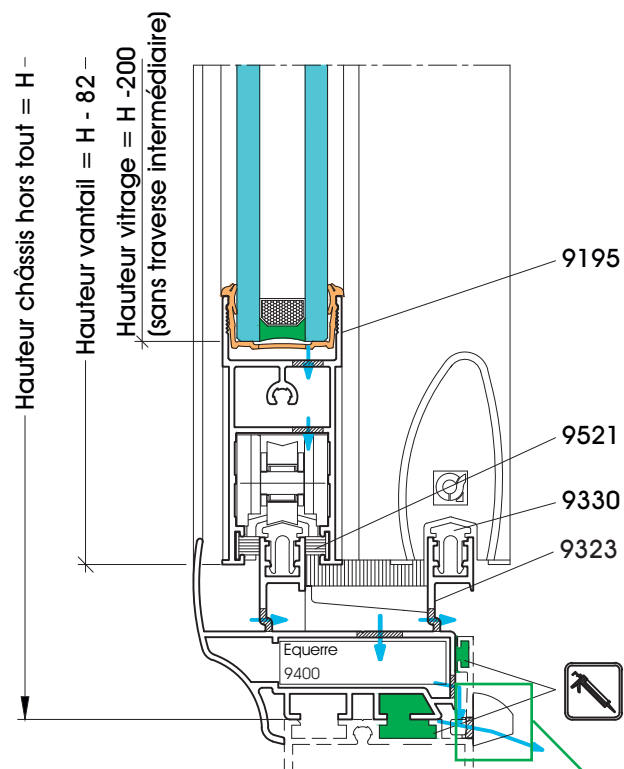
Débit d'air :	22 m ³ /h maxi
---------------	---------------------------

Consulter notre plan de fabrication P985001.



Consulter notre plan de fabrication P510018.

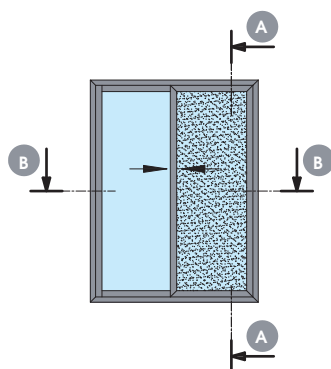
DORMANT POUR ADAPTATION DANS GAMME ESPACE® 50 - Ech. 1/2



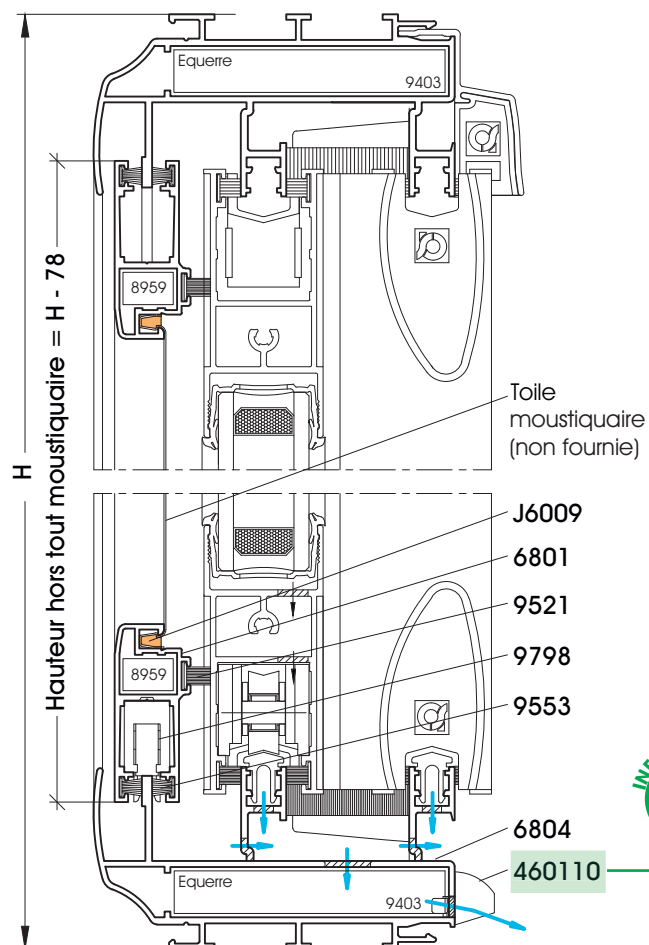
Consulter notre plan de fabrication P971211.

MOUSTIQUAIRE - Ech. 1/2

TYPE FC1

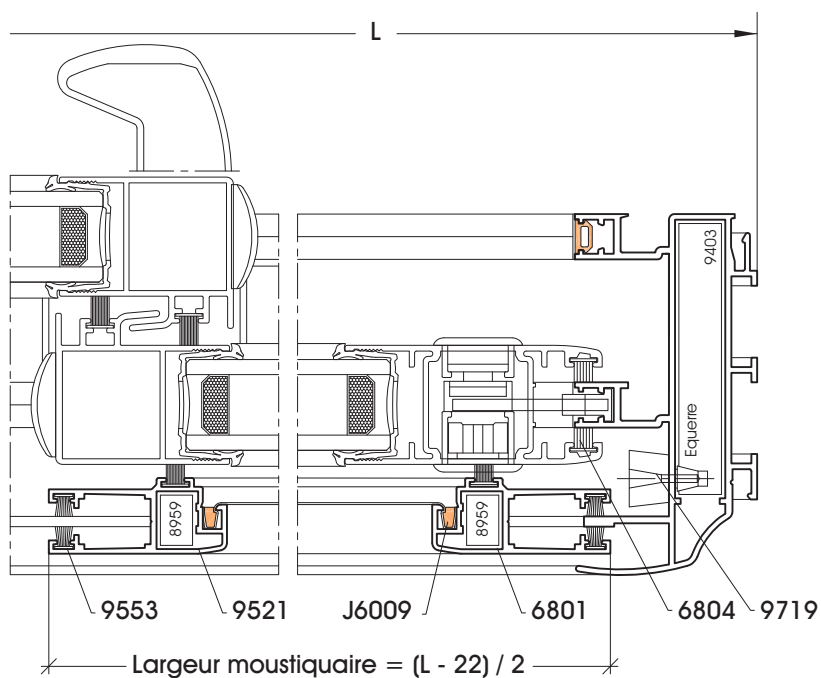


AA



INFO PRODUIT
NOUVEAUTÉ
02 2021

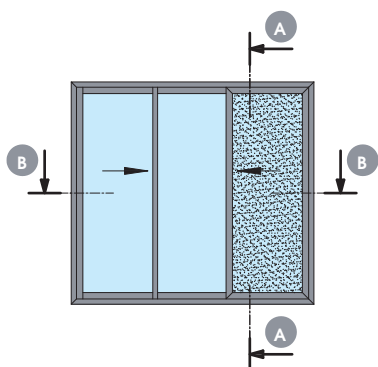
BB



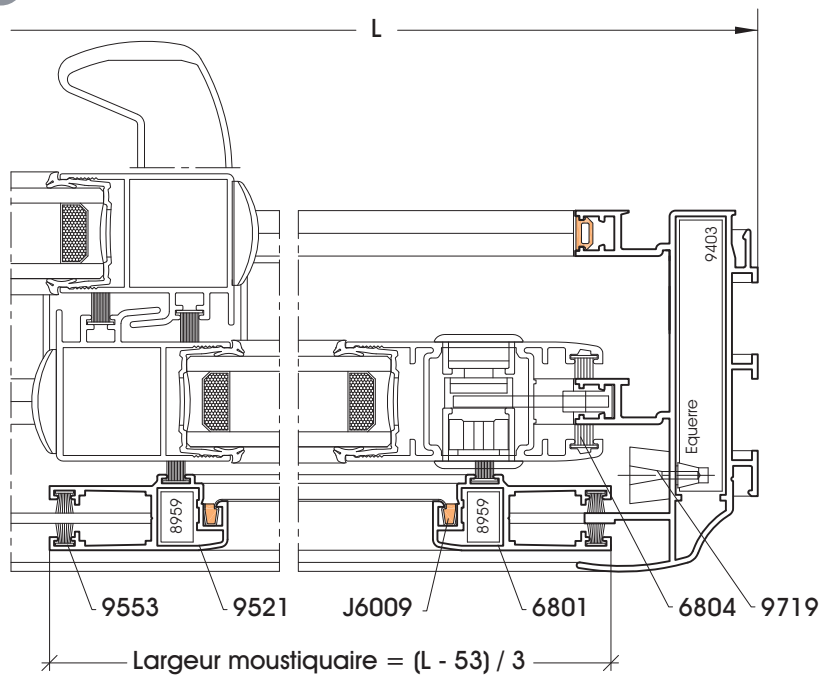
Consulter notre plan de fabrication P971216.

MOUSTIQUAIRE - Ech. 1/2

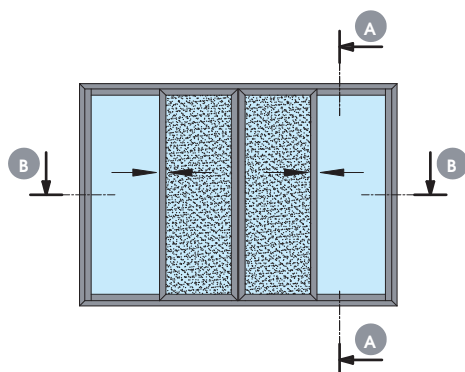
TYPE FC2



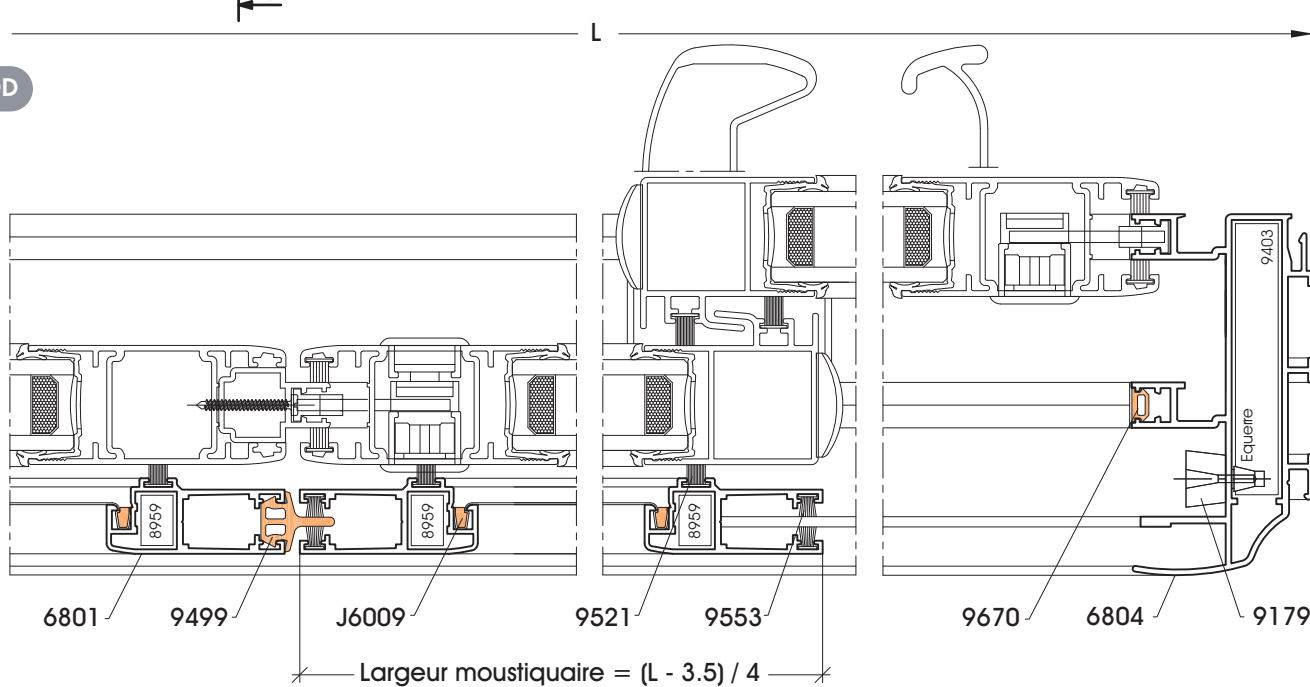
CC



TYPE FC5

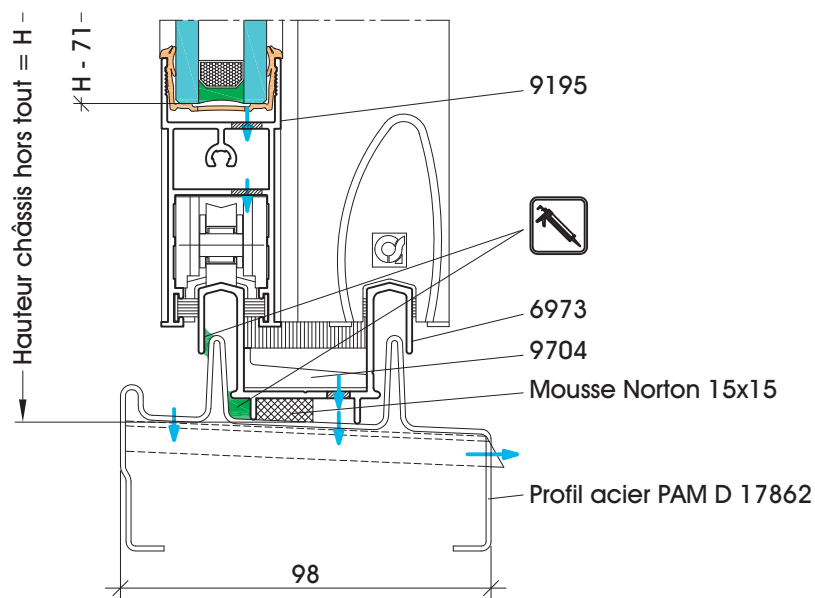


DD



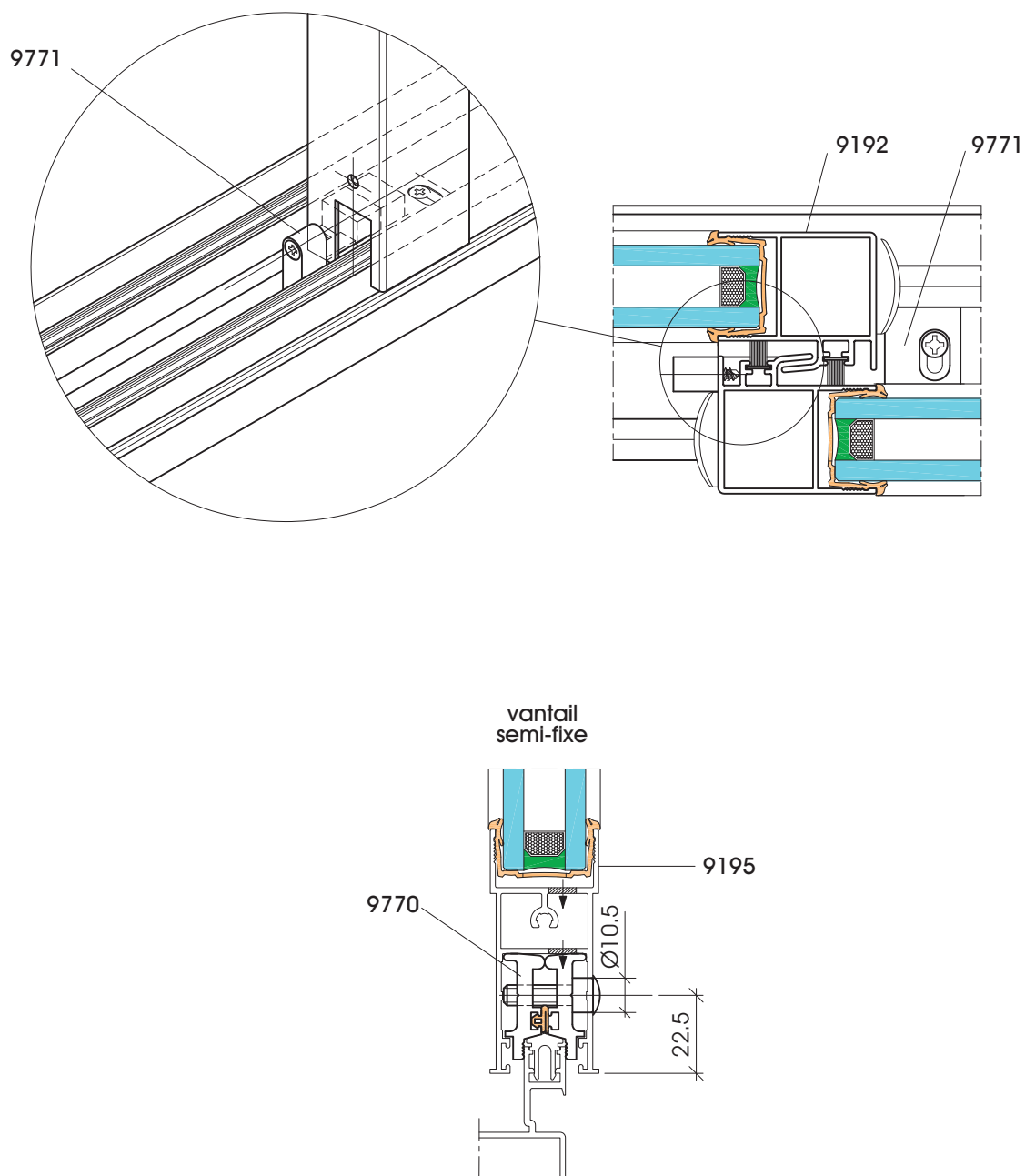
Consulter notre plan de fabrication P971216.

DORMANT POUR ADAPTATION RENOVATION MENUISERIE ACIER - Ech. 1/2



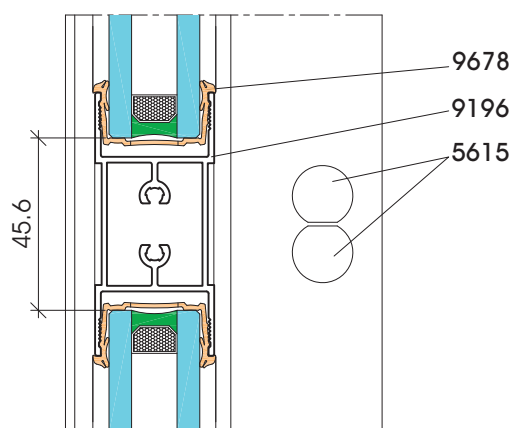
Consulter notre plan de fabrication P971215.

CONDAMNATION, BLOCAGE VANTAIL SEMI-FIXE - Ech. 1/2

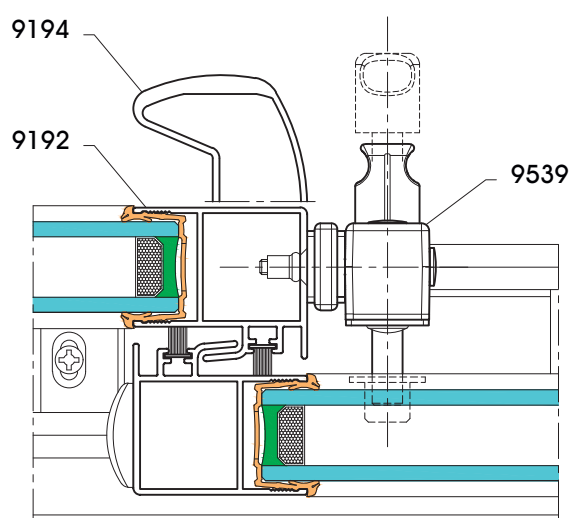
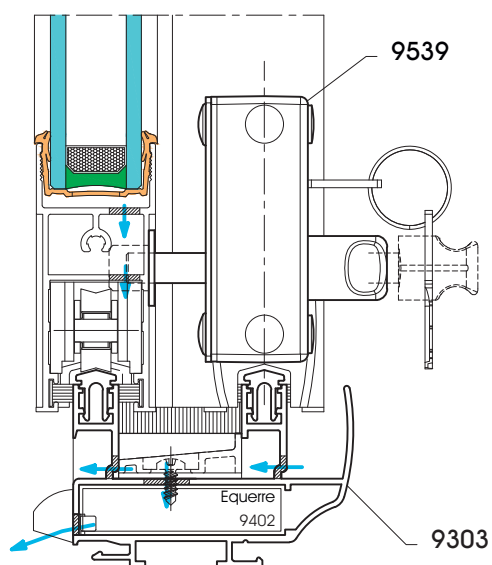


Consulter nos plans de fabrication P991220V et P991222V.

TRAVERSE INTERMEDIAIRE - Ech. 1/2



VERROU DE CROISEMENT - Ech. 1/2

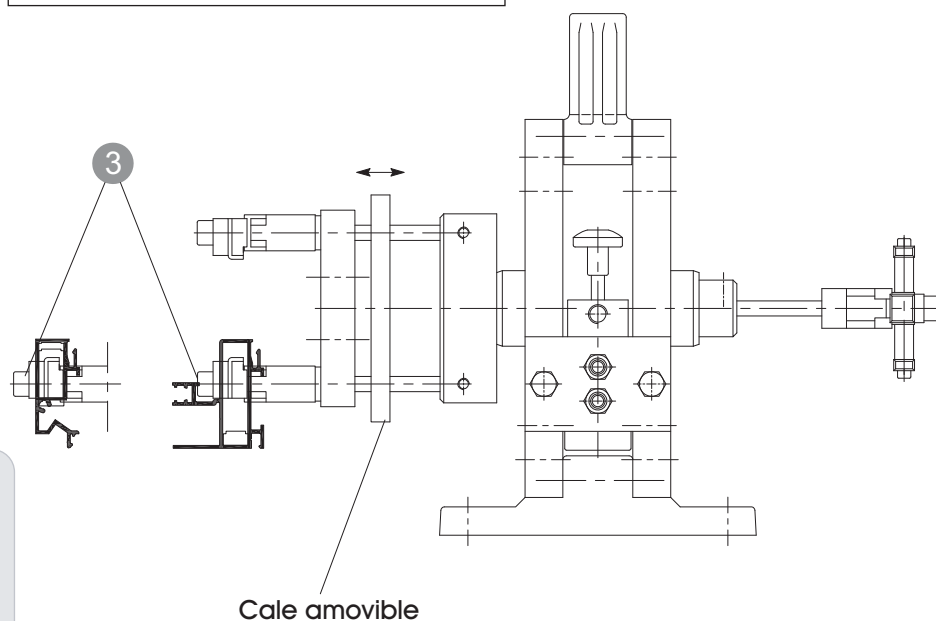


OUTILS DE POINÇONNAGE

UTILISATION DE LA CALE AMOVIBLE DU POSTE 3 :

Cette cale permet, lorsqu'elle est placée vers l'extérieur de l'outil, de centrer le profil ouvrant, pour tous les autres usinages réalisés par ce poste, déplacer cette cale vers l'intérieur de l'outil.

Déplacement de gauche à droite permettant le positionnement des butées : perçages trous Ø8 pour équerre réf 9401.



Nota : Pour faire coulisser la cale amovible sur ses axes, exercer une pression simultanée en haut et en bas de celle-ci.

MATRICES ET POINÇONS DE RECHANGE				
Usinages	Poinçons		Matrices	
	Réf.	Désignation	Réf.	Désignation
3	59133P3	Poinçons poste 3	59133M4	Matrice poste 3

55133

Outil autonome / équerre comprenant:

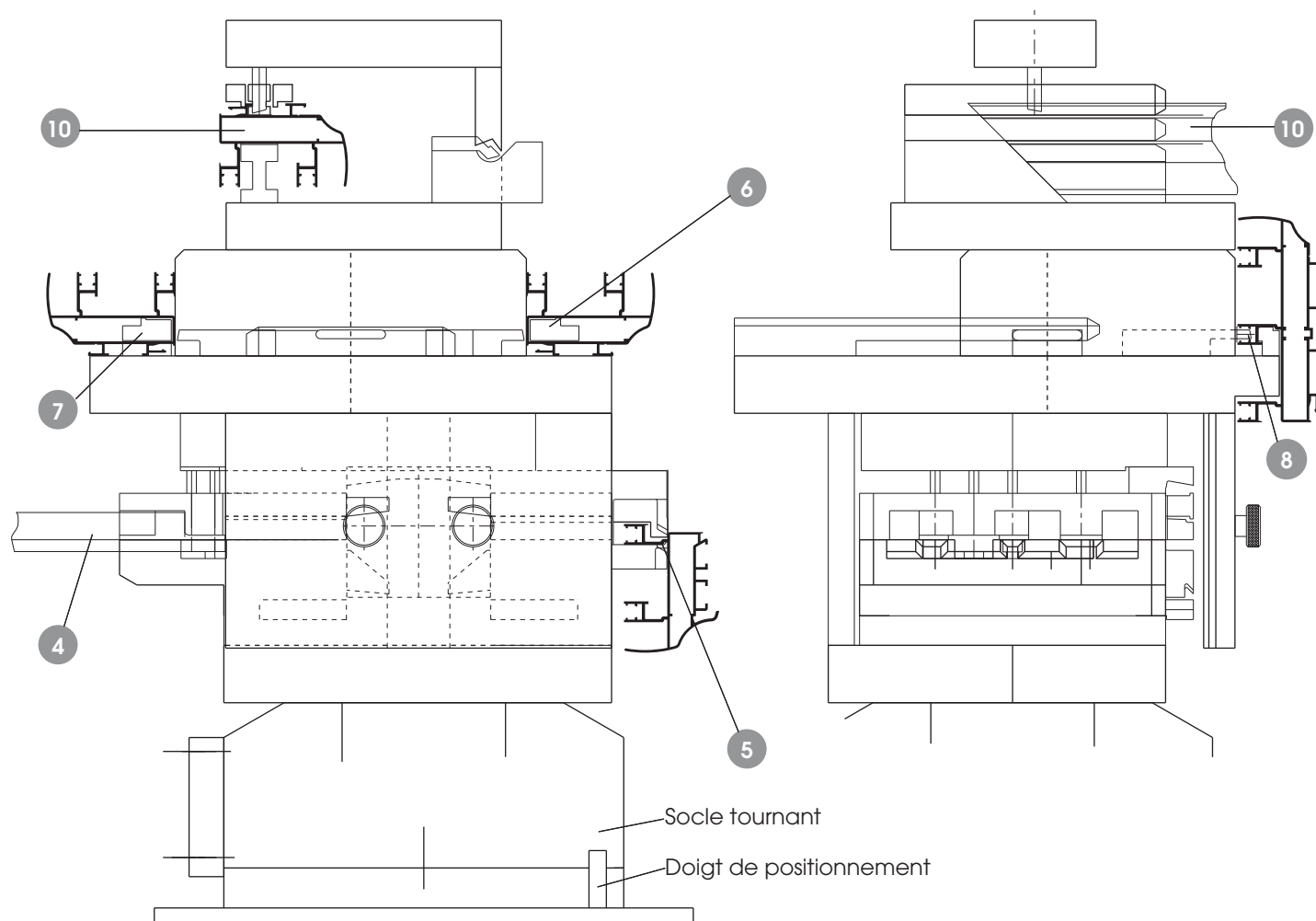
- Poinçonneuse puissance 800kg (sous 6 bars)
- Outillage
- 1 soufflette
- Vanne directionnelle
- Pédale de commande
- Butée de mesure
- Emballage
- Notice d'emploi
- 40077 (pédale seule)

Nota : Lire la notice d'emploi avant mise en route. Lubrifier régulièrement les poinçons à l'aide de notre lubrifiant 40051.

OUTILS DE POINÇONNAGE

NOMENCLATURE		
Référence - Désignation	Usinage	Profils
Usinage équerres à visser réf. 8924 et 9402	9402 Ø 8 31.5 9397 8.5 Ø 8	9333 Ø 8 6.5 9402 Ø 8 31.5

OUTILS DE POINÇONNAGE



59165

Outil autonome oléopneumatique comprenant :

- Poinçonneuse puissance 2 tonnes sous 6 bars.
- Socle tournant
- Outillage
- 1 soufflette
- Pédale de commande
- Emballage
- Notice d'emploi

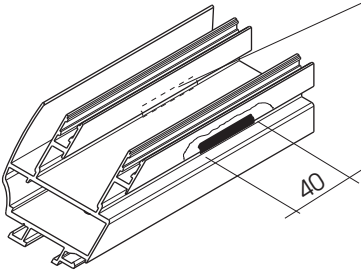
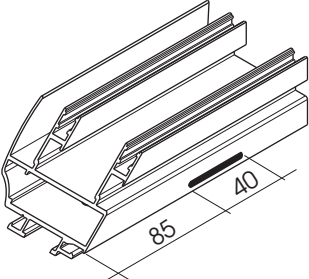
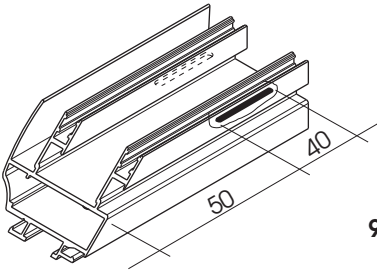
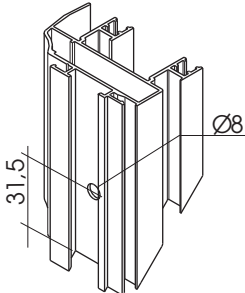
Nota : Lire la notice d'emploi avant mise en route. Lubrifier régulièrement les poinçons à l'aide de notre lubrifiant **40051**.

MATRICES ET POINÇONS DE RECHANGE

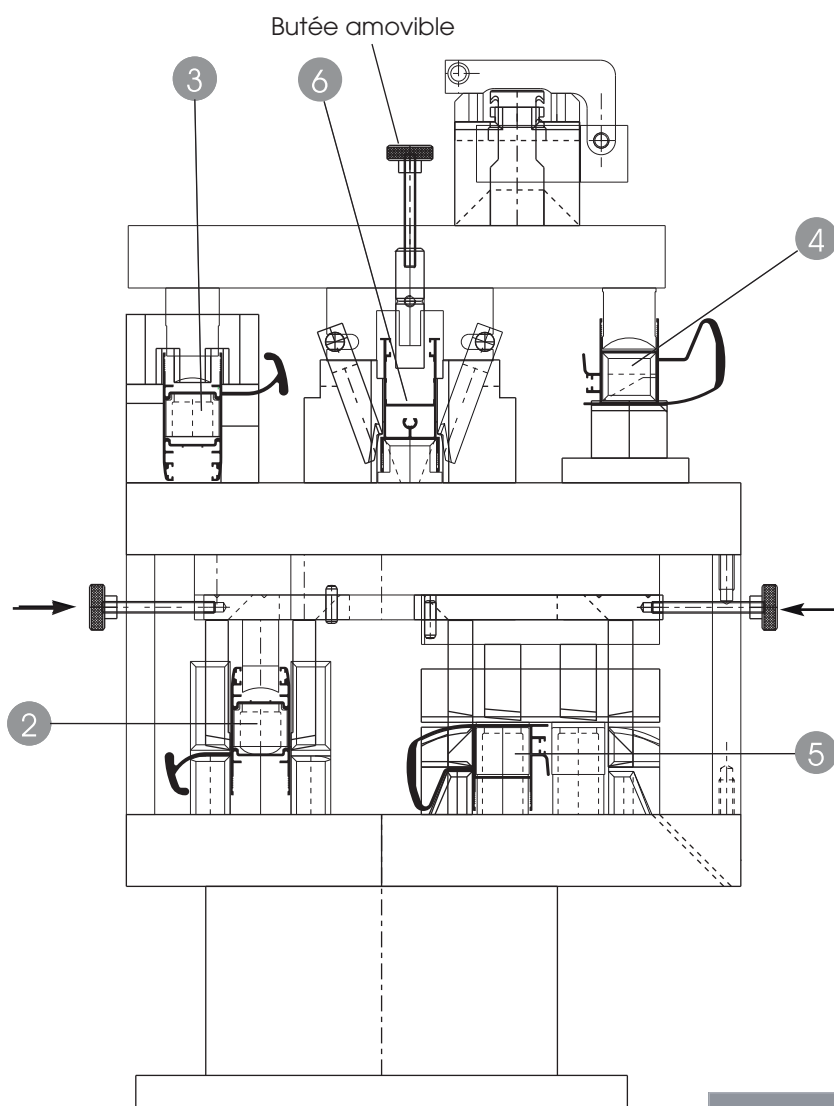
Usinages	Poinçons		Matrices	
	Réf.	Désignation	Réf.	Désignation
1	59165P1	Poinçons P1 GAUCHE/DROITE	59165M1D	Jeu de matrices P1 DROIT
			59165M1G	Jeu de matrices P1 GAUCHE
9	59165P9S	Poinçon poste 9	59165M9S	Jeu de matrices supérieur poste 9
			59165M9I	Jeu de matrices inférieur poste 9
10	59165P10	Poinçon poste 10	59165M10	Matrice poste 10

Poste 3 et 8 : Changement des poinçons et matrices par retour de l'outil en nos ateliers

OUTILS DE POINÇONNAGE

NOMENCLATURE		
Référence - Désignation	Usinage	Profils
Usinage pour évacuation des eaux de ruissellement	 OPTION : lumière 40x6 intérieure 5 9303	9303 - 9304 9305 - 9307 9309 - 9317 9319 - 9323 9333
Usinage pour évacuation des eaux sur seuil tubulaire	 6 7 9303	9303 - 9304 9305 - 9309 9317 - 9319 9333
Usinage pour évacuation des eaux sur rail	 8 9303	9303 - 9304 9305 - 9309 9317 - 9319 9323 - 9333
Usinage pour équerres 8924 - 9400	 10 9303	9303 - 9304 9309 - 9317 9319

OUTILS DE POINÇONNAGE

**59166**

Outil autonome oléopneumatique comprenant :

- Poinçonneuse puissance 3 tonnes sous 8 bars.
- Outillage
- 1 soufflette
- Pédale de commande
- Emballage
- Notice d'emploi

→ Débrayage pour l'usinage du renfort des ouvrants

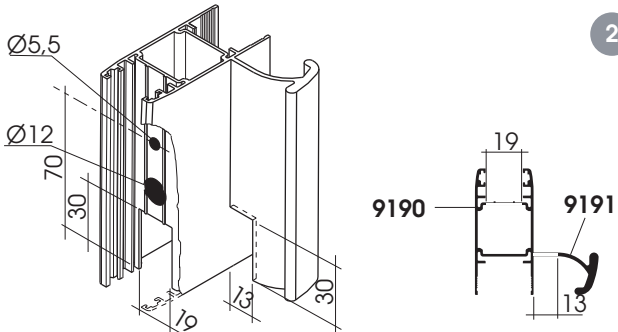
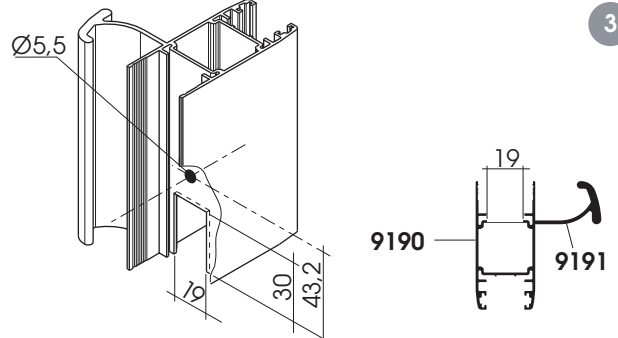
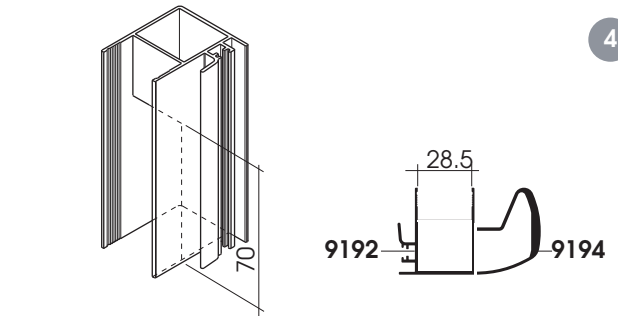
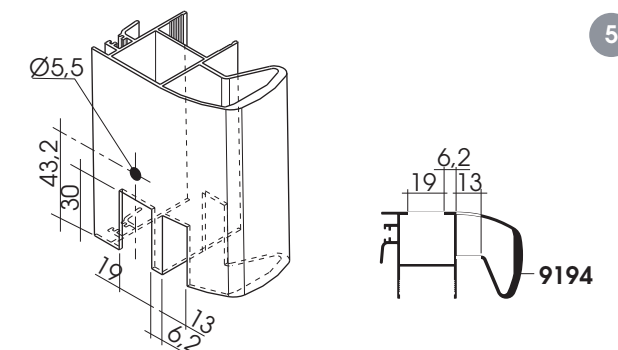
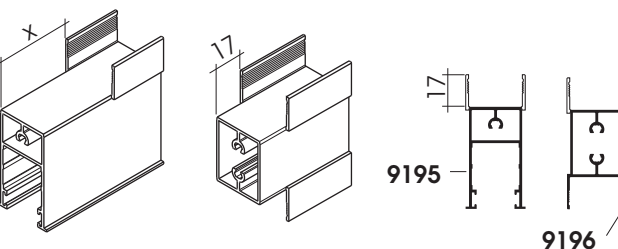
Nota : Lire la notice d'emploi avant mise en route. Lubrifier régulièrement les poinçons à l'aide de notre lubrifiant **40051**.

MATRICES ET POINÇONS DE RECHANGE

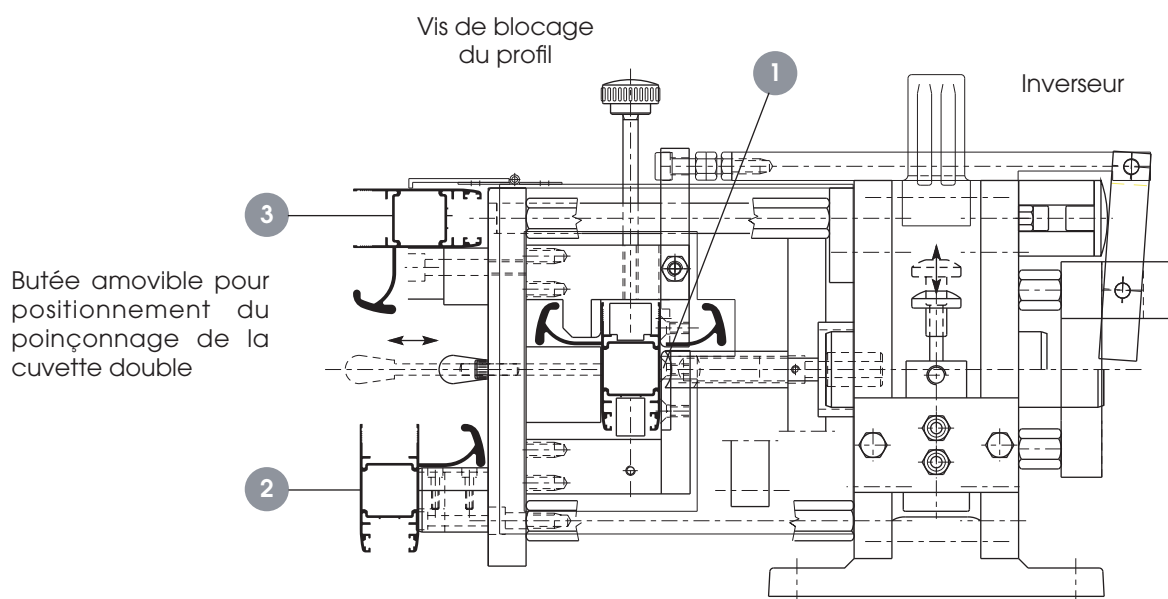
Usinages	Poinçons		Matrices	
	Réf.	Désignation	Réf.	Désignation
1	59166P1	Poinçon poste 1	59166M1	Matrice poste 1
3	59166P3	Jeu de 2 poinçons poste 3	59166M3	Matrice poste 3
4	59166P4	Poinçon poste 4	59166M4	Matrice poste 4
6	59166P6	Jeu de 2 poinçons poste 6	59166M6	Matrice poste 6

Poste 2 et 5 : Changement des poinçons et matrices par retour de l'outil en nos ateliers

OUTILS DE POINÇONNAGE

NOMENCLATURE		
Référence - Désignation	Usinage	Profils
Usinage pour assemblages des montants d'extrémité (usinage renforts débrayables)		9190 - 9191
Usinage pour assemblages des montants d'extrémité		9190 - 9191
Usinage pour assemblage des montants de croisement passage du rail uniquement		9192 - 9194
Usinage pour assemblage des montants de croisement (usinage renforts débrayables)		9192 - 9194
Usinage pour assemblage de traverses	Cote x=17 avec montant 9190-9191 butée en place Cote x=44 avec montant 9192-9194 sans butée 	9195 - 9196

OUTILS DE POINÇONNAGE

**59167****Outil autonome comprenant:**

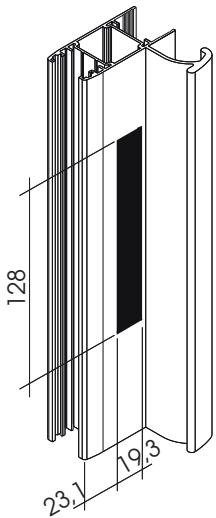
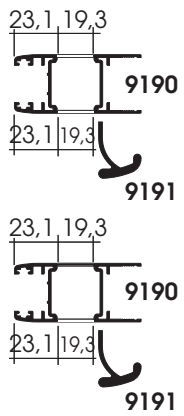
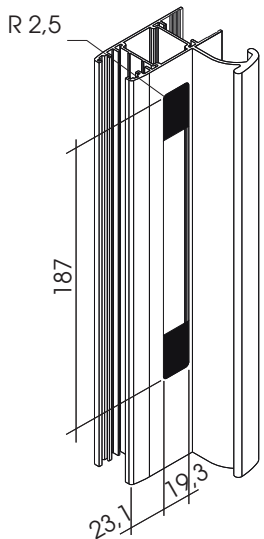
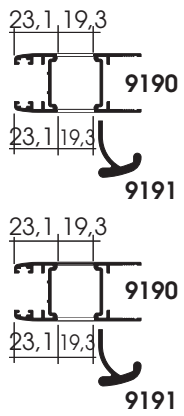
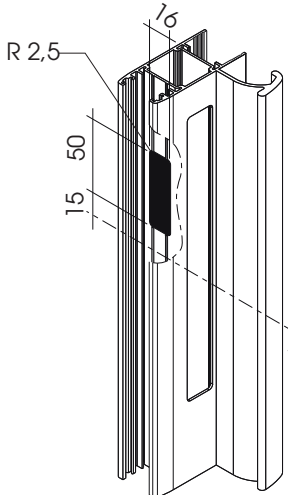
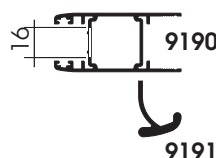
- Poinçonneuse puissance 1500 kg (sous 6 bars)
- Outillage
- 1 soufflette
- Vanne directionnelle
- Pédale de commande
- Butée de mesure
- Emballage
- Notice d'emploi

Nota : Lire la notice d'emploi avant mise en route. Lubrifier régulièrement les poinçons à l'aide de notre lubrifiant **40051**.

MATRICES ET POINÇONS DE RECHANGE

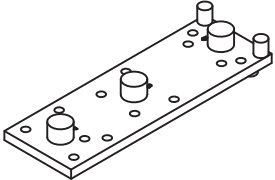
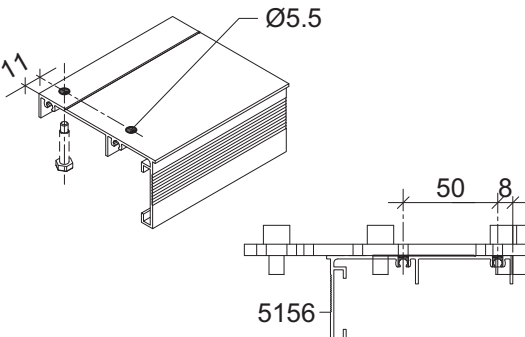
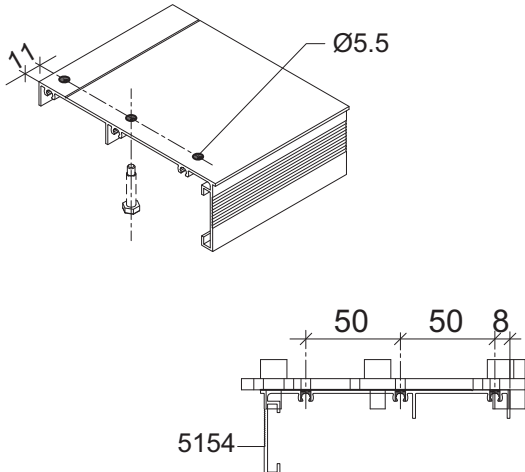
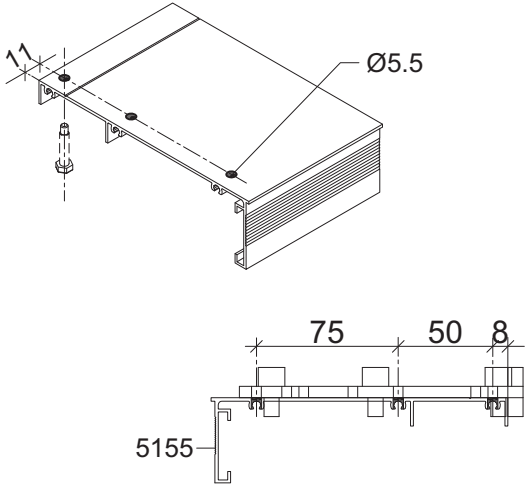
Usinages	Poinçons		Matrices	
	Réf.	Désignation	Réf.	Désignation
1	59167P1	Poinçon poste 1		
2	59167P2	Poinçon poste 2	59167M2	Matrice poste 2
3	59167P3	Poinçon poste 3	59167M3	Matrice poste 3

OUTILS DE POINÇONNAGE

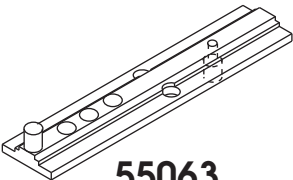
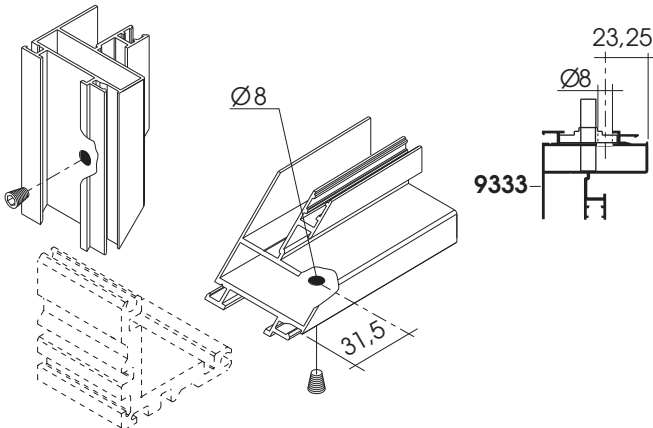
NOMENCLATURE		
Référence - Désignation	Usage	Profils
Usinage fermeture 9003 - 9015 9915 - 9916 9934 - 9935 9936 - 9937	 128 23,1 19,3	1  23,1 19,3 9190 23,1 19,3 9191 23,1 19,3 9190 23,1 19,3 9191
	 R 2,5 187 23,1 19,3	2  23,1 19,3 9190 23,1 19,3 9191 23,1 19,3 9190 23,1 19,3 9191
	 R 2,5 16 50 15 23,1 AXE POINÇONNAGE FERMETURE CUVETTE	3  16 9190 9191

GABARIT DE PERÇAGE

NOMENCLATURE

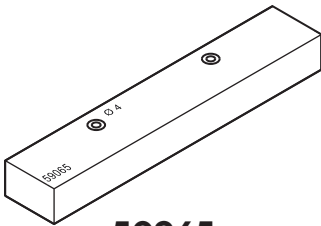
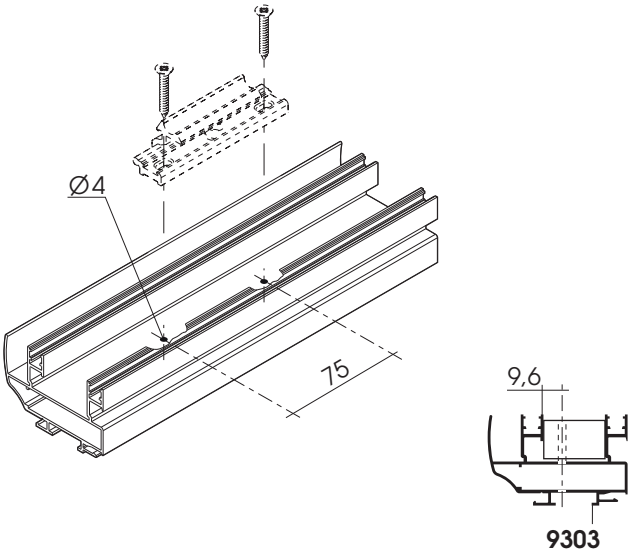
Référence - Désignation	Usinage	Profils
 55050 Gabarit de perçage précadre	 5156	5154 5155 5156
	 5154	
	 5155	

GABARIT DE PERÇAGE

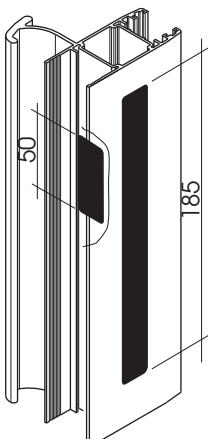
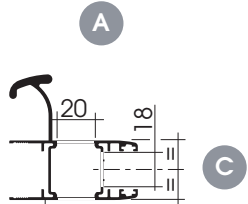
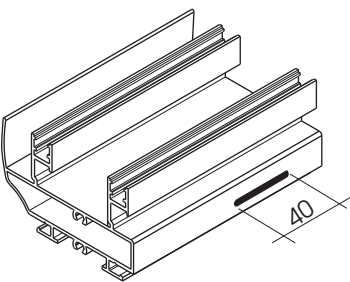
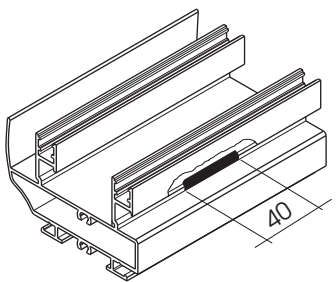
NOMENCLATURE		
Référence - Désignation	Usinage	Profils
 55063 Gabarit de perçage - équerre 8924 Nota : Ce gabarit peut être remplacé par l'outil 55133 (poste 3)		DORMANT : 9333 pour équerre 8924

GABARIT DE PERÇAGE

NOMENCLATURE

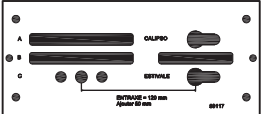
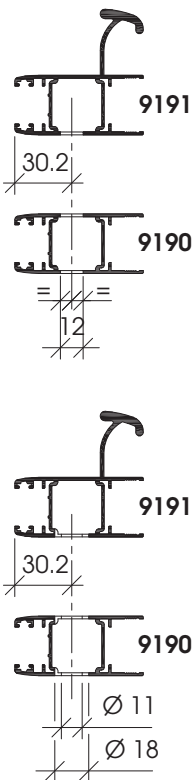
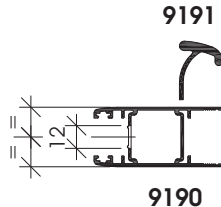
Référence - Désignation	Usinage	Profils
 59065 Gabarit de perçage - fermeture 9882		DORMANTS : 9303 - 9304 9305 - 9309 9311 - 9313 9317 - 9319 9323

PLAQUES DE COPIAGE

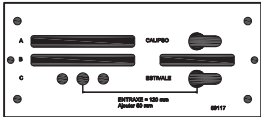
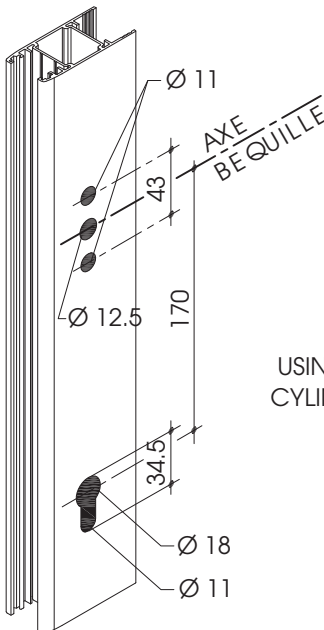
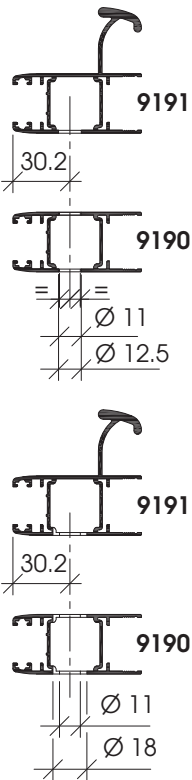
NOMENCLATURE		
Référence - Désignation	Usinage	Profils
 59116 Plaque de copiage - fermetures 9934-9935-9936-9937	  9190 ou 9191	9190 - 9191
 59118 Plaque de copiage drainage traverses basses 9303 à 9305 et 9319	   	9303 à 9305 9309 - 9317 9319 - 9323

PLAQUES DE COPIAGE

NOMENCLATURE

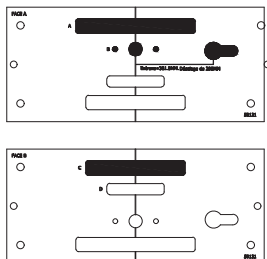
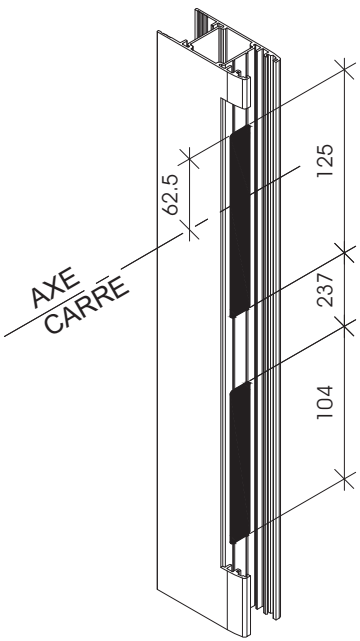
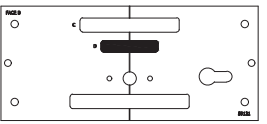
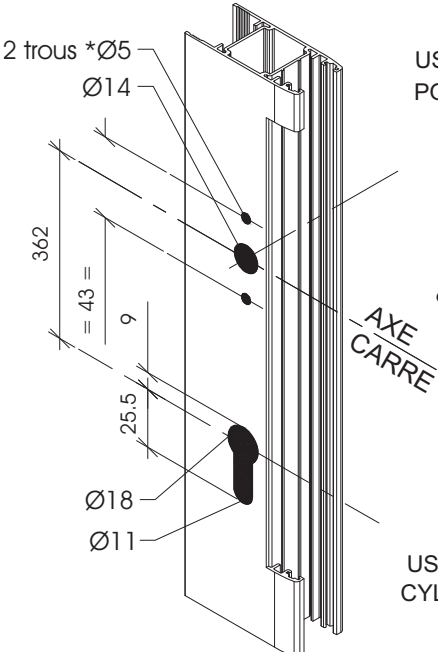
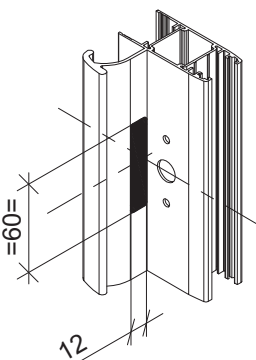
Référence - Désignation	Usinage	Profils
 59117 Plaque de copiage pour fermetures CALIPSO et ESTIVALE	USINAGE FERMETURES CALIPSO USINAGE BEQUILLE AXE BEQUILLE USINAGE CYLINDRE 	9190 - 9191
	USINAGE DES COFFRES DE SERRURES AXE BEQUILLE 	

PLAQUES DE COPIAGE

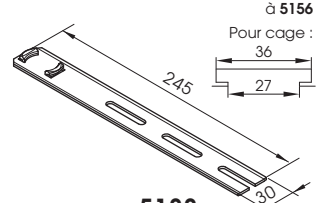
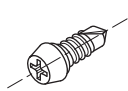
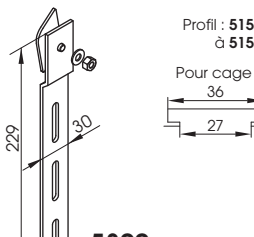
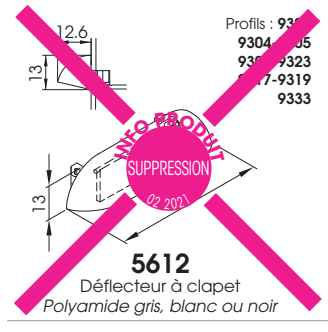
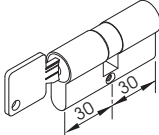
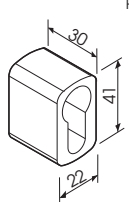
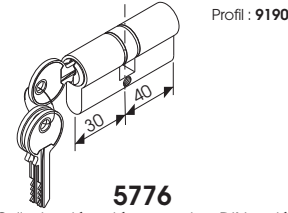
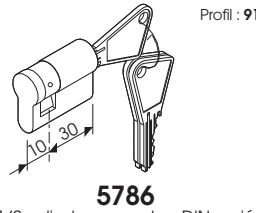
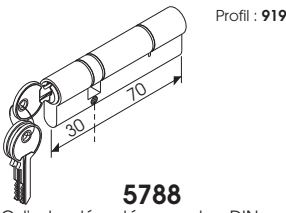
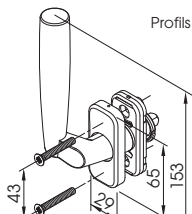
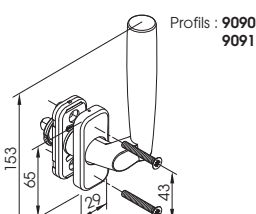
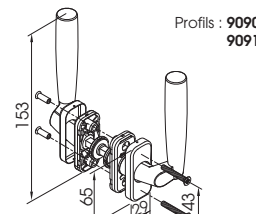
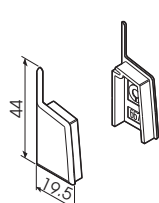
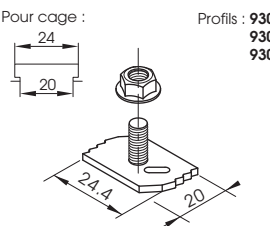
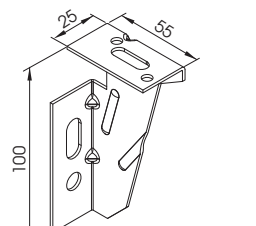
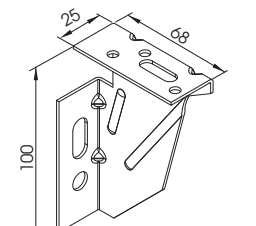
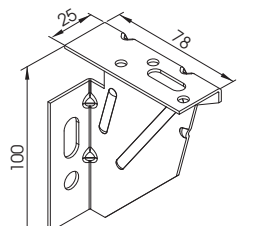
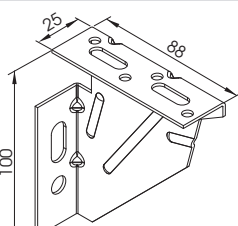
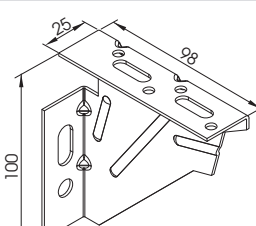
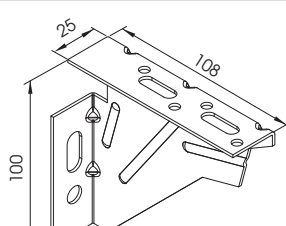
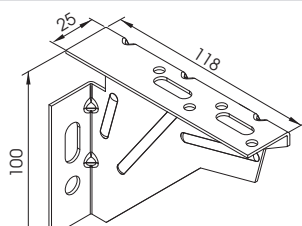
NOMENCLATURE		
Référence - Désignation	Usinage	Profils
 59117 Plaque de copiage pour fermetures CALIPSO et ESTIVALE	USINAGE FERMETURES ESTIVALE  USINAGE BEQUILLE USINAGE CYLINDRE	9190 - 9191 

PLAQUES DE COPIAGE

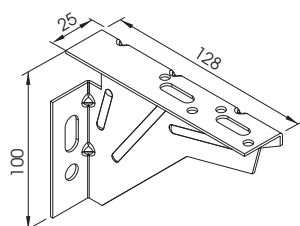
NOMENCLATURE

Référence - Désignation	Usinage	Profils
 59121 Plaque de copiage pour serures sécuritaires 9972-9975-9979 et 9980	 A C USINAGE POIGNÉE 15 = 9190 ou 9191 USINAGE CYLINDRE 15 = 9190 ou 9191	9190 - 9191
 59121 Plaque de copiage pour manoeuvre 9981	 B 2 trous *Ø5 Ø14 362 = 43 = 9 25.5 Ø18 Ø11 USINAGE POIGNÉE *Ø5 Ø14 9190 ou 9191 30 AXE CARRE USINAGE CYLINDRE 32 18 11 *Ø5: repercer au foret Ø7.1 pour les inserts	9190 - 9191
	 D USINAGE MANOEUVRE 9191 38 = 12 =	9191

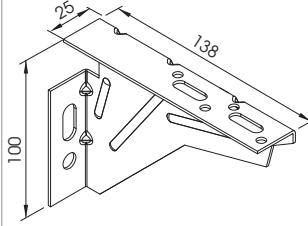
ACCESSOIRES

 5188 Patte précadre, pour cage de 36/27 mm Acier zingué	 5238 Vis à tête clipable Inox	 5248 Vis conique pour équerres à visser Inox	 5300 Patte précadre pour cage de 36 x 27 mm Acier zingué
 5612 Déflecteur à clapet Polyamide gris, blanc ou noir	 5615 Cache-trou Ø 12 mm Polyamide blanc ou noir	 5617 Cache-trou Ø 14 mm Polyamide blanc ou noir	 5760 Cylindre double varié (clé non copiable) Acier nickelé
 5773 Cache barillet 30 mm Aluminium	 5776 Cylindre déporté, panneton DIN varié Acier nickelé	 5786 1/2 cylindre panneton DIN varié Acier nickelé	 5788 Cylindre déporté panneton DIN varié Acier nickelé
 5853 Béquille main droite ESTIVALE, carré de 7 mm Aluminium laqué	 5854 Béquille main gauche ESTIVALE, carré de 7 mm Aluminium laqué	 5855 Béquille double ESTIVALE, carré de 7 mm Aluminium laqué	 6673 Embout rejet d'eau (pièces gauche et droite) Polyamide gris, blanc ou noir
 6686 Clameau pour cage de 20 x 24 mm Acier galvanisé	 6691 Patte de fixation 55 mm Acier galvanisé	 6692 Patte de fixation 68 mm Acier galvanisé	 6693 Patte de fixation 78 mm Acier galvanisé
 6694 Patte de fixation 88 mm Acier galvanisé	 6695 Patte de fixation 98 mm Acier galvanisé	 6696 Patte de fixation 108 mm Acier galvanisé	 6697 Patte de fixation 118 mm Acier galvanisé

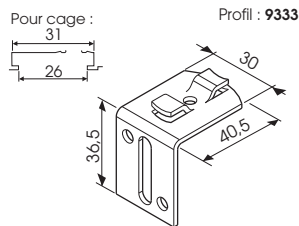
ACCESSOIRES



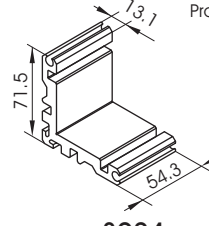
6698
Patte de fixation 128 mm
Acier galvanisé



6699
Patte de fixation 138 mm
Acier galvanisé

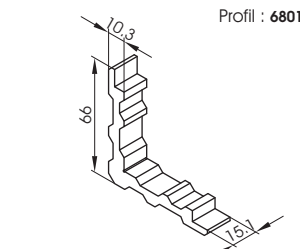


6710
Patte de fixation rénovation
Acier galvanisé



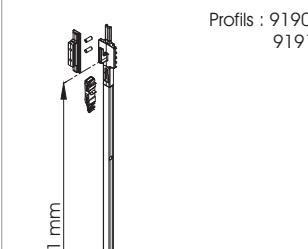
8924
Equerre à sertir et à visser,
pour cage de 13,3 x 54,5 mm
Aluminium brut

Profils : **9303**
9304
9305
9309



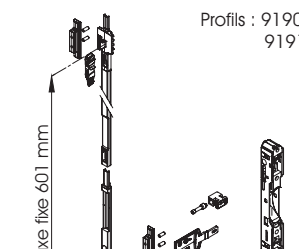
8959
Equerre à sertir pour cage 10.5 x 15.3
Aluminium brut

Profil : **6801**



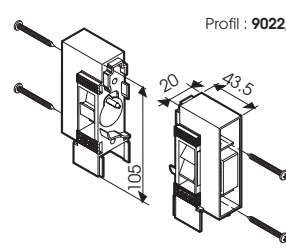
9003N
Kit fermeture 2 points
Coffre acier zingué,
tringles polyamide

Profils : **9190**
9191



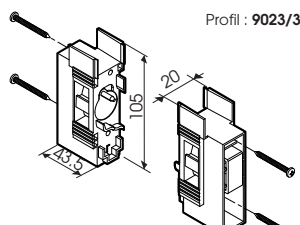
9015N
Kit fermeture 3 points
Coffre acier zingué,
tringles polyamide

Profils : **9190**
9191



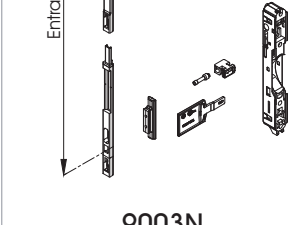
9024
Bouchon pour aérateur
Polyamide blanc ou noir

Profil : **9022/3**



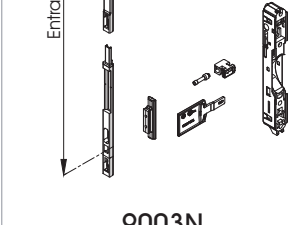
9025
Bouchon pour aérateur
Polyamide blanc ou noir

Profil : **9023/3**



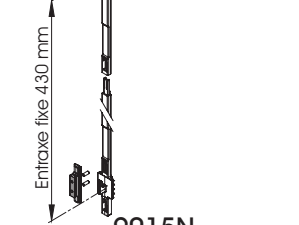
9402
Équerre à sertir et à visser*,
pour cage de 13,3 x 29,2 mm
Aluminium brut
*Vis **5248** à commander séparément

Profil : **9397**



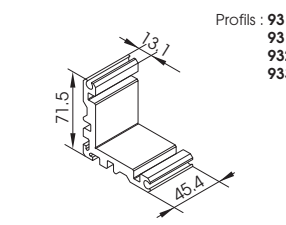
9460N
Aérateur encastrable
Débit max : 22 m³/h
Aluminium

Profil : **9195**



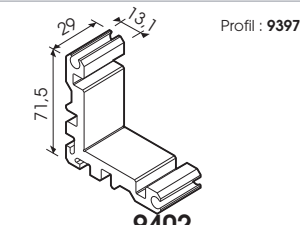
9499
Joint pour vantaux en ligne
EPDM noir

Profil : **6801**



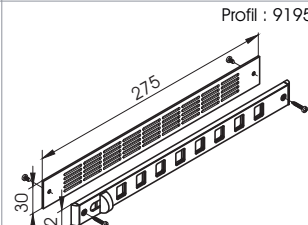
9500
Bouchon d'étanchéité
Mousse polyéthylène

Profils : **9317**
9319
9323
9333



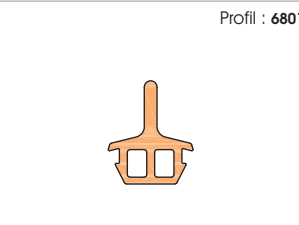
9501
Bouchon d'étanchéité
Mousse polyéthylène

Profils : **9317**
9319



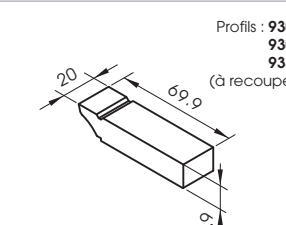
9502
Bouchon d'étanchéité
Mousse polyéthylène

Profil : **9323**
(à recouper)



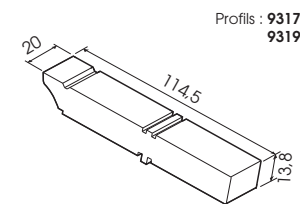
9511
Bouchon d'étanchéité profil 6804
Polyéthylène

Profil : **6804**



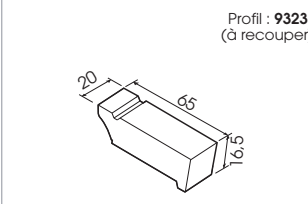
9521
Brosse d'étanchéité à lame centrale
hauteur 7 mm
Polypropylène
9521/25
Idem, longueur 25 m

Profils : **9190**
à **9192**
9194
9195

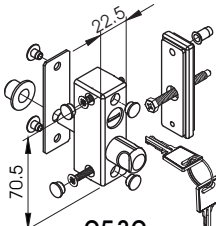
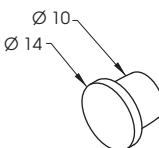
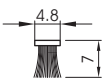
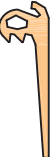
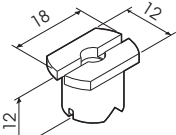
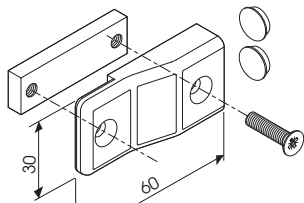
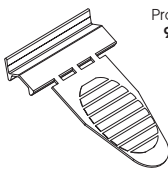
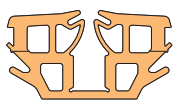
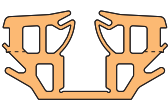
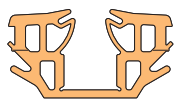
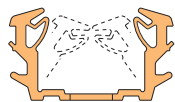
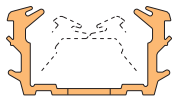
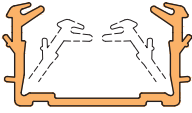
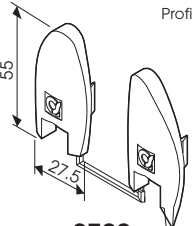
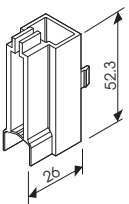
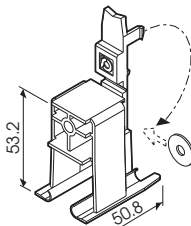


9522
Brosse d'étanchéité à lame centrale
hauteur 9,5 mm
Polypropylène
9522/25
Idem, longueur 25 m

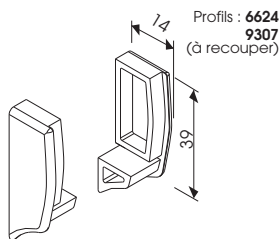
Profils : **9192**
9194
9338



ACCESSOIRES

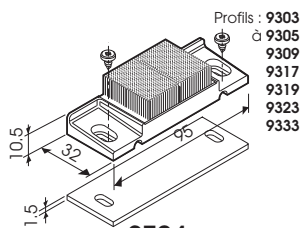
Profils : 9190 à 9192 9194 9195  9524 Joint glissant hauteur 6.9 mm Thermoplastique élastomère (TPE)	Profils : 9192 9194 9338  9525 Joint glissant hauteur 8.8 mm Thermoplastique élastomère (TPE)	Profils : 9192 9194  9539 Verrou de croisement Zamac, aluminium	Ø 10 Ø 14  9549 Cache trou Ø10mm Polyamide blanc ou noir
Profil : 6801  9553 Brosse d'étanchéité lame 7 mm Polypropylène	Profils : 9303 9309-9319 9333  9573 Joint bavette EPDM noir	Profils : 9303 9309-9319 9333  9576 Joint bavette EPDM noir	5 à 10 mm  Profils : 9303 9305-9309 9319-9333 9577 Bavette élastomère pour cage à tôle EPDM noir
Profils : 9303 9304-9305 9309-9317 9319-9323 9333  9602 Clapet anti-retour à bille Polyamide	Profil : 9195  9617 Butée d'arrêt multivantaux Aluminium	Profils : 9303 9309-9319 9333  9634 Clip pour couvre-joints anodisés Polyamide blanc 9635 Clip pour couvre-joints laqués Polyamide noir	Profils : 9303 à 9305 9309 9317 9319 9323 9333  9670 Joint cache rainures EPDM blanc ou noir
Profils : 9190 à 9192 9194 à 9196  9671 Joint porte-feuille vitrage 6 mm EPDM noir	Profils : 9190 à 9192 9194 à 9196  9672 Joint porte-feuille vitrage 8 mm EPDM noir	Profils : 9190 à 9192 9194 à 9196  9673 Joint porte-feuille vitrage 10 mm EPDM noir	Profils : 9190 à 9192 9194 à 9196  9676 Joint porte-feuille vitrage 20 mm EPDM noir
Profils : 9190 à 9192 9194 à 9196  9677 Joint porte-feuille vitrage 22 mm EPDM noir	Profils : 9190 à 9192 9194 à 9196  9678N Joint porte-feuille vitrage 24 mm EPDM noir	Profils : 9190 à 9192 9194 à 9196  9679* Joint porte-feuille vitrage 26 mm EPDM noir *Joint non prédécoupé	Profils : 9190 à 9192 9194 à 9196  9684 Joint à bourrer pour jeu de 4,25 mm EPDM noir
Profils : 9190 à 9192 9194 à 9196  9685 Joint à bourrer pour jeu de 2,25 mm EPDM noir	Profils : 9192 9194  9700 Guide de croisement (pièces gauche et droite) Polyamide gris, blanc ou noir	Profil : 9349  9701 Guide d'extrémité Polyamide gris, blanc ou noir	Profils : 9190 9191  9702 Guide embout pour montant d'extrémité Polyamide gris, blanc ou noir

ACCESSOIRES



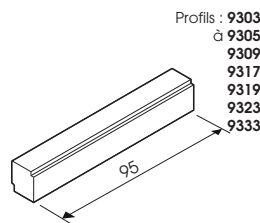
9703

Bouchon récupérateur d'eau
Polyamide gris, blanc ou noir



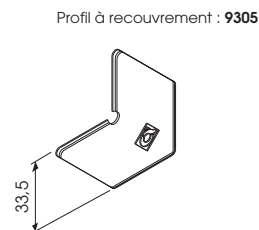
9704

Étanchéité croisement
Corps polyamide noir,
brosse polypropylène



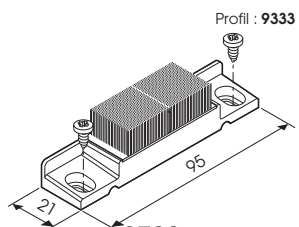
9705

Étanchéité inférieure sous rail
Mousse polyéthylène



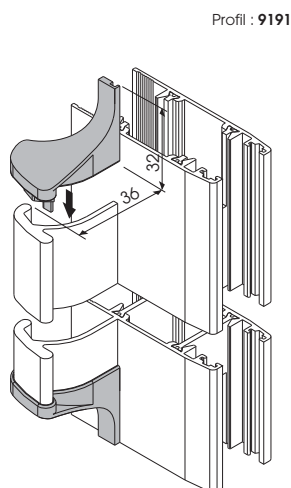
9707

Renfort d'angle
Polyamide noir



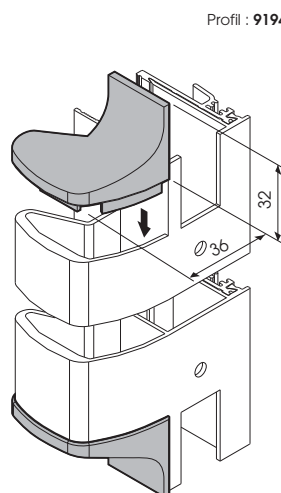
9708

Étanchéité de croisement pour monorail
Corps polyamide noir,
brosse polypropylène



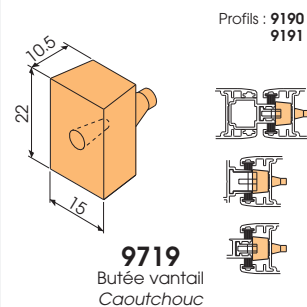
9712

Embout de finition
(pièces haute et basse)
Polyamide gris, blanc ou noir



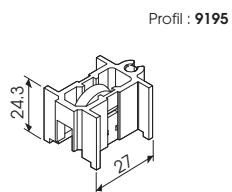
9713

Embout de finition
(pièces haute et basse)
Polyamide gris, blanc ou noir



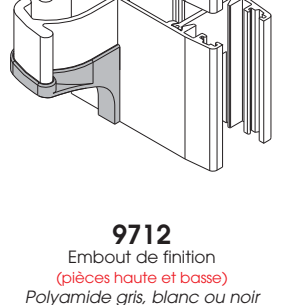
9719

Butée vantail
Caoutchouc



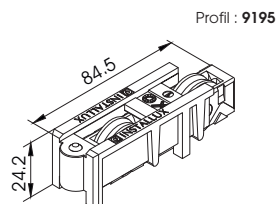
9760

Chariot simple fixe
Poids maxi par chariot : 40 kg
Bague autolubrifiante, galet POM



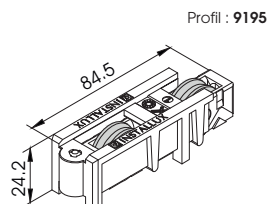
9762

Chariot simple réglable
Poids maxi par chariot : 40 kg
Bague autolubrifiante, galet POM



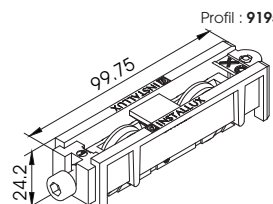
9764N

Chariot double fixe
Poids maxi par chariot : 70 Kg
Corps polyamide, galet POM



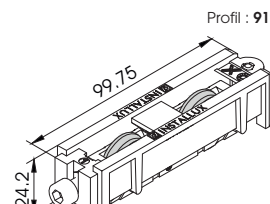
9765N

Chariot double fixe
Poids maxi par chariot : 70 Kg
Corps polyamide, galet inox



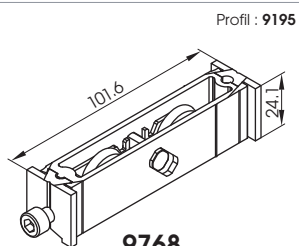
9766N

Chariot double réglable
Poids maxi par chariot : 70 Kg
Corps polyamide, galet POM



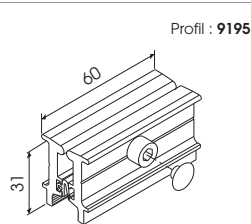
9767N

Chariot double réglable
Poids maxi par chariot : 70 Kg
Corps polyamide, galet inox



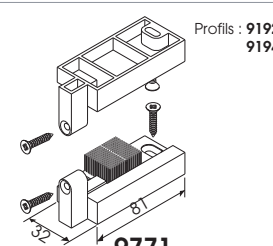
9768

Chariot aluminium double réglable inox
Poids maxi par vantail : 200 kg
Chape aluminium, roulement inox



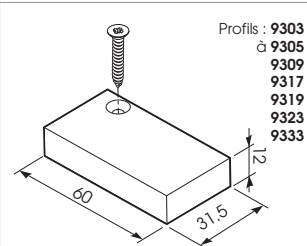
9770

Patin de blocage pour semi fixe
Aluminium brut



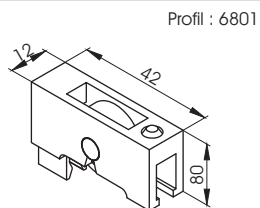
9771

Condamnation vantail semi-fixe
Corps polyamide,
brosse polypropylène



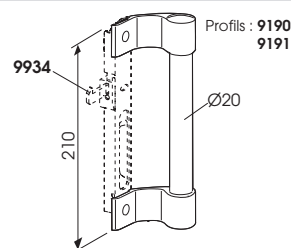
9772

Cale antidégondage
Laqué noir satiné



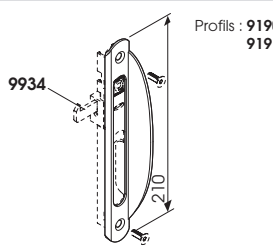
9798

Chariot fixe
Polyamide



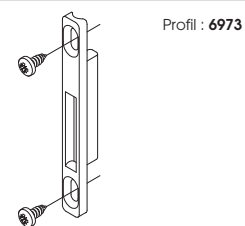
9804

Poignée de manœuvre
Aluminium



9808

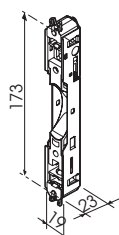
Poignée de tirage
Aluminium



9838

Gâche dormant périphérique
Inox

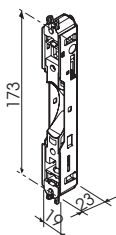
ACCESSOIRES



Profils : 9190
9191

9915

Bloc serrure manuel



Profils : 9190
9191

9916

Bloc serrure automatique



Profils : 9190
9191

9917

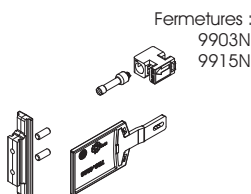
Façade standard
ABS



Profil : 9191

9918

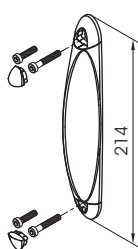
Façade pour montant renforcé
ABS



Fermetures :
9903N
9915N

9919N

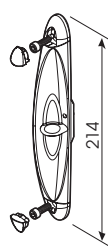
Kit de fermeture



Profils : 9190
9191

9920

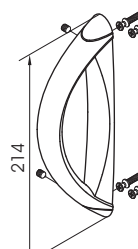
Poignée de tirage simple
Aluminium laqué



Profils : 9190
9191

9921

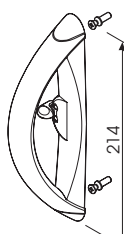
Fermeture simple
Aluminium laqué



Profils : 9190
9191

9922

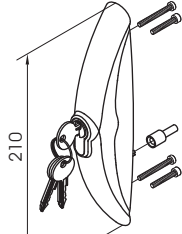
Poignée de tirage en applique
Aluminium laqué



Profils : 9190
9191

9923

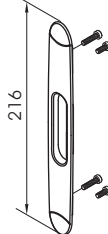
Fermeture en saillie
Aluminium laqué



Profils : 9190
9191

9924

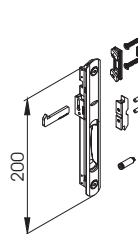
Poignée extérieure à clé
Aluminium laqué



Profils : 9190
9191

9928

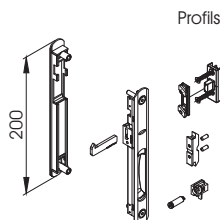
Façade extérieure standard
Aluminium laqué



Profils : 9290
9291

9934

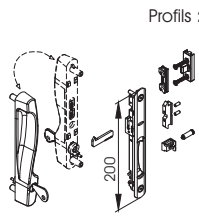
Kit de fermeture cuvette simple
Aluminium, crochet inox



Profils : 9290
9291

9935

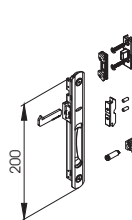
Kit de fermeture cuvette double
Aluminium, crochet inox



Profils : 9290
9291

9936

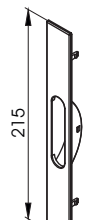
Kit de fermeture cuvette double
à clé à embase
Aluminium, crochet inox



Profils : 9290
9291

9937

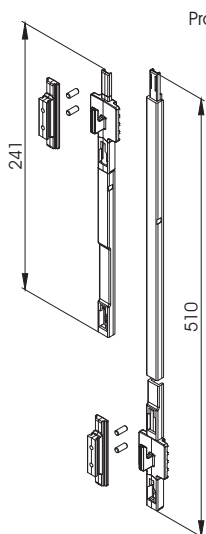
Kit de fermeture cuvette simple
automatique
Aluminium, crochet inox



Serrures : 9915
9916
9003N
9015N

9938

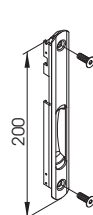
Façade carrée
Polyamide



Profils : 9190
9191

9939

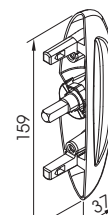
Kit fermeture 5 points
Tringles polyamide, gâche et
crochet zamac



Profils : 9190
9191

9948

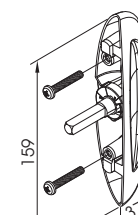
Coquille de manœuvre simple
Aluminium



Profils : 9190
9191

9960

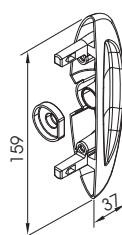
Poignée intérieure manœuvrante CALIPSO
Aluminium laqué



Profils : 9190
9191

9961

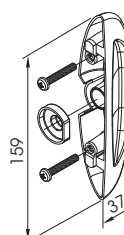
Poignée extérieure manœuvrante CALIPSO
Aluminium laqué



Profils : 9190
9191

9962

Poignée intérieure fixe CALIPSO
Aluminium laqué

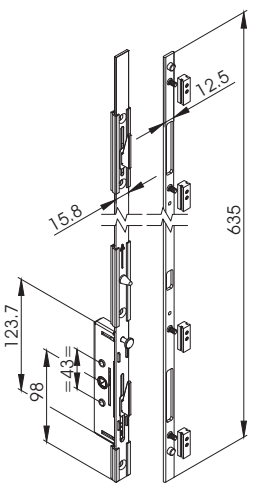
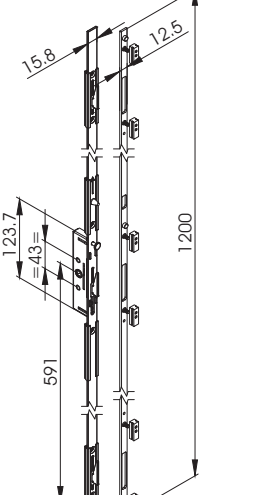
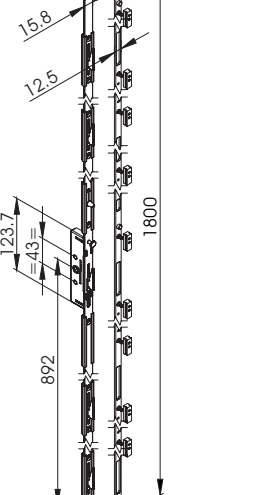
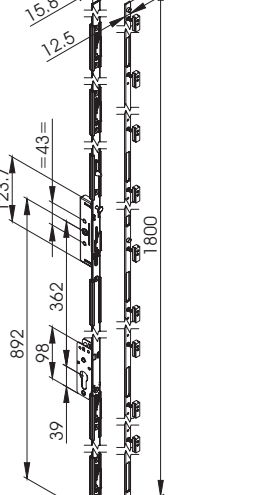
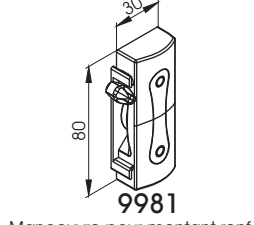
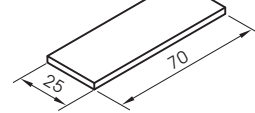
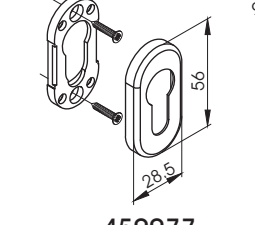
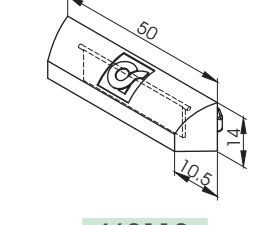
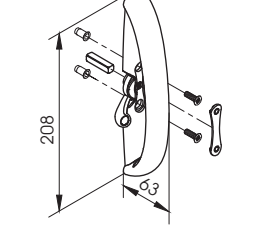
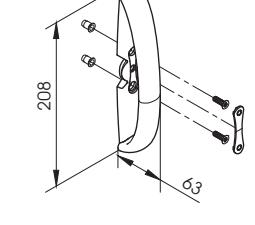
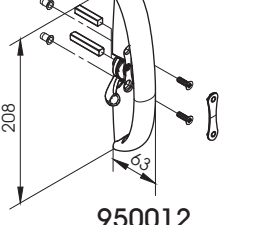
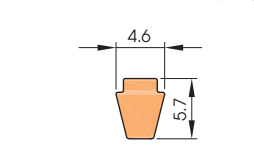
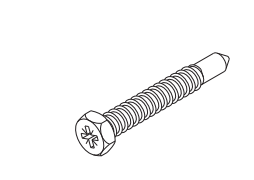
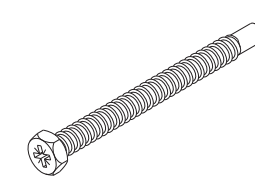
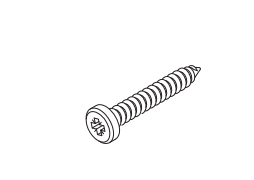
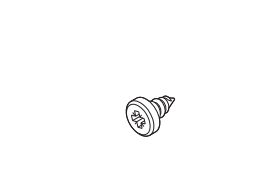
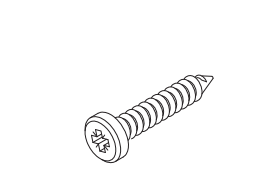
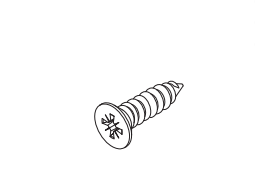


Profils : 9190
9191

9963

Poignée extérieure fixe CALIPSO
Aluminium laqué

ACCESSOIRES

 Profils : 9190 9191 9972 Crémone 2 points + gâche filante	 Profils : 9190 9191 9975 Crémone 3 points + gâche filante	 Profils : 9190 9191 9979 Crémone 5 points + gâche filante	 Profils : 9190 9191 9980 Crémone 5 points à clé + gâche filante
 Profil : 9191 9981 Manoeuvre pour montant renforcé Boîtier zamak, manoeuvre polyamide	 40140 Cale de vitrage bois 2 mm (vert) 40141 Cale de vitrage bois 3 mm (rouge) 40142 Cale de vitrage bois 5 mm (jaune) Bois	 Profils : 9190 9191 450077 Rosace ZED Platine alu, sous-platine polyamide	 460110 Déflecteur à clapet Polyamide gris, blanc ou noir INFO PRODUIT NOUVEAUTÉ 02 2021
 Serrures : 9972 9975 9979 9980 950010 Poignée Chronos intérieur manoeuvrante Aluminium laqué	 Serrures : 9972 9975 9979 9980 950011 Poignée Chronos fixe Aluminium laqué	 Serrures : 9972 9975 9979 9980 950012 Poignée Chronos extérieur manoeuvrante Aluminium laqué	 Profil : 6801 J6009 Jonc moustiquaire EPDM J6009/50 idem longueur 50 m
 Profils : 9192 9194 SCR5X30 Vis THBP Ø 4,8 x 30 x 35 mm Inox	 Profils : 9190 9191 SCR5X65 Vis THBP Ø 4,8 x 65 x 70 mm Inox	 Profil : 9349 TCB4X25 Vis à tôle TCB n°4 x 25 mm Inox	 Profil : 9323 TCB7X25 Vis à tôle TCB n°7 x 25,4 mm Empreinte pozidriv Inox
 Profil : 9338 TCB7X9,5 Vis à tôle TCB n°7 x 9,5 mm Inox	 Profil : 9339 TCB10X25 Vis à tôle TCB n°10 x 25,4 mm Inox	 Serrures : 9972 9975 9979 9980 TF10X16 Vis à tôle TF n° 10 x 16 mm Empreinte pozidriv Inox	

