

CONCOURS GÉNÉRAL DES MÉTIERS

Menuiserie aluminium-verre



Réhabilitation et restructuration du lycée Marie Curie

65000 TARBES

DOSSIER TECHNIQUE

Ce dossier comporte 24 feuilles



Sommaire

Titre	Page
Première de couverture	DT 1
Sommaire	DT 2
Choix d'un vitrage (extrait MEMENTO SAINT-GOBAIN) et extrait DTU 39-P5	DT 3
Les unités de passage dans les ERP	DT 4
Châssis repère 15-1 « Porte Technal PY » - choix d'une paumelle	DT 5 à 7
Chéneau de la verrière du CDI bâtiment 14	DT 8
Extrait « DTU 60.11 » (évacuation des eaux pluviales)	DT 9
Ensemble des châssis repère 14-17 (1, 2 et 3) « ensemble menuisés » cage d'escalier	DT 10
Fiche de fabrication châssis repère 14-17-1	DT 11
Fiche fabrication châssis repère 14-17- 2	DT 12
Fiche fabrication châssis repère 14-17- 3	DT 13
Récapitulatif de l'optimisation châssis repère 14-17 / stock magasin aluminium	DT 14
Extrait du tarif « Technal FY »	DT 15
Châssis repère 14-5 « Porte tiercée PY » ouverture ext	DT 16 à 19
Choix d'un mastic / Consommation produits de calfeutrement	DT 20
Accessoires de pose « fixation - cheville »	DT 21
Extrait de Normes : DTU 36.5 « Emplacement des fixations » et DTU 39 « Calage du vitrage »	DT 22 à 23
Tri sélectif	DT 24

<i>Double vitrage ITR et STADIP PROTECT et STADIP SILENCE</i>										
Verre extérieur		SSG PLANICLEAR	SSG PLANICLEAR	SSG BIOCLEAN	SSG BIOCLEAN	SSG PLANICLEAR	SSG BIOCLEAN	SSG STADIP PROTECT 44.2	SSG STADIP PROTECT SP 510	SSG PLANITHEM XN
Verre intérieur		SSG PLANITHEM XN	SSG PLANITHEM XN	SSG PLANITHEM XN	SSG PLANITHEM XN	SSG STADIP PROTECT 44.2 PLANITHEM XN	SSG STADIP PROTECT 44.2 PLANITHEM XN	SSG STADIP SILENCE PLANITHEM XN 44.1Si	SSG STADIP PROTECT 44.2 PLANITHEM XN	SSG STADIP SILENCE PLANITHEM XN 44.1Si
Composition du vitrage	mm	4(16)4	6(16)4	4(16)4	6(16)4	4(16)44.2	4(16)44.2	44.2 (16)44.2si	SP 510 (16)44.2	4(16)44.2si
Épaisseur	mm	24	26	24	26	29	29	34	34	31
Poids	Kg/m ²	20	25	20	25	31	31	41	43	31
Position couche peu émissive	face	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Facteurs lumineux										
TL	%	82	81	79	79	80	78	79	81	80
RL _{ext}	%	12	12	15	15	12	15	12	13	12
RL _{int}	%	13	13	15	15	12	15	12	12	12
T _{uv}	%	38	36	34	31	<1	<1	<1	<1	<1
Facteurs énergétiques										
TE	%	60	59	58	57	54	52	53	54	53
RE _{ext}	%	27	26	28	27	27	28	27	27	26
AE ₁	%	7	7	9	11	7	9	10	10	10
AE ₂	%	6	6	6	5	12	11	11	9	11
Facteur solaire g		0.65	0.64	0.63	0.62	0.65	0.62	0.63	0.62	0.65
Coefficient U _g Argon 90%	W/(m ² .K)	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
R _{A tr} (vitrage + châssis Alu)	dB	27	30	27	30	31	31	33	33	34

Établissements d'éveil, d'enseignement, de formation, centres de vacances, centres de loisirs sans hébergement

4.2 Caractéristiques de la protection

4.2.1 Hauteur normale de protection

Les garde-corps et ensembles contigus à un vide doivent assurer une protection sur une hauteur au moins égale à 1 m. Des exigences spécifiques à certains types d'ouvrages peuvent conduire à des hauteurs de protection différentes, par exemple, les garde-corps industriels conformes à la NF EN ISO 14122-3 pour lesquels la hauteur de protection est 1,10 m pour les zones de circulation horizontales, et réduite à 0,90 m pour les volées d'escaliers.

4.2.2 Exigences et critères

Seuls sont considérés dans ce document les supports permettant une prise en feuillure sur deux côtés opposés, trois ou quatre côtés. À l'exception des cas traités en 4.2.4, des essais sur l'ouvrage doivent être réalisés.

4.2.2.1 Nature des vitrages

Les vitrages doivent être classés suivant la NF EN 12600, et l'ensemble du dispositif de protection doit être testé suivant la P 08-302 ou NF P 01-013.

Ne peuvent être utilisés que :

- les verres feuilletés à intercalaires PVB conformes à la NF EN ISO 12543-2 et à la NF EN 14449, classés 1B1 ;
- les verres feuilletés conformes à la NF EN ISO 12543-2 et à la NF EN 14449, à intercalaires d'autre nature et classés 1B1 et P1A selon NF EN 356. Il y a lieu de s'assurer auprès du fabricant de l'aptitude à la fonction sécurité aux chutes des personnes de ce type de vitrage (sens du choc, température de service, exposition aux UV, etc) ;
- les verres trempés thermiquement classés 1C1 et conformes à la NF EN 12150 utilisés en simple ou en double vitrage, et toujours associés à une protection résiduelle telle que définie dans la NF P 01-012 ; la capacité de résistance est cependant appréciée par essai de choc sur le vitrage, sans la protection résiduelle.

Les unités de passage dans les ERP

Définition des unités de passage

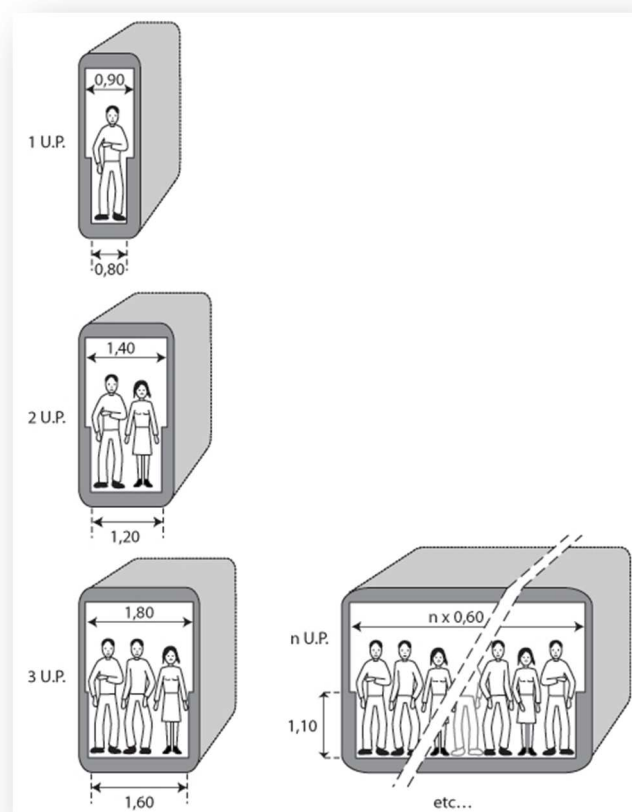
La réglementation en vigueur dans les ERP (Établissement Recevant du Public) et les IGH (Immeubles de Grande Hauteur) impose pour chaque dégagement, une largeur minimale de passage proportionnelle au nombre total de personnes appelées à l'emprunter.

Ces dimensions sont notifiées dans l'article CO36, sous l'appellation « Unité de Passage » ou « UP ».

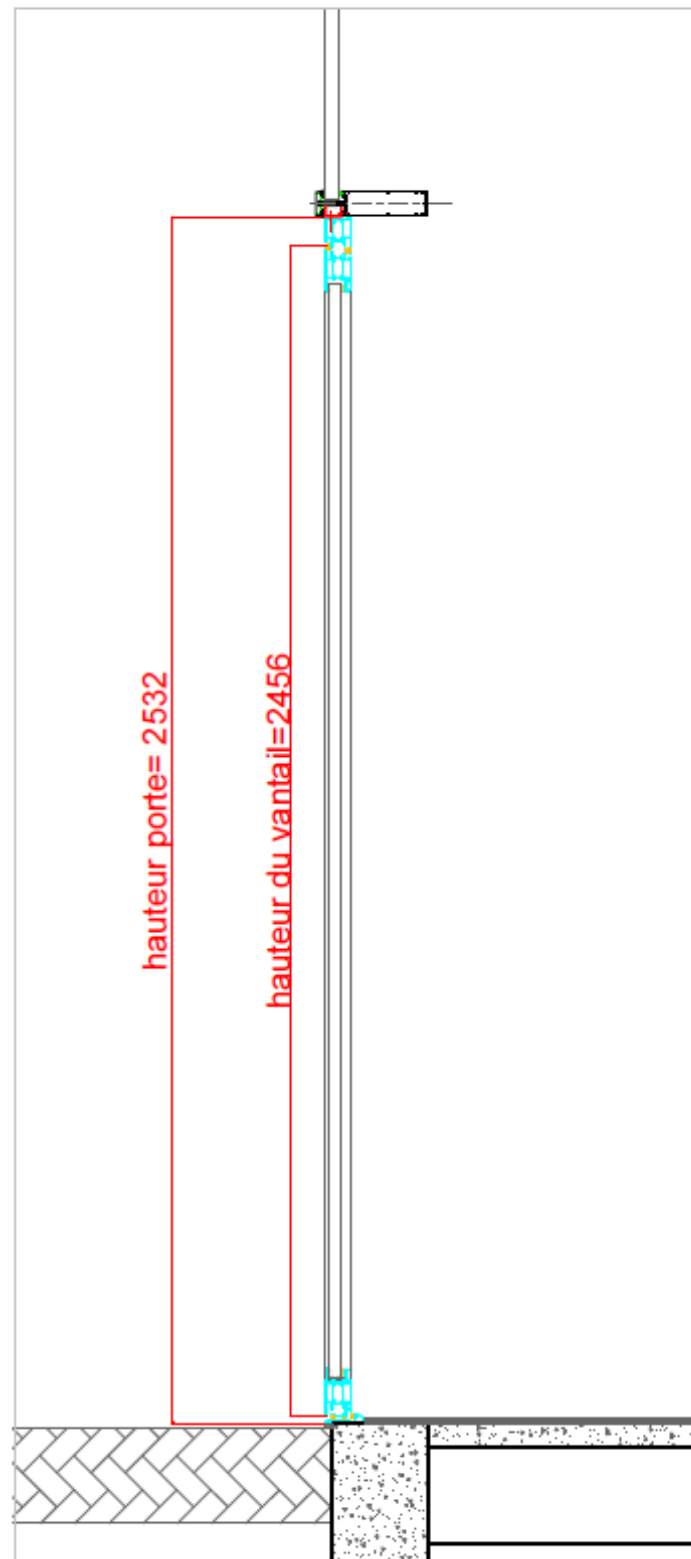
<u>1 UP</u>	0,90 m
<u>2 UP</u>	1,40 m
<u>3 UP</u>	1,80 m
<u>Au-delà de 3 UP :</u>	$n \times UP = n \times 0,60 \text{ m}$

Nota :

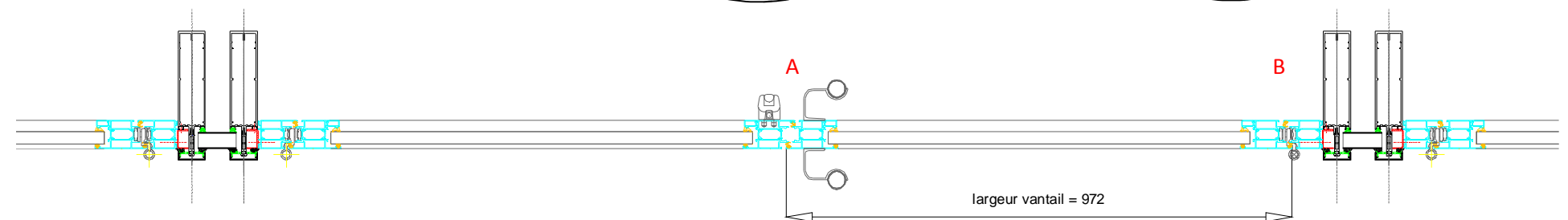
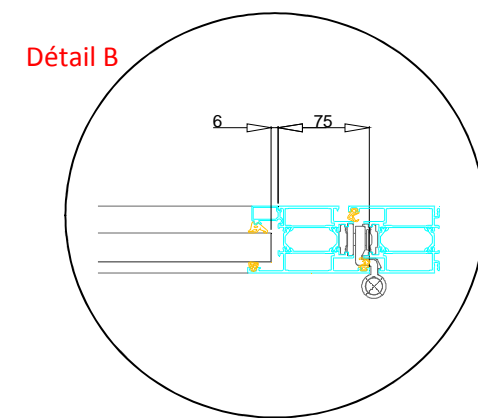
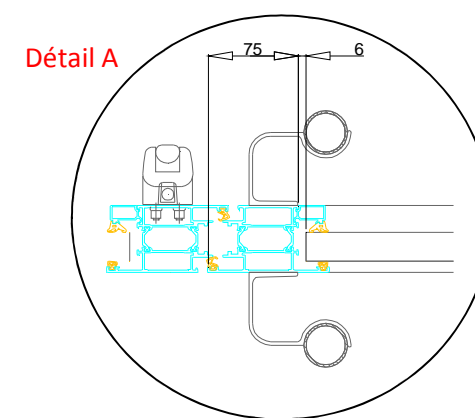
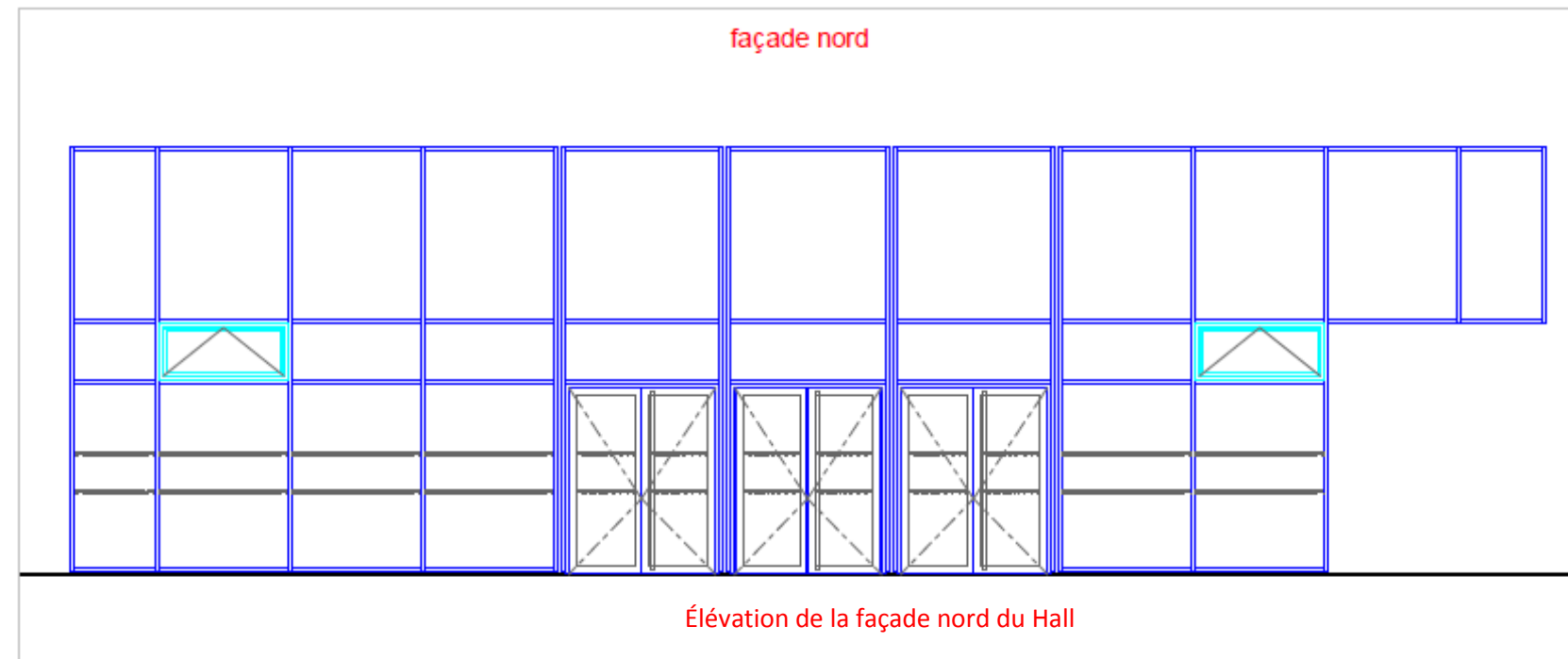
Des saillies de 10 cm sont autorisées jusqu'à hauteur de 1,10 m



Châssis repère 15-1 « Porte Technal PY » - choix d'une paumelle



Coupe verticale Châssis repère 15-1

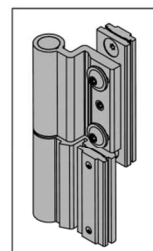


Coupe horizontale Châssis repère 15-1

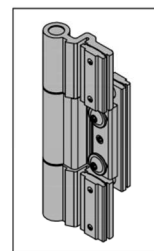
Châssis repère 15-1 « Porte Technal PY » - choix d'une paumelle

Abaques et quincaillerie

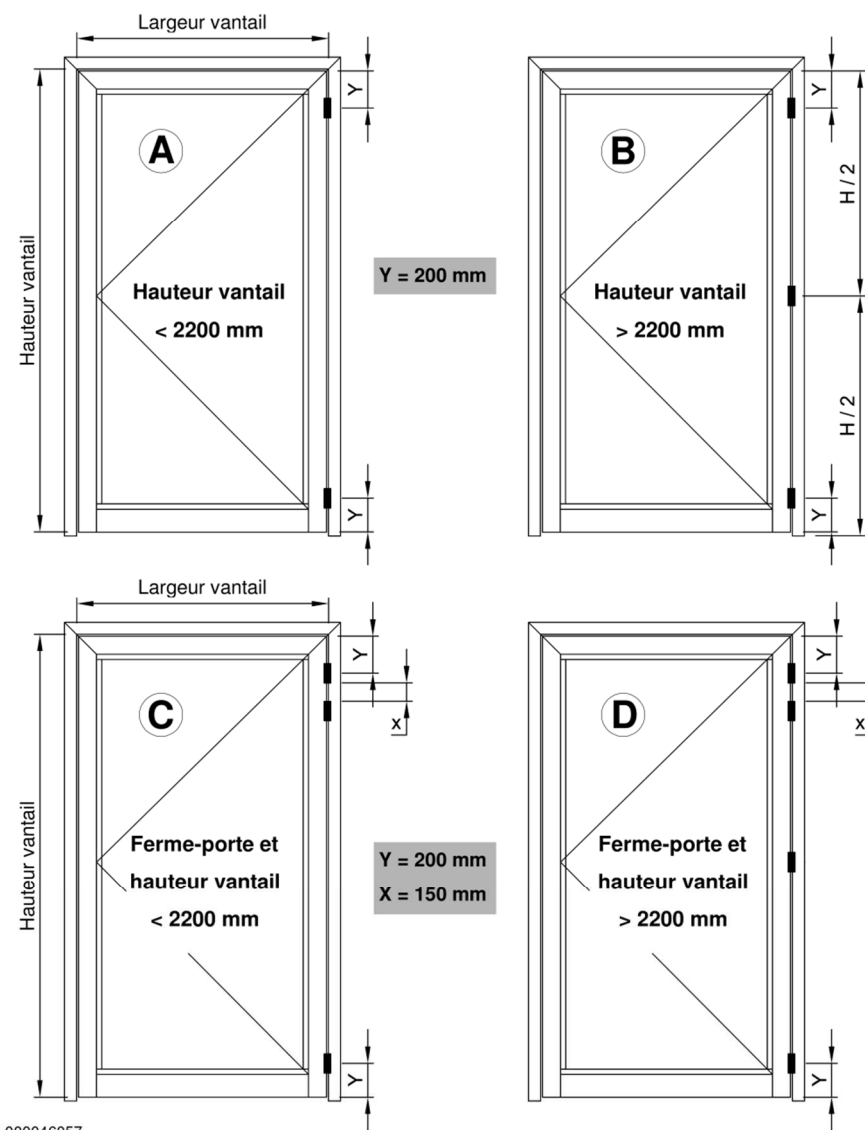
Choix et répartition des paumelles en feuillure



T910002
2 lames
130 Kg



T910003
3 lames
150 Kg
et
TPY3615
3 lames
axe inox
150 Kg



131

SOLEAL PY 55

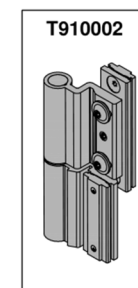
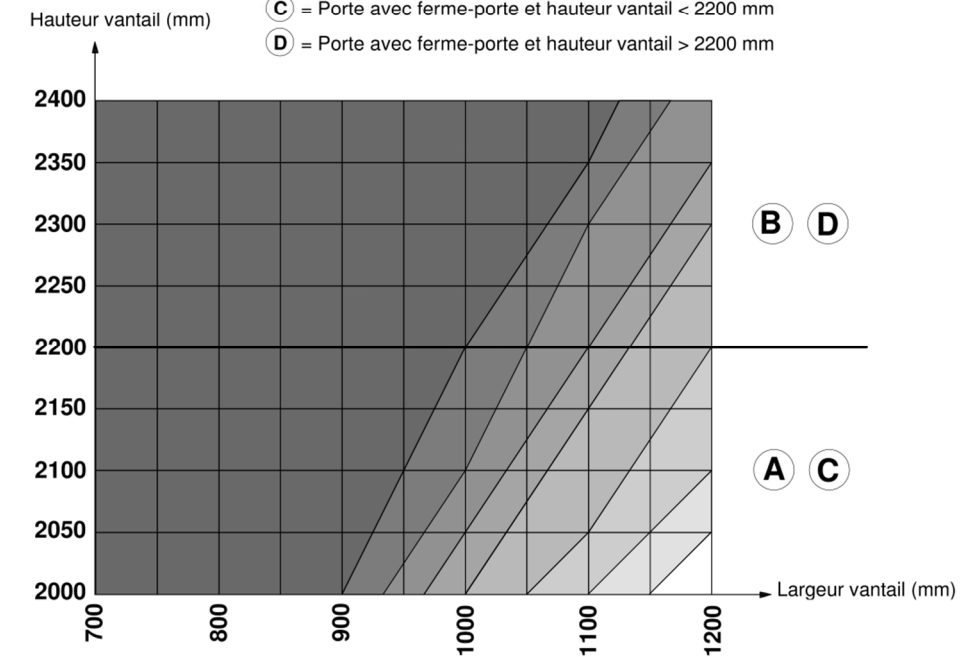
SOLEAL PY 55

Abaques et quincaillerie

Poids maxi par vantail avec paumelles en feuillure 2 lames : 130 kg

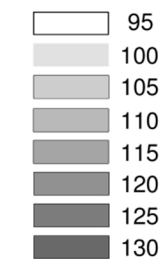
TECHNAL

- Ⓐ = Hauteur vantail < 2200 mm
- Ⓑ = Hauteur vantail > 2200 mm
- Ⓒ = Porte avec ferme-porte et hauteur vantail < 2200 mm
- Ⓓ = Porte avec ferme-porte et hauteur vantail > 2200 mm



T910002

Poids maxi. /vantail (Kg)



Exemples :

Vantail : H = 2200 mm L = 1000 mm
Nbre de paumelles : cas A = 2
Poids maxi. du vantail : 130 Kg
Avec ferme-porte :
Nbre de paumelles : cas C = 3

Exemples :

Vantail : H = 2300 mm L = 1100 mm
Nbre de paumelles : cas B = 3
Poids maxi. du vantail : 125 Kg
Avec ferme-porte :
Nbre de paumelles : cas D = 4

SEC-000046060

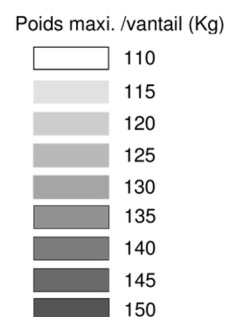
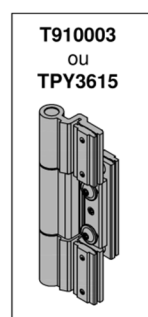
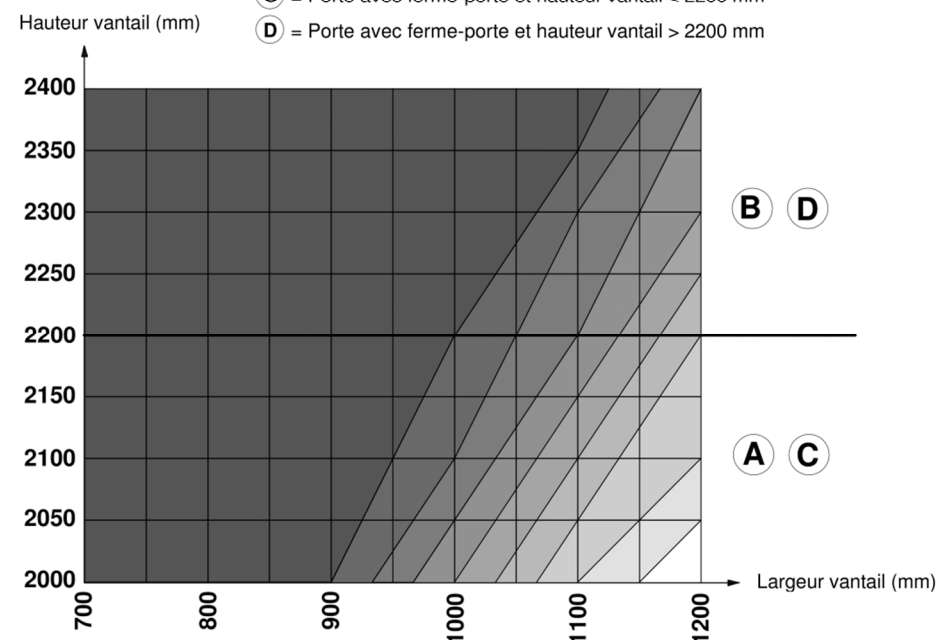
132

Châssis repère 15-1 « Porte Technal PY » - choix d'une paumelle

Abaques et quincaillerie

Poids maxi par vantail avec paumelles en feuilure 3 lames : 150 kg

- A** = Hauteur vantail < 2200 mm
- B** = Hauteur vantail > 2200 mm
- C** = Porte avec ferme-porte et hauteur vantail < 2200 mm
- D** = Porte avec ferme-porte et hauteur vantail > 2200 mm



Exemples :

Vantail : H = 2200 mm L = 1000 mm
Nbre de paumelles : cas A = 2
Poids maxi. du vantail : 150 Kg
Avec ferme-porte :
Nbre de paumelles : cas C = 3

Exemples :

Vantail : H = 2300 mm L = 1100 mm
Nbre de paumelles : cas B = 3
Poids maxi. du vantail : 145 Kg
Avec ferme-porte :
Nbre de paumelles : cas D = 4

SEC-000046064

133

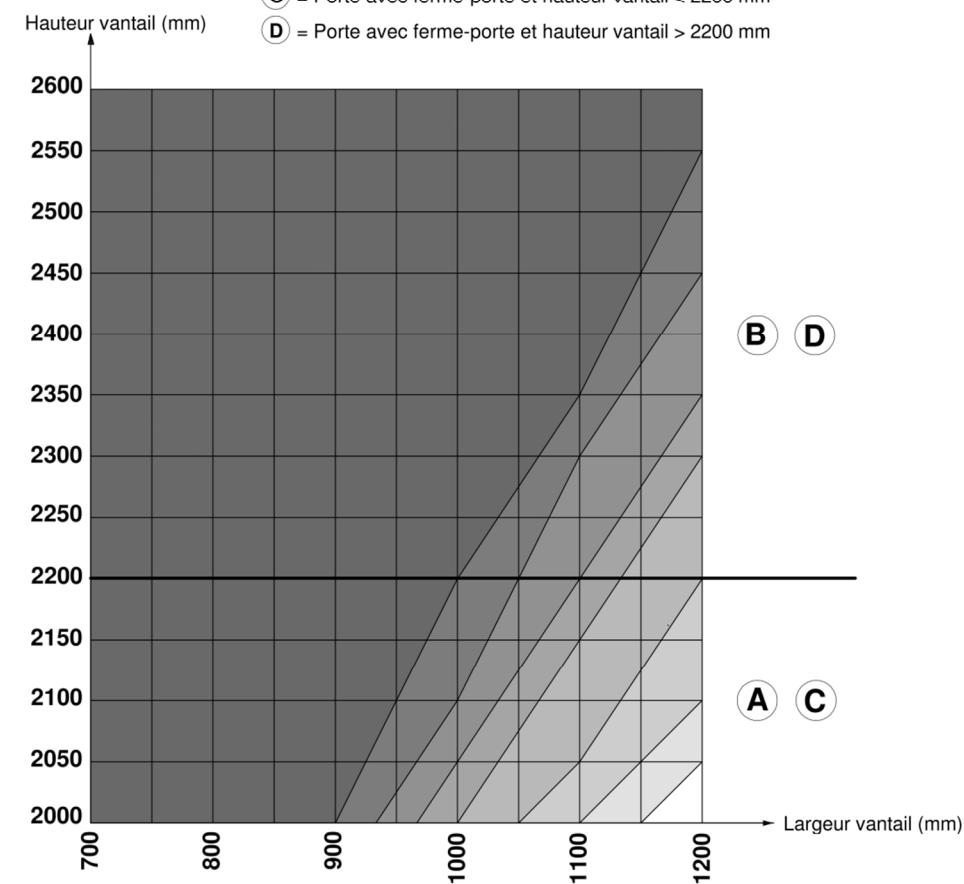
SOLEAL PY 55

SOLEAL PY 55

Abaques et quincaillerie

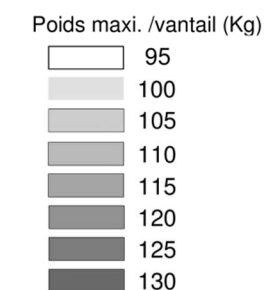
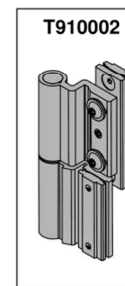
Poids maxi par vantail avec paumelles en feuilure 2 lames : 130 kg porte renforcée

- A** = Hauteur vantail < 2200 mm
- B** = Hauteur vantail > 2200 mm
- C** = Porte avec ferme-porte et hauteur vantail < 2200 mm
- D** = Porte avec ferme-porte et hauteur vantail > 2200 mm



Exemples :

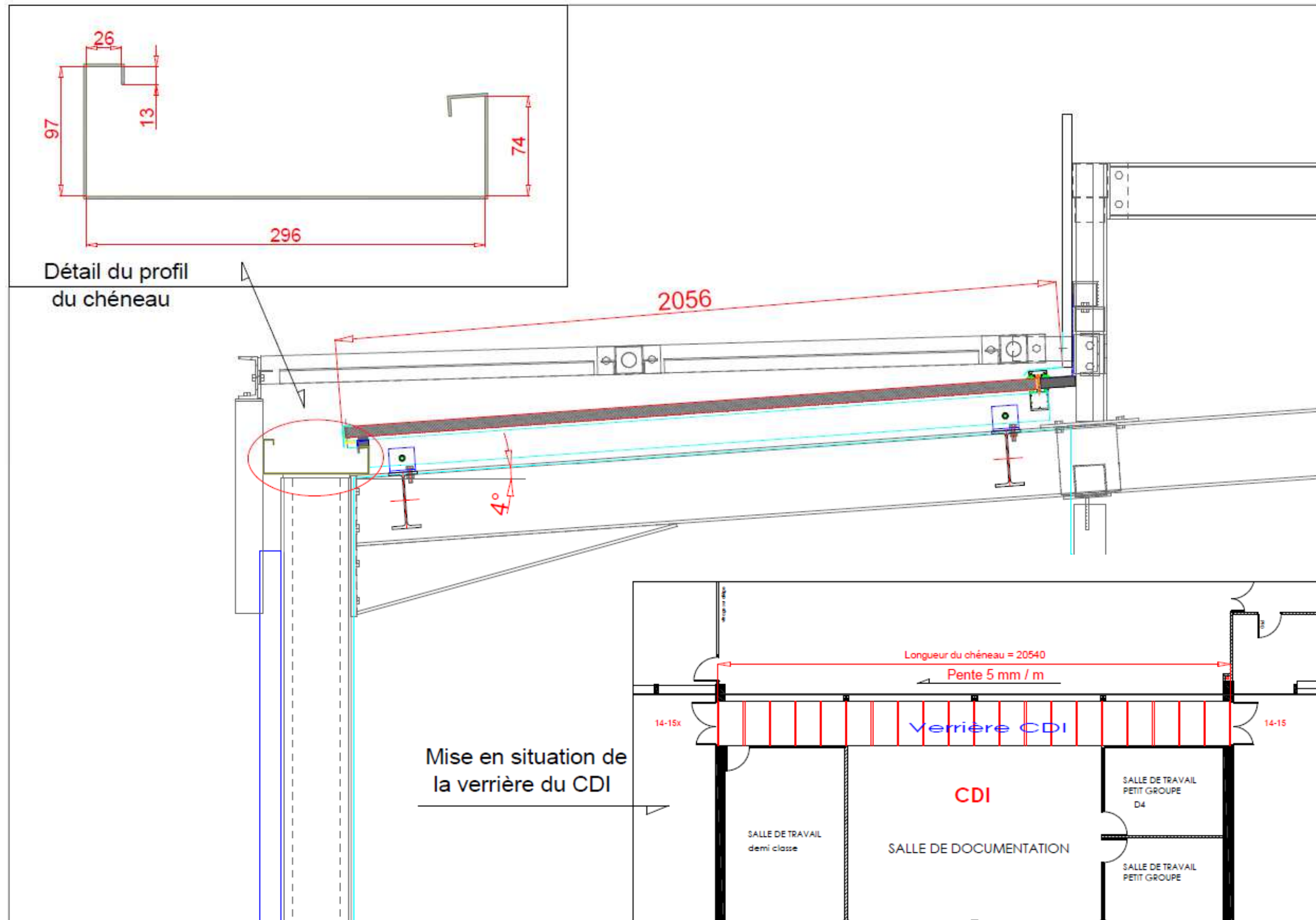
Vantail : H = 2200 mm L = 1000 mm
Nbre de paumelles : cas A = 2
Poids maxi. du vantail : 130 Kg
Avec ferme-porte :
Nbre de paumelles : cas C = 3
Vantail : H = 2300 mm L = 1100 mm
Nbre de paumelles : cas B = 3
Poids maxi. du vantail : 125 Kg
Avec ferme-porte :
Nbre de paumelles : cas D = 4



SEC-000046066

134

Chéneau de la verrière du CDI bâtiment 14



Extrait « DTU 60.11 » (évacuation des eaux pluviales)

Evacuation des eaux pluviales

Généralités

Les sections

Le DTU 60.11 indique les sections minimum en cm² à donner en basse pente pour les conduits de section demi-circulaire et pour un débit de 3 litres/min/m² (voir tableau ci-dessous).

Les sections indiquées sur le tableau seront augmentées de 10 % pour les chéneaux de section rectangulaire ou trapézoïdale, et de 20 % pour les sections triangulaires.

Calcul des sections

La section des ouvrages est fonction de la surface de couverture à desservir, ainsi que de leurs propres pentes. La surface à prendre en compte est la projection de la couverture sur le plan horizontal.

Surface en plan (m ²)	Pente du conduit (mm/m)				
	5	7	10	15	20
20	35	35	30	25	20
30	50	45	40	35	30
40	60	55	50	40	35
50	70	65	55	50	45
60	80	70	60	55	50
70	90	80	70	60	55
80	95	85	75	65	60
90	100	95	85	70	65
100	115	100	90	80	70
110	120	110	95	85	75
120	130	115	100	90	80
130	135	120	105	95	85
140	145	130	115	100	90
150	150	135	120	105	95
160	160	140	125	110	100
170	165	145	130	115	100
180	170	150	135	120	105
200	185	165	145	125	115
250	215	190	170	145	135
300	245	220	195	165	150
350	275	245	215	185	170
400	305	270	235	205	185
450	330	290	255	225	200
500	355	315	275	240	215
600	405	360	315	275	245
700	450	400	350	305	275
800	495	440	385	335	305
900	540	480	420	365	330
1000	585	515	455	395	355

Evacuation des eaux pluviales

Généralités

Les tuyaux de descente

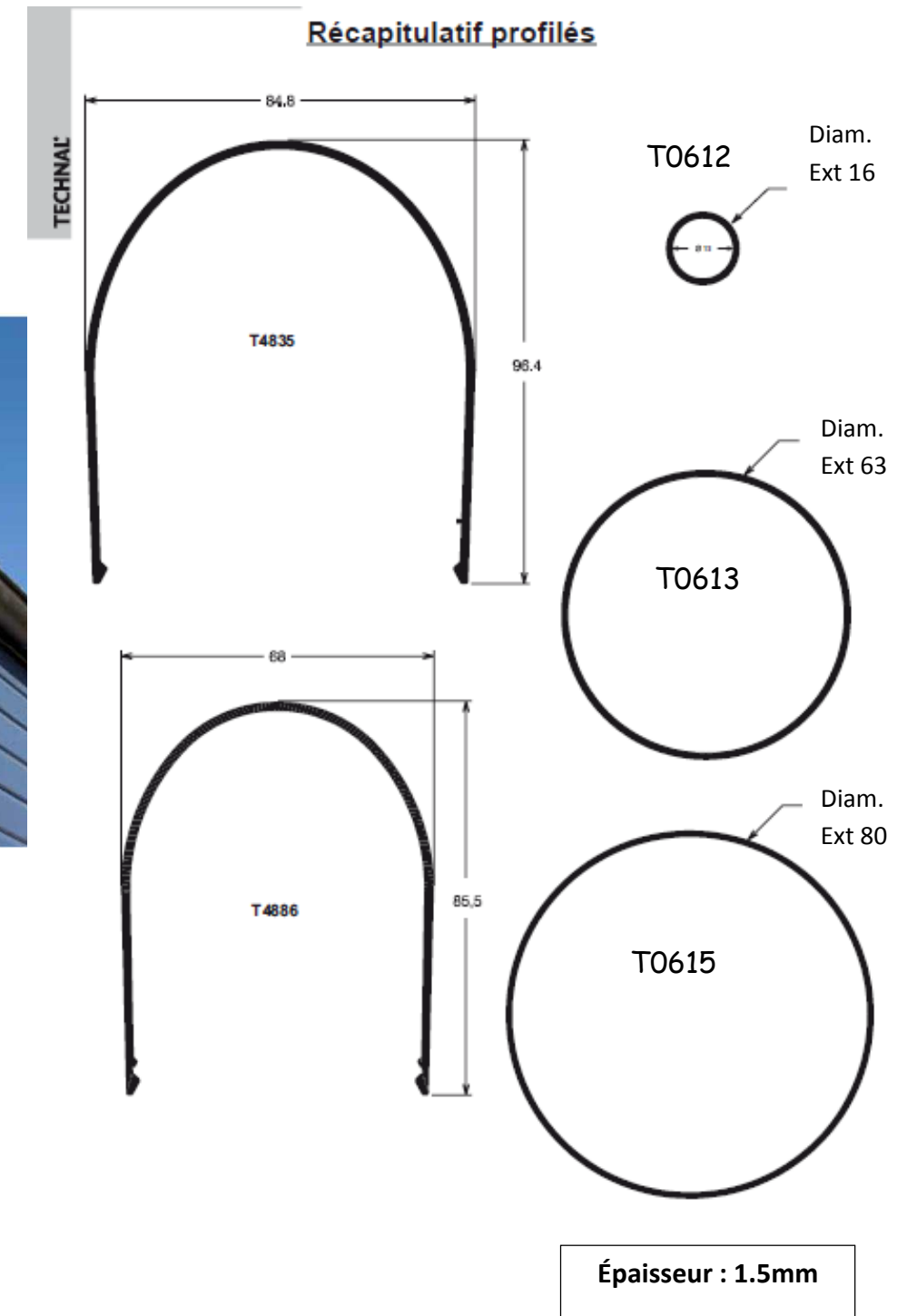
Les tuyaux de descente peuvent être de section circulaire ou carrée, et sont disponibles en zinc naturel, QUARTZ-ZINC®, ANTHRA-ZINC® et certains bilaqués ou PIGMENTO®.

Les tuyaux de descente sont posés verticalement pour garantir une meilleure efficacité et un écoulement maximum. Pour éviter les risques d'obstruction, le diamètre intérieur minimal des tuyaux est fixé à 60 mm. Lorsque le tuyau de descente doit traverser un balcon ou une corniche, il est nécessaire de l'isoler de la maçonnerie par un fourreau lui permettant de rester indépendant et démontable.

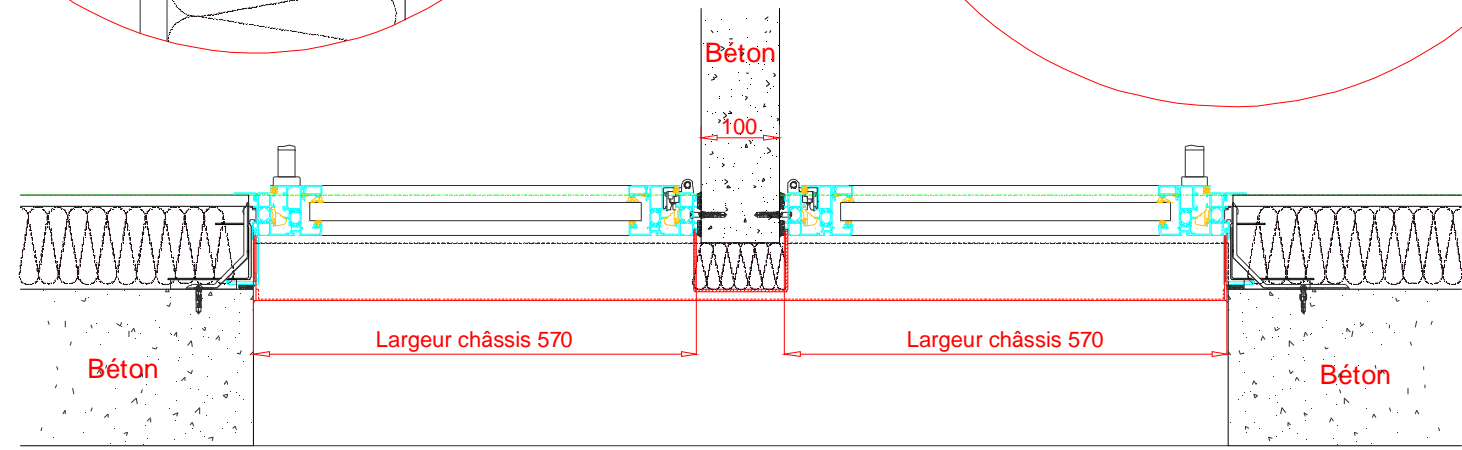
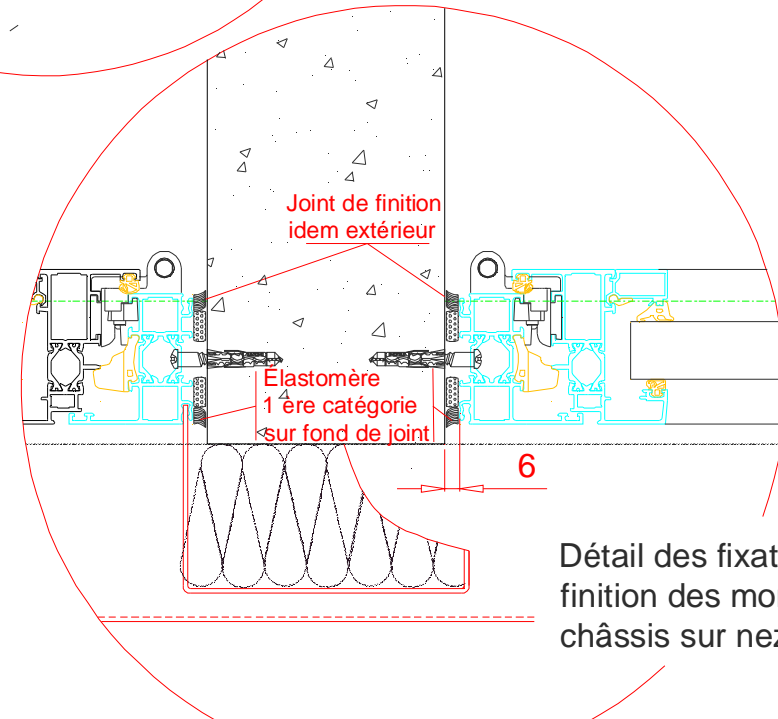
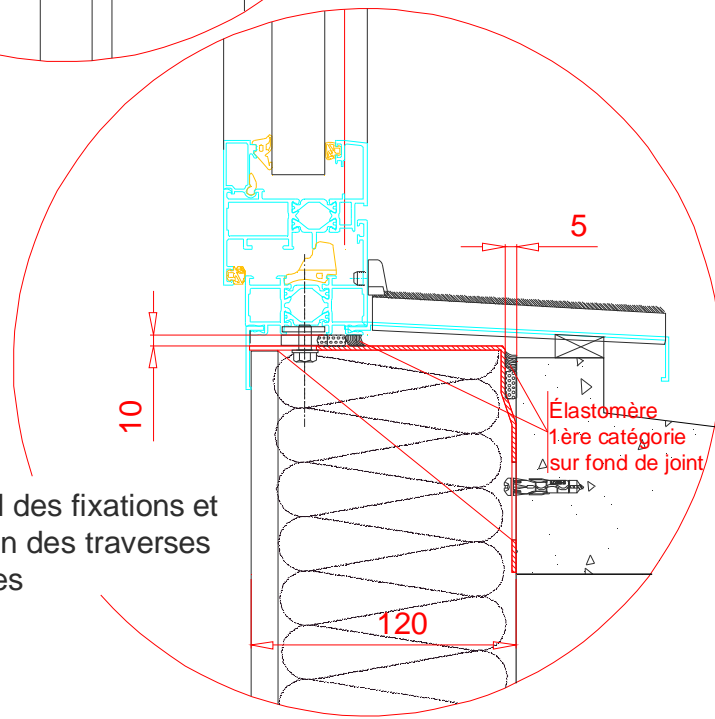
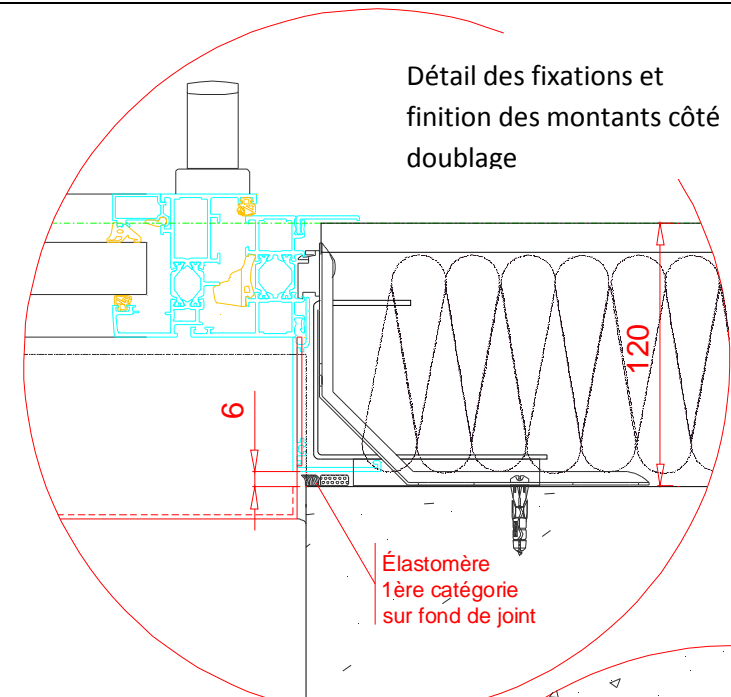
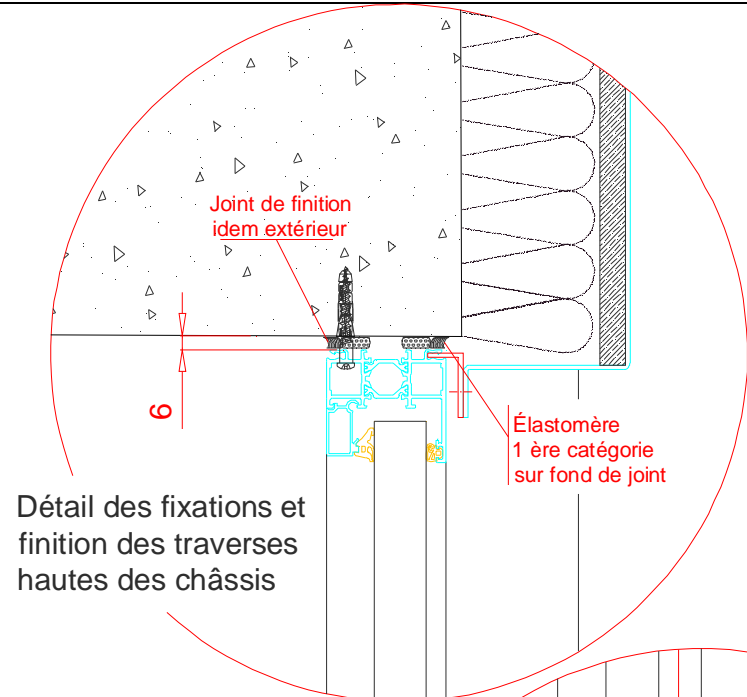
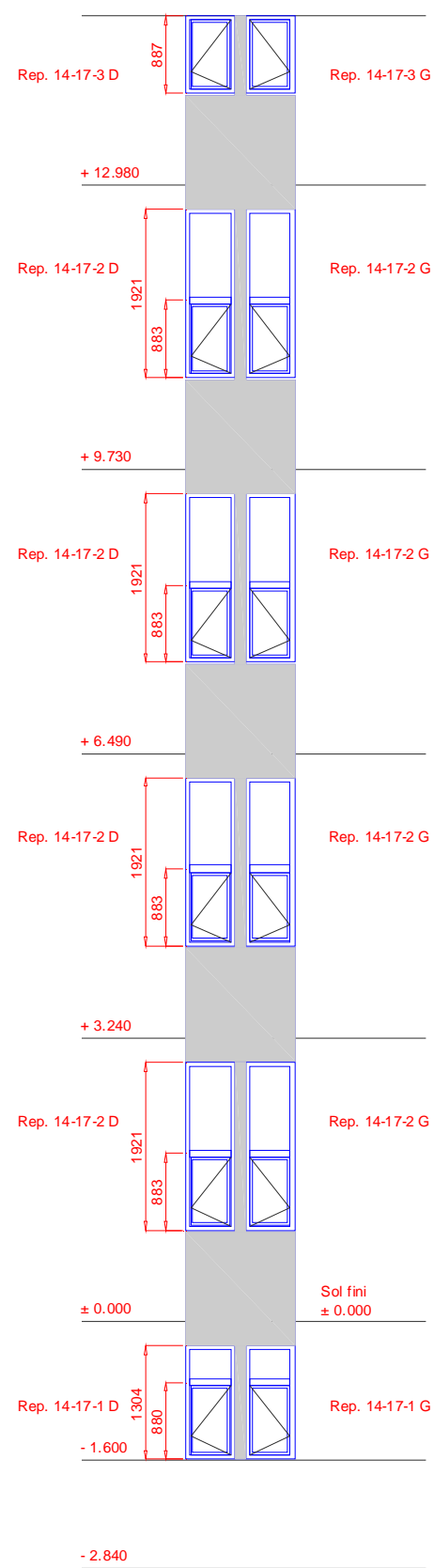


Surface en plan de desserte des tuyaux de descente

Diamètre intérieur du tuyau de descente (mm)	Surface en plan des toitures desservies (m ²)
60	40
80	71
100	113
120	161
140	220
160	287
200	314/449
240	452/646
300	700/1000

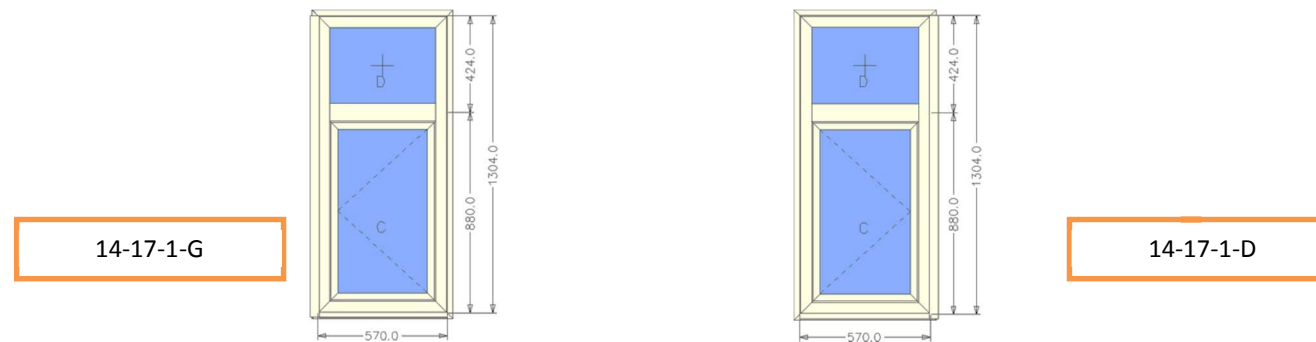


Ensemble des châssis repère 14-17 (1, 2 et 3) « ensemble menuisés » cage d'escalier



Fiche de fabrication châssis repère 14-17-1

Fiche de fabrication	Composé Soléal Apparent	Couleur (blanc)
Repère : 14-17-1-G	Quantité : 1	RAL 9016
Repère : 14-17-1-D	Quantité : 1	RAL 9016

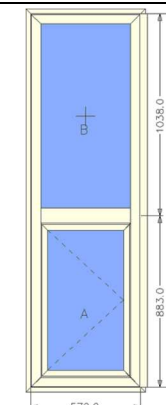
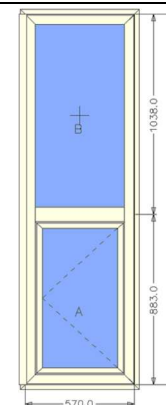


Profils						Accessoires et Quincailleries				
Code	Désignation	Couleur	Qté	Lg (mm)	Ang (G/D)	Code	Désignation	Couleur	Qté	
131299	Tige de commande quincaillerie	AC8.200	2	507.5	90.0/ 90.0	3160	Défecteur	Gris	8	
215023	Dormant rainure 15 mm	RAL 9016	4	1304.0	45.0/ 45.0	400045	Support patte fixation	Sans	6	
215023	Dormant rainure 15 mm	RAL 9016	4	570.0	45.0/ 45.0	440020	Pièce d'angle moulé	Sans	8	
215180	Ouvrant	RAL 9016	4	849.5	45.0/ 45.0	700013	Patte fixation 90/130 mm	Sans	6	
215180	Ouvrant	RAL 9016	4	525.0	45.0/ 45.0	740012	Support cale vitrage	Sans	16	
215202	Traverse 15/77	RAL 9016	2	516.0	90.0/ 90.0	750004	Equerre d'assemblage 10 x 5.2	Sans	8	
591005	Parclose droite H 22 mm- l 15 mm	RAL 9016	4	718.5	90.0/ 90.0	750201	Equerre 15 x 13.7	Sans	16	
591005	Parclose droite H 22 mm- l 15 mm	RAL 9016	4	516.0	90.0/ 90.0	750204	Equerre d'assemblage 15 x 27.1	Sans	8	
591005	Parclose droite H 22 mm- l 15 mm	RAL 9016	4	438.0	90.0/ 90.0	760003	Raccord 15 x 13.7	Sans	8	
591005	Parclose droite H 22 mm- l 15 mm	RAL 9016	4	339.5	90.0/ 90.0	940025	Paumelle 2 lames réglable	RAL 9016	4	
591180	Couvre-joint 25 mm	RAL 9016	4	1354.0	45.0/ 45.0	940027	Support d'ouvrant	Sans	2	
591180	Couvre-joint 25 mm	RAL 9016	4	620.0	45.0/ 45.0	940031	Kit gâche et rouleau	Sans	4	
591158	Bavette 100 mm	RAL 9016	2	564.0	90.0/ 90.0	940046	Boîtier crémone encastré	Sans	2	
700077	Tapée 100 mm pré-percée	RAL 9016	2	1323.4	90.0/ 90.0	940100	Butée fin de course	Sans	2	
						960001	Crémone à carré de frappe	RAL 9016	2	
						AY0000	Goupille 6 x 10 mm	Sans	24	
						FY4000	Bouchons montant/traverse	Sans	4	
						VE177	Vis CBLX 4.8 x 19 TORX 20	Sans	10	
Joints						Vitrages				
Code	Désignation	Couleur	Qté	Lg (mm)		Code - Désignation		Qté	Largeur	Hauteur
410009	Joint central d'étanchéité	Sans	2	2746.2		Double vitrage (non traité dans cette question)		2	426	751
410010	Joint multifonction	Noir	2	6717.9		Double vitrage (non traité dans cette question)		2	504	372
AS0017	Joint de parclose 7 mm	Noir	2	4054.2						

Fiche de fabrication châssis repère 14-17-2

Fiche de fabrication	Composé Soléal Apparent	Couleur (blanc)
Repère : 14-17-2-G	Quantité : 4	RAL 9016
Repère : 14-17-2-D	Quantité : 4	RAL 9016

14-17-2-G



14-17-2-D

Profils						Accessoires et Quincailleries				
Code	Désignation	Couleur	Qté	Lg (mm)	Ang (G/D)	Code	Désignation	Couleur	Qté	
131299	Tige de commande quincaillerie	AC8.200	8	510.5	90.0/ 90.0	3160	Défecteur	Gris	32	
215023	Dormant rainure 15 mm	RAL 9016	16	1921.0	45.0/ 45.0	400045	Support patte fixation	Sans	24	
215023	Dormant rainure 15 mm	RAL 9016	16	570.0	45.0/ 45.0	440020	Pièce d'angle moulé	Sans	32	
215180	Ouvrant	RAL 9016	16	852.5	45.0/ 45.0	700013	Patte fixation 90/130 mm	Sans	24	
215180	Ouvrant	RAL 9016	16	525.0	45.0/ 45.0	740012	Support cale vitrage	Sans	64	
215202	Traverse 15/77	RAL 9016	8	516.0	90.0/ 90.0	750004	Equerre d'assemblage 10 x 5.2	Sans	32	
591005	Parclose droite H 22mm- l 15 mm	RAL 9016	16	953.5	90.0/ 90.0	750201	Equerre 15 x 13.7	Sans	64	
591005	Parclose droite H 22mm- l 15 mm	RAL 9016	16	721.5	90.0/ 90.0	750204	Equerre d'assemblage 15 x 27.1	Sans	32	
591005	Parclose droite H 22mm- l 15 mm	RAL 9016	16	516.0	90.0/ 90.0	760003	Raccord 15 x 13.7	Sans	32	
591005	Parclose droite H 22mm- l 15 mm	RAL 9016	16	438.0	90.0/ 90.0	940025	Paumelle 2 lames réglable	RAL 9016	16	
591180	Couvre-joint 25 mm	RAL 9016	16	1971.0	45.0/ 45.0	940027	Support d'ouvrant	Sans	8	
591180	Couvre-joint 25 mm	RAL 9016	16	620.0	45.0/ 45.0	940031	Kit gâche et rouleau	Sans	16	
700077	Tapée 100 mm pré-percée	RAL 9016	8	1921.0	90.0/ 90.0	940046	Boîtier crémone encastré	Sans	8	
Joints <th>Code</th> <th>Désignation</th> <th>Couleur</th> <th>Qté</th> <th>Lg (mm)</th>						Code	Désignation	Couleur	Qté	Lg (mm)
						410009	Joint central d'étanchéité	Sans	8	2752.2
410010	Joint multifonction	Noir	8	7957.9						
AS0017	Joint de parclose 7 mm	Noir	8	5288.2						

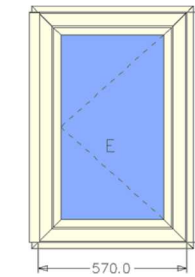
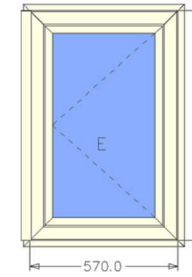
Accessoires et Quincailleries			
Code	Désignation	Couleur	Qté
940100	Butée fin de course	Sans	8
960001	Crémone à carré de frappe	RAL 9016	8
AY0000	Goupille 6 x 10 mm	Sans	96
FY4000	Bouchons montant/traverse	Sans	16
VE177	Vis CBLX 4.8 x 19 TORX 20	Sans	56

Vitrages			
Code - Désignation	Qté	Largeur	Hauteur
Double vitrage (non traité dans cette question)	8	426	754
Double vitrage (non traité dans cette question)	8	504	986

Fiche de fabrication châssis repère 14-17- 3

Fiche de fabrication	Composé Soléal Apparent	Couleur (blanc)
Repère : 14-17-3-G	Quantité : 1	RAL 9016
Repère : 14-17-3-D	Quantité : 1	RAL 9016

14-17-3-G



14-17-3-D

Profils						Accessoires et Quincailleries			
Code	Désignation	Couleur	Qté	Lg (mm)	Ang (G/D)	Code	Désignation	Couleur	Qté
131299	Tige de commande quincaillerie	AC8.200	2	501.0	90.0/ 90.0	3160	Défecteur	Gris	4
215023	Dormant rainure 15 mm	RAL 9016	4	887.0	45.0/ 45.0	400045	Support patte fixation	Sans	4
215023	Dormant rainure 15 mm	RAL 9016	4	570.0	45.0/ 45.0	440020	Pièce d'angle moulé	Sans	8
215180	Ouvrant	RAL 9016	4	843.0	45.0/ 45.0	700013	Patte fixation 90/130 mm	Sans	4
215180	Ouvrant	RAL 9016	4	525.0	45.0/ 45.0	740012	Support cale vitrage	Sans	8
591005	Parclose droite H 22 mm- l 15 mm	RAL 9016	4	712.0	90.0/ 90.0	750004	Equerre d'assemblage 10 x 5.2	Sans	8
591005	Parclose droite H 22 mm- l 15 mm	RAL 9016	4	438.0	90.0/ 90.0	750201	Equerre 15 x 13.7	Sans	16
591180	Couvre-joint 25 mm	RAL 9016	4	937.0	45.0/ 45.0	750204	Equerre d'assemblage 15 x 27.1	Sans	8
591180	Couvre-joint 25 mm	RAL 9016	4	620.0	45.0/ 45.0	940025	Paumelle 2 lames réglable	RAL 9016	4
700077	Tapée 100 mm pré-percée	RAL 9016	2	887.0	90.0/ 90.0	940027	Support d'ouvrant	sans	2
						940031	Kit gâche et rouleau	sans	4
						940046	Boîtier crémone encastré	sans	2
						940100	Butée fin de course	sans	2
						960001	Crémone à carré de frappe	RAL 9016	2
						AY0000	Goupille 6 x 10 mm	sans	16
						VE177	Vis CBLX 4.8 x 19 TORX 20	sans	8
Joints						Vitrages			
Code	Désignation	Couleur	Qté	Lg (mm)		Code - Désignation	Qté	Largeur	Hauteur
410009	Joint central d'étanchéité	Sans	2	2733.2		Double vitrage (non traité dans cette question)	2	426	744
410010	Joint multifonction	Noir	2	5020.4					
AS0017	Joint de parclose 7mm	Noir	2	2315.1					

Récapitulatif de l'optimisation châssis repère 14-17 et stock magasin aluminium

*Récapitulatif, nombre de barre pour le débit suite à l'optimisation
Châssis repère : 14-17-1 G et D / 14-17-2 G et D / 14-17-3 G et D*

Référence : 131299	Traitement de surface AC8.200	Tige de commande quincaillerie	2 barres	4 ml
Référence : 215023	Traitement de surface RAL 9016	Dormant rainure 15 mm	9 barres	6.5 ml
Référence : 215180	Traitement de surface RAL 9016	Ouvrant	6 barres	6.5 ml
Référence : 215202	Traitement de surface RAL 9016	Traverse 15/77	1 barre	6.5 ml
Référence : 591005	Traitement de surface RAL 9016	Parclose droite H 22 mm- l 15 mm	9 barres	6.5 ml
Référence : 591158	Traitement de surface RAL 9016	Bavette 100 mm	1 barre	6.5 ml
Référence : 591180	Traitement de surface RAL 9016	Couvre-joint 25 mm	10 barres	6.5 ml
Référence : 700077	Traitement de surface RAL 9016	Tapée 100 mm pré-percée	4 barres	6.5 ml

Stock magasin aluminium (extrait)

Réf	Désignation	Couleur	Stock en magasin	Unité	Réf	Désignation	Couleur	Stock en magasin	Unité
Profils					Accessoires				
131299	Tige de commande quincaillerie		2	Barre de 4 ml	3160	Défecteur	RAL 9016	2	P
215023	Dormant rainure 15 mm	RAL 9016	2	Barre de 6.5 ml	3160	Défecteur	noir	18	P
215023	Dormant rainure 15 mm	RAL 7016	5	Barre de 6.5 ml	400045	Support patte fixation	Sans	23	P
215180	Ouvrant	RAL 9016	0	Barre de 6.5 ml	440020	Pièce d'angle moulé	Sans	16	P
215182	Ouvrant	Ral 7016	2	Barre de 6.5 ml	700013	Patte fixation 90/130 mm	Sans	0	P
215202	Traverse 15/77	RAL 9016	1	Barre de 6.5 ml	740012	Support cale vitrage	Sans	12	P
591005	Parclose droite H 22 mm- l 15 mm	RAL 9016	4	Barre de 6.5 ml	750004	Equerre d'assemblage 10 x 5.2	Sans	10	P
591005	Parclose droite H 22 mm- l 15 mm	Ral 6001	1	Barre de 6.5 ml	750201	Equerre 15 x 13.7	Sans	0	P
591180	Couvre-joint 25 mm	RAL 9016	0	Barre de 6.5 ml	750204	Equerre d'assemblage 15 x 27.1	Sans	0	P
591158	Bavette 100 mm	RAL 9016	0	Barre de 6.5 ml	760003	Raccord 15 x 13.7	Sans	3	P
700077	Tapée 100 mm pré-percée	RAL 9016	1	Barre de 6.5 ml	940025	Paumelle 2 lames réglable	RAL 9016	3	P
Joints					940027	Support d'ouvrant	Sans	0	P
410009	Joint central d'étanchéité	Sans	25	ml	940031	Kit gâche et rouleau	Sans	25	P
410010	Joint multifonction	Sans	2	ml	940046	Boîtier crémone encastré	Sans	3	P
AS0017	Joint de parclose 7 mm	Sans	32	ml	940100	Butée fin de course	Sans	4	P
					960001	Crémone à carré de frappe	RAL 9016	0	P
					960001	Crémone à carré de frappe	Ral 7016	5	P
					AY0000	Goupille 6 x 10mm	Sans	50	P
					FY4000	Bouchons montant/traverse	Sans	0	P
					VE177	Vis CBLX 4.8 x 19 TORX 20	Sans	25	p

Extrait du tarif « Technal FY »

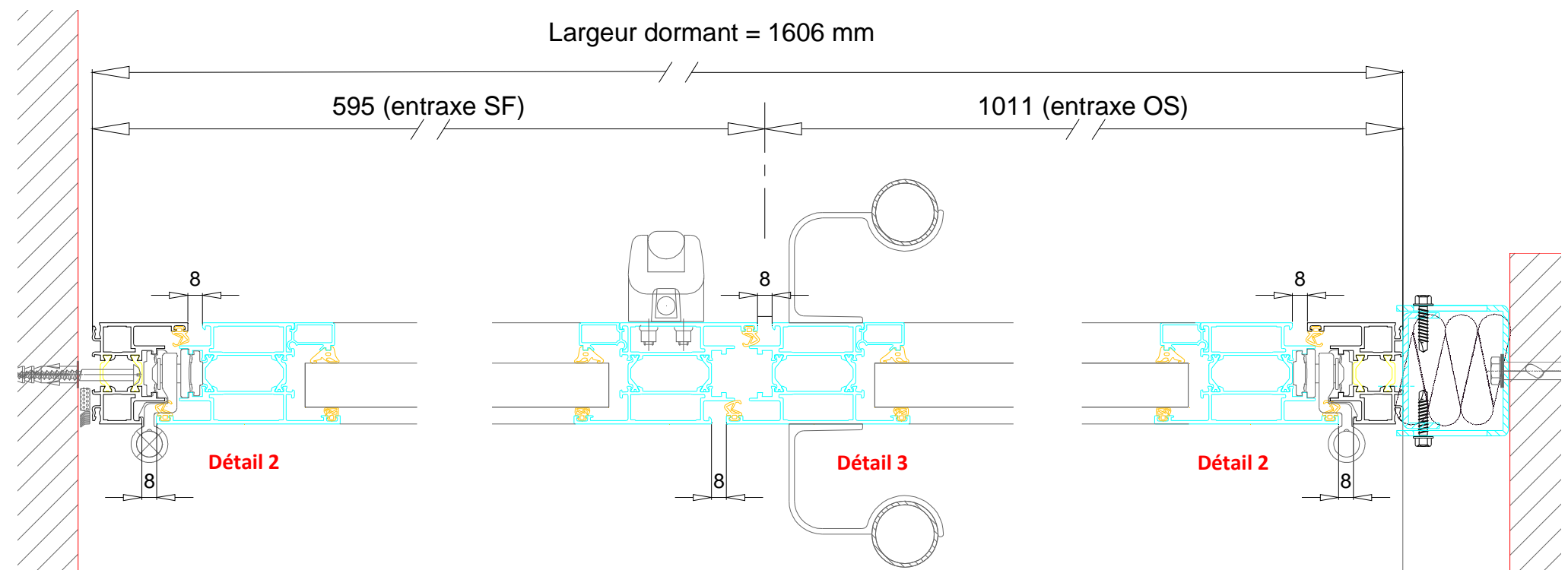
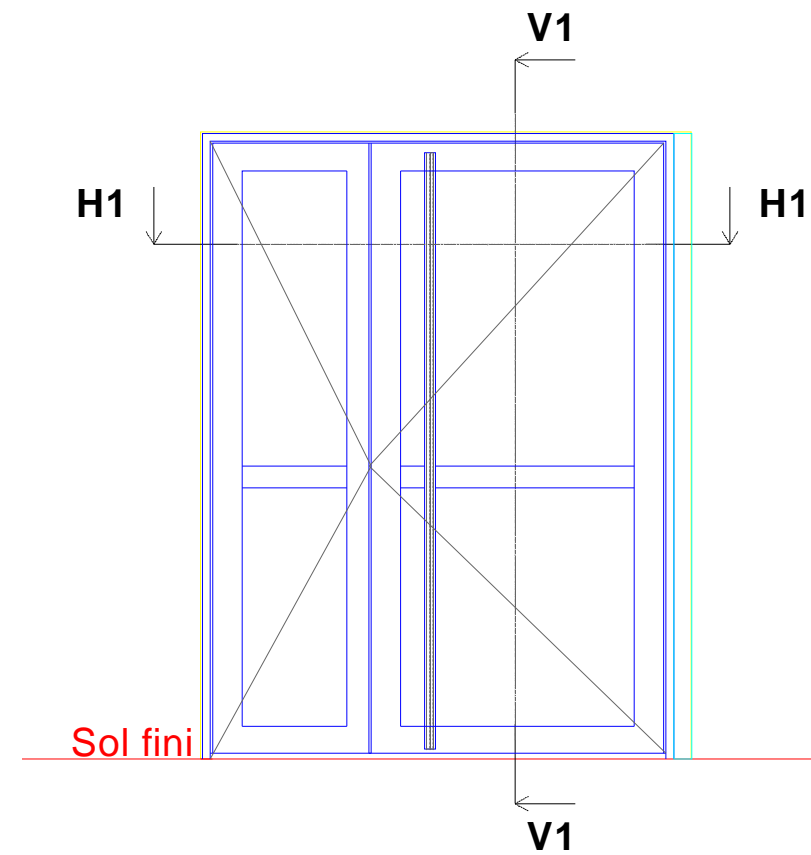
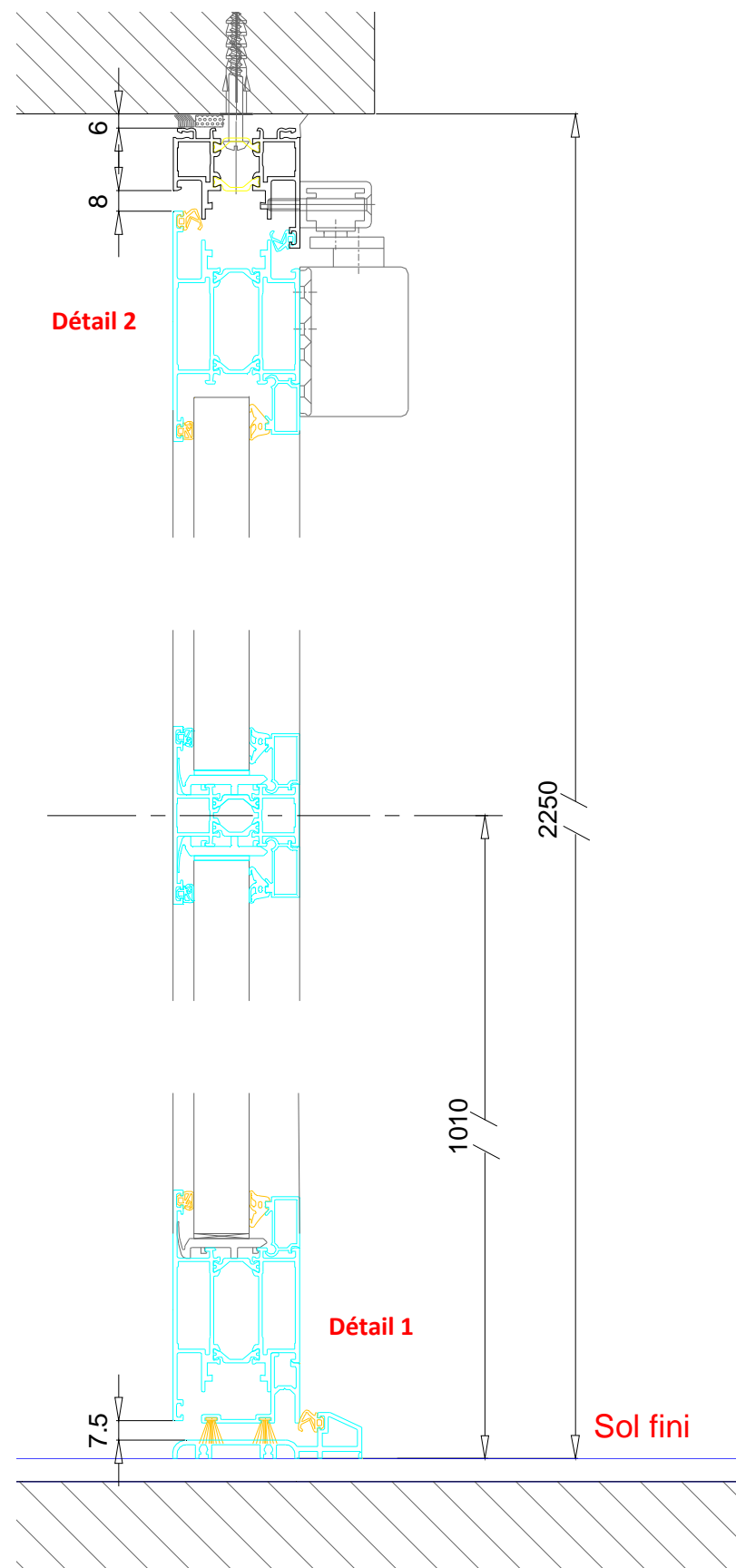
Profilés

Série	Référence	Désignation	Conditionnement	Longueur en ml	Unité tarifaire	MF	RAL 9016	R7016.330	ACO.200	Palette Sélection	Palette P1	Laqués spéciaux	Effets bois	Bi couleur	Observations
FY	131299	Tige de commande quincaillerie	1	4	ml										Seulement AC8.200 : 3,18 €
FY	215023	Dormant rainure 15 mm	1	6,5	ml	23,67	24,66	24,66	24,66	24,66	29,60	34,52	29,60	24,66	
FY	215180	Ouvrant	1	6,5	ml	24,79	25,83	25,83	25,83	25,83	30,97	36,16	30,97	25,83	
FY	215202	Traverse 15/77	1	6,5	ml	25,61	26,67	26,67	26,67	26,67	32,00	37,33	32,00	26,67	
FY	591005	Parclose droite H 22 mm- l 15 mm	1	6,5	ml	4,65	4,86	4,86	4,86	4,86	5,84	6,81	5,84		
FY	591158	Bavette 10 Omm	1	6,5	ml	11,40	11,88	11,88	11,88	11,88	14,26	16,63	14,26		
FY	591180	Couvre-joint 25 mm	1	6,5	ml	3,04	3,17	3,17	3,17	3,17	3,78	4,44	3,78		
FY	700077	Tapée 100 mm pré-percée	1	6,5	ml	11,24	11,72	11,72	11,72	11,72	14,05	16,40	14,05		

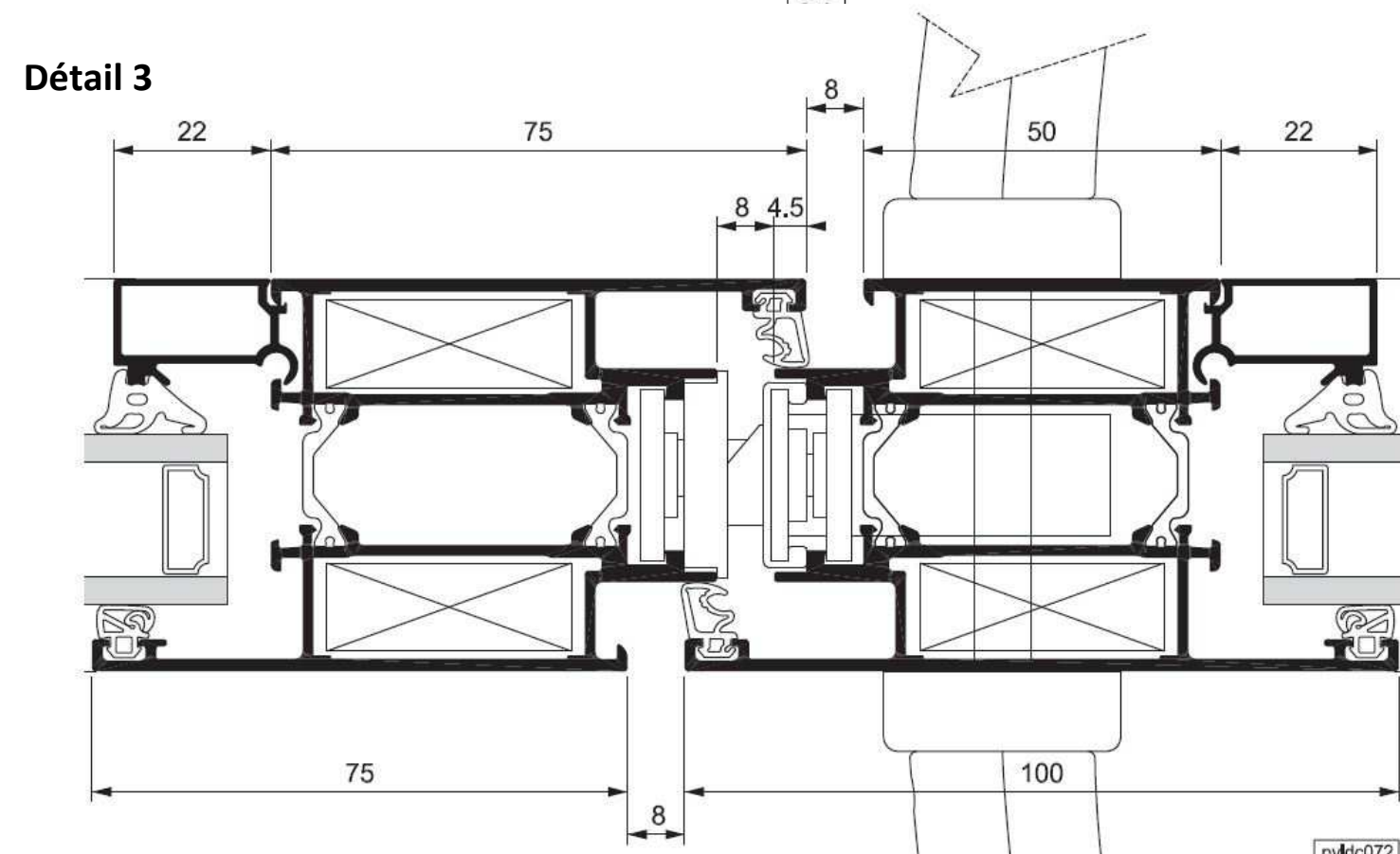
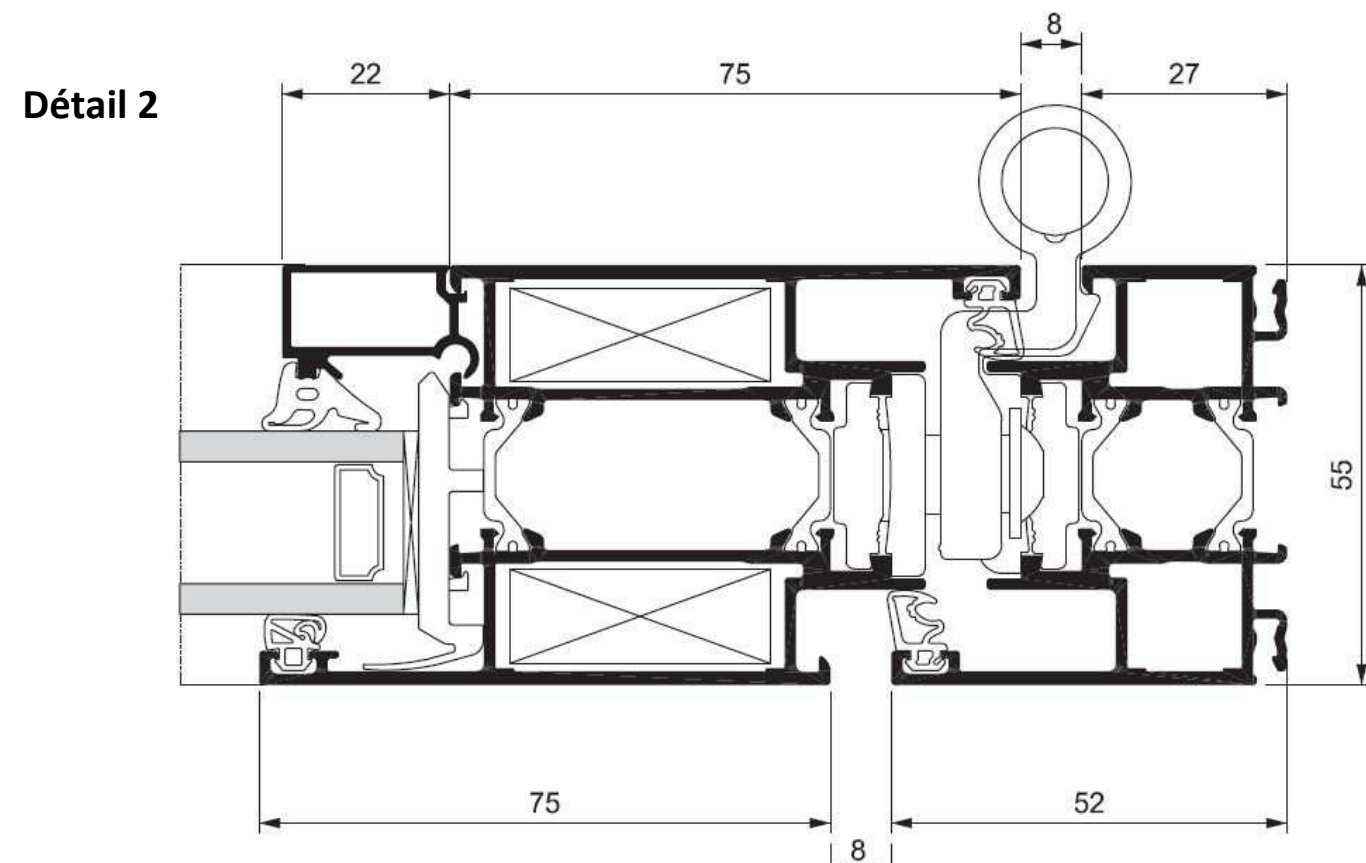
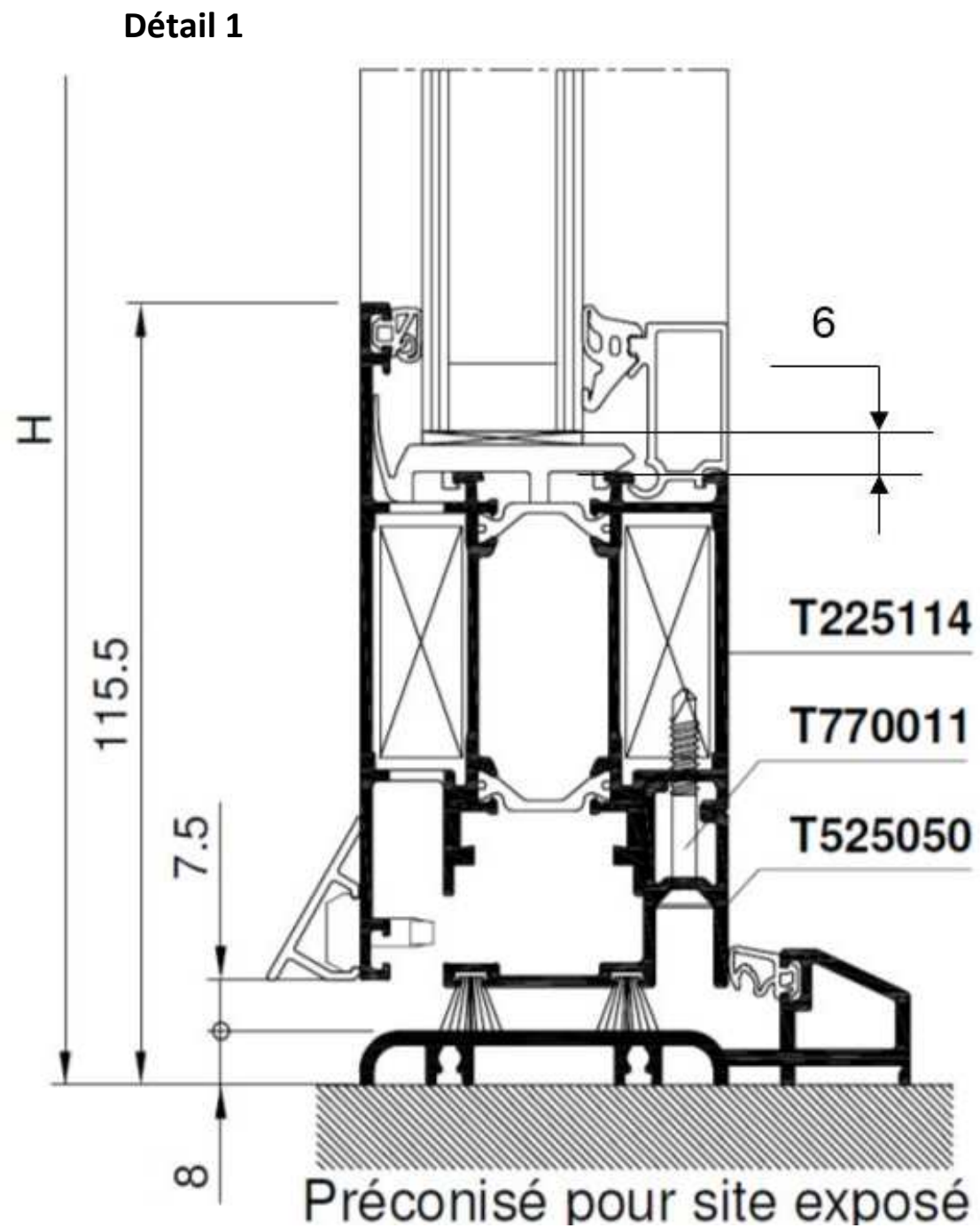
Accessoires et joints

Série	Référence	Désignation	Conditionnement	Longueur en ml	Unité tarifaire	MF	RAL 9016	R7016.330	ACO.200	Palette Sélection	Palette P1	Laqués spéciaux	Effets bois	Bi couleur	Observations
FY	3160	Défecteur	10		P	0,34	0,34	0,34							
FY	400045	Support patte fixation	50		P	1,05									
FY	410009	Joint central d'étanchéité	1	80	ml	3,38									
FY	410010	Joint multifonction	1	100	ml	0,52	0,52								
FY	440020	Pièce d'angle moulé	40		P	0,38									
FY	700013	Patte fixation 90/130 mm	10		P	0,70									
FY	740012	Support cale vitrage	100		P	0,30									
MX	750004	Équerre d'assemblage 10 x 5.2	100		P	0,80									
FY	750201	Équerre 15 x 13.7	8		P	1,36									
FY	750204	Équerre d'assemblage 15 x 27.1	8		P	1,87									
FY	760003	Raccord 15 x 13.7	8		P	2,84									
FY	940025	Paumelle 2 lames réglable	2		P		6,47	6,47	6,47		7,77		9,07		
FY	940027	Support d'ouvrant	10		P	2,15									
FY	940031	Kit gâche et rouleau	10		P	6,54									
FY	940046	Boîtier crémone encastré	1		P	12,18									
FY	940100	Butée fin de course	10		P	6,72									
FY	960001	Crémone à carré de frappe	1		P		12,36	12,36	12,36	12,36	14,84		17,31		
FY	AS0017	Joint de parclose 7mm	1	100	ml	1,05									
FY	AY0000	Goupille 6 x 10 mm	100		P	0,47									
FY65	FY4000	Bouchons montant/traverse	4		P	0,42									
MX	VE177	Vis CBLX 4.8 x 19 TORX 20	100		P	0,25									

Châssis repère 14-5 « Porte tiercée PY » ouverture ext

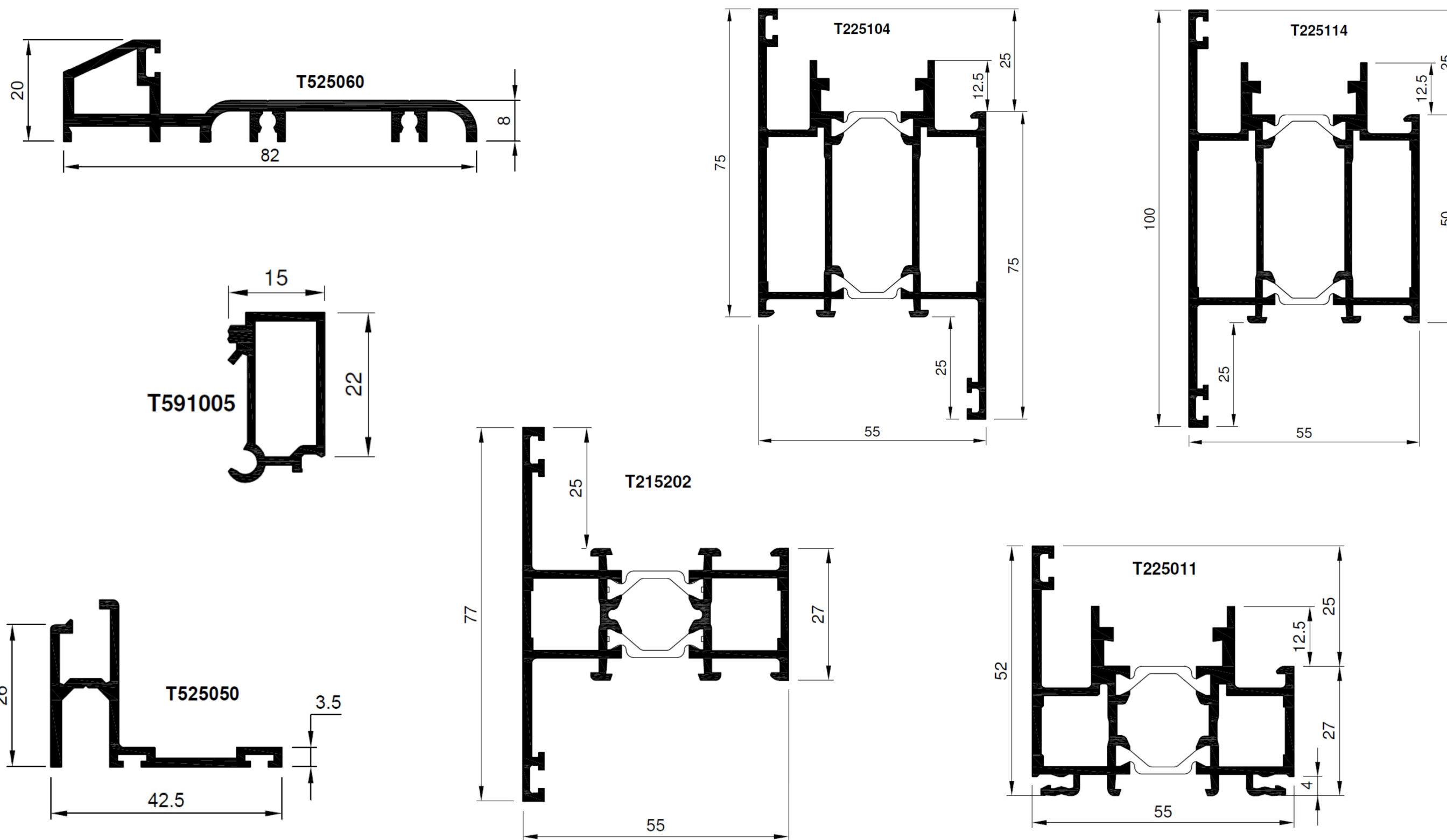


Châssis repère 14-5 « Porte tiercée PY » ouverture ext



pyltdc072

Châssis repère 14-5 « Porte tiercée PY » ouverture ext

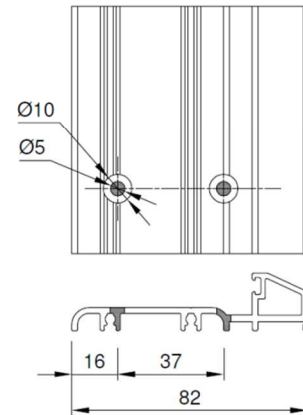
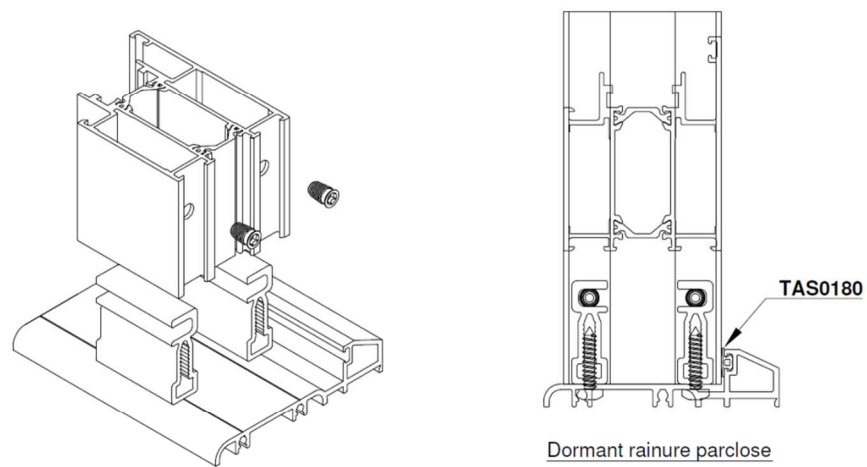


Châssis repère 14-5 « Porte tiercée PY » ouverture ext

Usinages et assemblages des dormants et ouvrants

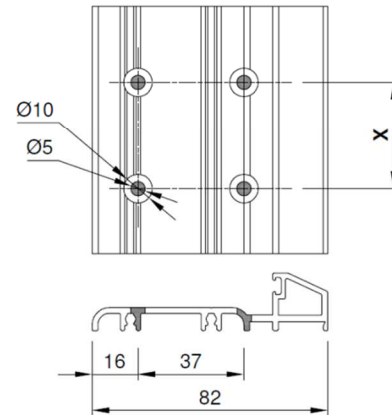
Usinages pour assemblage par embouts seuil filant bâtiment T525060

Principe avec crémone pompier T920081



Profilés cage de 15, 28 et 38mm :
2 perçages pour 2 goupilles

Hauteur cage dormant (mm)	Référence embout
15	T760216
28	T760217
38	T760218

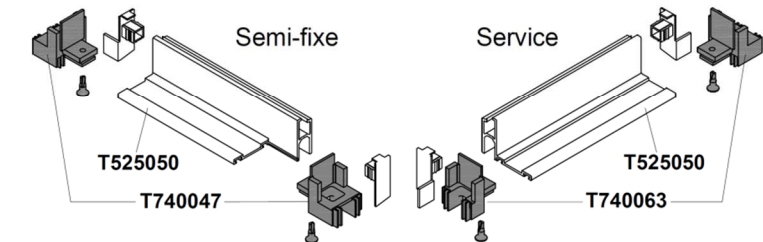
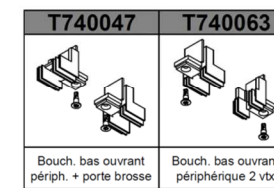


Profilés cage de 58, 68 et 98mm :
4 perçages pour 4 goupilles

Hauteur cage dormant (mm)	Référence embout	X (mm)
58	TFY3601	37.4
68	TFY3602	47.4
98	TFY3603	77.2

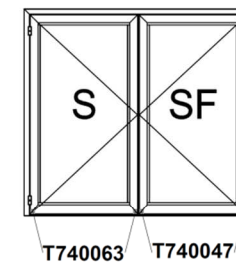
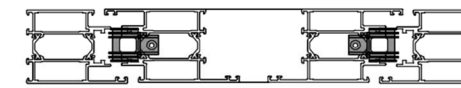
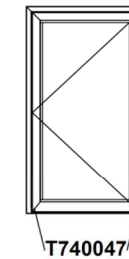
Options

Bouchons d'étanchéité porte brosse T525050 sur applications ouvrant périphérique



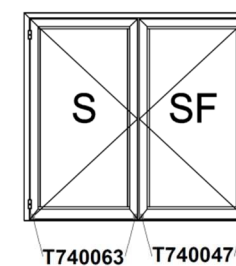
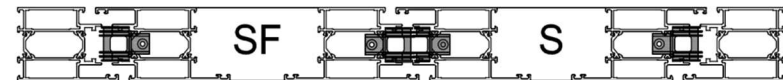
Porte simple action 1 vantail				
Débit porte brosse T525050	Qté	Bouchons	Qté	
1 Vtl	Lv - 50	1	T740047	1

Lv = Largeur vantail

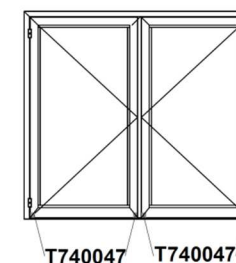
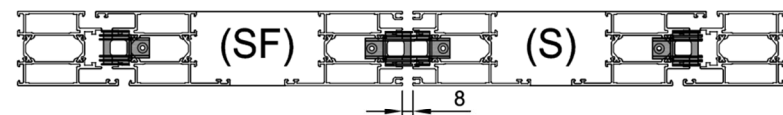


Porte simple action 2 vantaux				
Débit porte brosse T525050	Qté	Bouchons	Qté	
2 Vtx S.	Lv - 50	1	T740063	1
2 VTX SF	Lv - 25	1	T740047	1

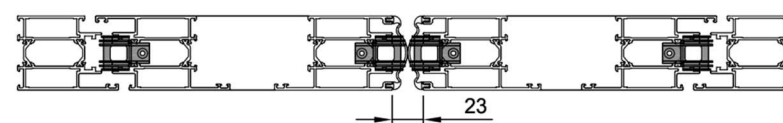
Vantail semi-fixe	Bouchons	Qté
Ouverture : Int GEP/Ext GEP	T740063	1
Ouverture : Int DEP/Ext DEP	T740047	1



Porte SA 2 vantaux indépendants				
Débit porte brosse T525050	Qté	Bouchons	Qté	
2 Vtx S.	Lv - 25	2	T740063	1
2 VTX SF			T740047	1



Porte SA 2 vantaux indépendants APD				
Débit porte brosse T525050	Qté	Bouchons	Qté	
Lv - 25	2	T740047	2	



Choix d'un mastic / Consommation produits de calfeutrement


	<i>Soudal Menuiserie</i>	<i>Silirub 2</i>	<i>Silirub Tradition</i>	<i>Silirub AQ</i>
				
Description de produit	Soudal Menuiserie est un mastic façade et de vitrage, neutre, peu odorant, de grande qualité, conforme à la norme ISO 11600 Label SNJF Couleur : transparent Emballage : cartouche 300 ml	- Silirub 2 est un mastic monocomposant élastique de grande qualité à base de silicones. Couleur : blanc Emballage : cartouche 310 ml	- Silirub Tradition est un mastic et un mastic de vitrage alliant les propriétés de traitement et l'aspect d'un mastic vitrier aux propriétés mécaniques d'un mastic moderne. Couleur : noir Emballage : poche de 600 ml	Silirub AQ est un mastic monocomposant élastique de grande qualité à base de silicones. Silirub AQ convient pour le collage des aquariums et terrariums. Couleur : noir Emballage : poche de 600 ml
Caractéristiques	<ul style="list-style-type: none"> - Très malléable - Couleur inaltérable et résistante aux rayons UV - Élasticité permanente après polymérisation - Forte adhérence sur pratiquement tous les supports. - Neutre, sans corrosion 	<ul style="list-style-type: none"> - Très malléable - Couleur inaltérable et résistante aux rayons UV - Élasticité permanente après polymérisation - Forte adhérence sur les supports. - Neutre 	<ul style="list-style-type: none"> - Malléabilité supérieure, lissable à sec - Structure granuleuse - Élasticité permanente - Résiste à l'humidité et aux conditions climatiques - Très bonne adhérence au verre - Utilisable à l'aide d'un pistolet à poches standard 	<ul style="list-style-type: none"> - Très malléable - Couleur inaltérable et résistante aux rayons UV - Élasticité permanente après polymérisation - Très bonne adhérence au verre - Parfaitement neutre après durcissement
Applications	<ul style="list-style-type: none"> - Tous les joints de construction courants. - Tous les vitrages et joints de raccordement. - Joints de dilatation entre les matériaux de construction les plus divers. - Étanchéités entre le PVC, les profilés en métal, en bois traité et le verre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Tous les joints de construction courants. - Tous les vitrages et joints de raccordement. - Joints de dilatation entre les matériaux de construction les plus divers. - Étanchéités entre le PVC, les profilés en métal et en bois traité et le verre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Joints de vitrage avec aspect traditionnel. - Étanchéité du simple et du double vitrage dans les bâtiments anciens, monuments, etc (châssis en bois et en acier). - Construction de serres (verre uniquement), vitrage dans les orangeries, étanchéité des lucarnes dans les fermettes. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fabrication d'aquariums et de terrariums intégralement en verre - Collage de constructions en verre. - Réparation de tous les aquariums en verre.
Mise en œuvre	- La profondeur du joint doit être égale à sa largeur	- La profondeur du joint doit être égale à sa largeur	- La profondeur du joint doit être égale à sa largeur	- La profondeur du joint doit être égale à sa largeur

TABLEAU DES CONSOMMATIONS DES PRODUITS DE JOINTEMENT

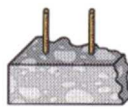
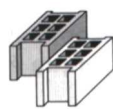
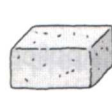
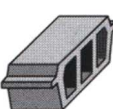
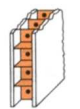
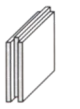
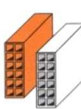

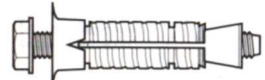


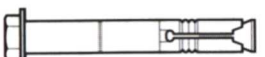



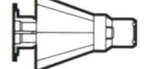


(en mètre linéaire)

Profondeur du joint en mm	Largeur du joint en mm							
	5	6	7	8	10	12	15	20
5	12,4	10,3	8,8	7,7	6,2			
6	10,3	8,6	7,3	6,5	5,1	3,3		
7	8,8	7,3	6,3	5,5	4,4	3,6	2,8	
8	7,7	6,5	5,5	4,8	3,9	3,2	2,5	
10	6,2	5,1	4,4	3,9	3,1	2,6	2	1,5

Linéaire de joints réalisable avec une cartouche de 310 ml (ordre de grandeur hors pertes)

Référence D-08	Diamètre 8 mm	Longueur 100 ml
Référence D-12	Diamètre 12 mm	Longueur 100 ml
Référence D-16	Diamètre 16 mm	Longueur 100 ml

Accessoires de pose « fixation - cheville »

REFERENCE	TYPE DE CHEVILLE	MATERIAU SUPPORT								DOMAINE D'APPLICATION
										
		Béton	Bloc de béton creux	Pierre naturelle dure	Hourdis	Plaque de plâtre, cloison sèche	Carreaux de plâtre, béton cellulaire	Brique creuse terre cuite	Brique pleine terre cuite	
Cheville Prima		X	X	X	X			X	X	Serrurier – Plombier – Électricien Pose menuiseries aluminium – PVC, portes industrielles, enseignes, escaliers, équerres de bardage, canalisation, cumulus, etc
Cheville CC			X		X	X		X		Convecteurs, accessoires sanitaires, tuyauterie, agencement, colliers atlas (patte à vis) etc
Cheville Arpon		X	X	X	X		X	X	X	Accessoires électriques, colliers atlas, accessoires sanitaires, tasseaux, agencement. etc
Cheville Mega		X								Maçonnerie – serrurerie – viles et voiries – nucléaire Fixation garde – corps, fixations d'éléments d'équipements lourds, fixation de panneaux de façade, levage, charpente, échafaudages, etc
Cheville Hit		X		X					X	Profilés enduits minces, semelle cloison sèche, cornière de rive, plaque signalétique, solin, accessoires électriques etc
Cheville Nylon		X	X	X	X		X	X	X	Serrurier – Plombier – Électricien Pose menuiseries aluminium – PVC, cadres et précadres, armoires et coffrets, tasseaux, chevrons, etc
Cheville Spit L		X		X					X	Serrurier Pose menuiseries aluminium – PVC, huisseries, cadres, précadre, vérandas, etc
Cheville Satelis			X		X	X		X		Enseignes, échafaudages, tableaux électriques, radiateurs, sabot de charpente, gaines de ventilations climatiques, retour de garde – corps, stores bannes, meubles des cuisines, mains courantes, etc
Cheville Driva							X			Tasseaux, colliers atlas, agencements, accessoires sanitaires, convecteurs, accessoires électriques, etc
Cheville Epomix		X	X	X	X			X	X	Fixation de garde-corps, rambardes de sécurité, panneaux publicitaires sur pied, équipements lourds, points d'ancrage pour protection individuelle contre les chutes, machines, échafaudages, ancrage de levage, stores, persiennes, volets, etc

Extrait de Normes – DTU 36.5 « Emplacement des fixations » et DTU 39 « Calage du vitrage »

Emplacement des fixations :

5.7 Emplacement des fixations

Les fixations sont disposées en priorité au voisinage (à une distance maximale de 100 mm) des axes de rotation, des points de condamnation des ouvrants sur le dormant, des cales de vitrage dans le cas des châssis fixes et au voisinage des meneaux et traverses.

La distance maximale entre deux fixations est de 0,80 m.

Sur les montants la distance entre fixation et bord du fond de feuillure d'un angle du dormant est au maximum de 0,25 m. Pour les fenêtres PVC, voir 5.11.2.

L'immobilisation de la pièce d'appui et du seuil est obligatoire pour les fenêtres de plus de 0,90 m de largeur mesurée entre dormants.

Calage des vitrages :

9 Calage des vitrages

Les cales, et éventuellement les supports de cales, sont soit en bois durs traités au regard des insectes et des champignons, soit en caoutchouc ou autres matériaux de synthèse.

On distingue cinq types de cales :

- a) Les cales d'assise C1
- b) Les cales périphériques C2
- c) Les cales périphériques de sécurité C3
- d) Les cales de solidarisation C3S
- e) Les cales latérales

Emplacement des cales d'assise et des cales périphériques

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.

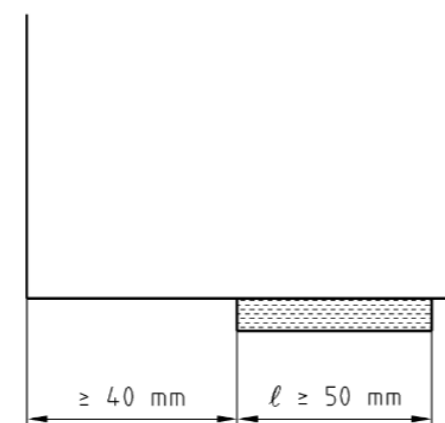


Figure 5 — Emplacement des cales d'assise

Les cales C1, C2 et C3 doivent être obligatoirement positionnées comme prévu sur les **Figures 6 à 18**, sans ajouter d'autres cales.

Les cales C3S, lorsqu'elles sont nécessaires, sont à positionner comme prévu sur les **Figures 6 à 18**.

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.

Extrait de Normes –DTU 39 « Calage du vitrage »

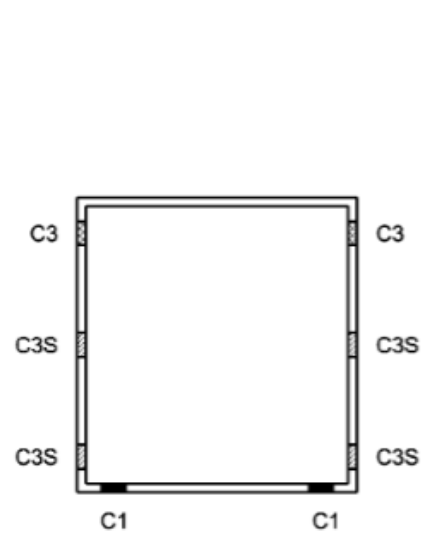


Figure 6 — Châssis fixe

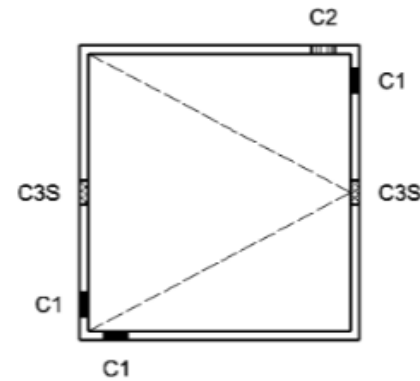


Figure 7 — Châssis à la française ou châssis à l'anglaise

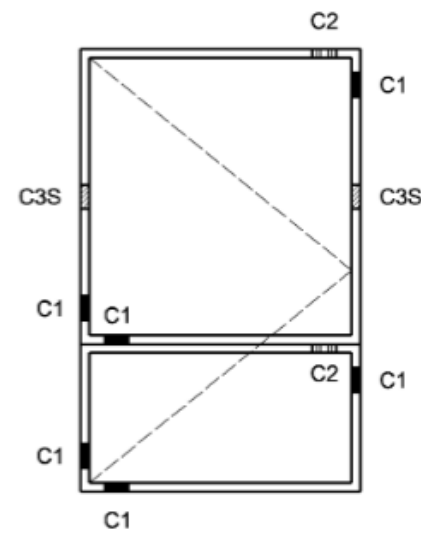


Figure 8 — Porte avec traverse

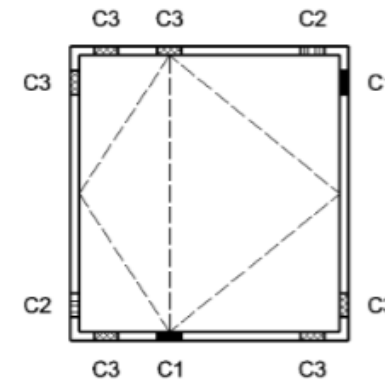


Figure 9 — Châssis pivotant à axe décalé

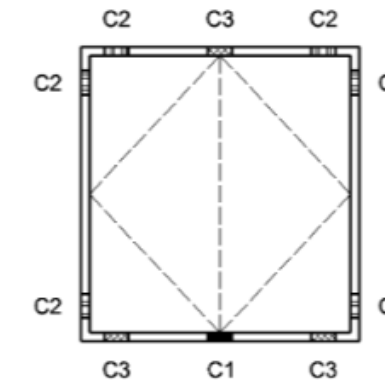


Figure 10 — Châssis pivotant centré

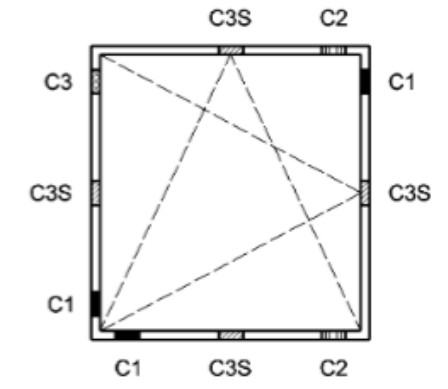


Figure 11 — Châssis oscillo-battant

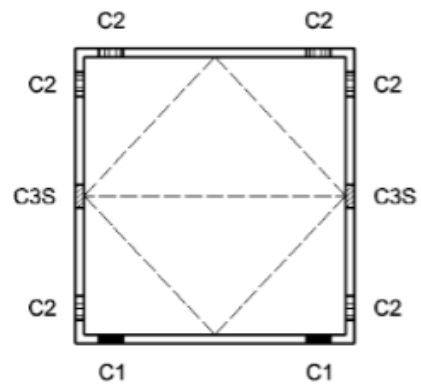


Figure 12 — Châssis basculant

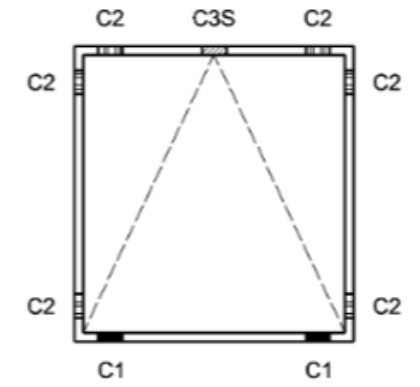


Figure 13 — Châssis à soufflet

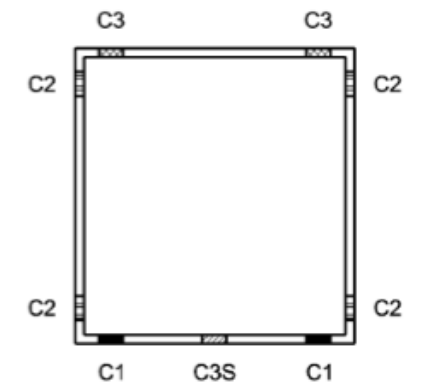


Figure 14 — Châssis à l'italienne ou à visière

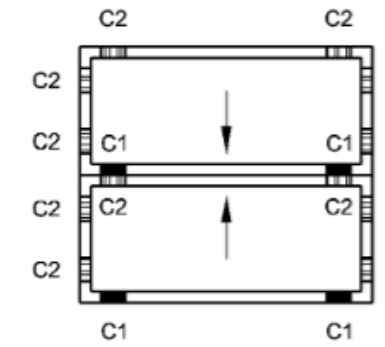


Figure 15 — Châssis à guillotine

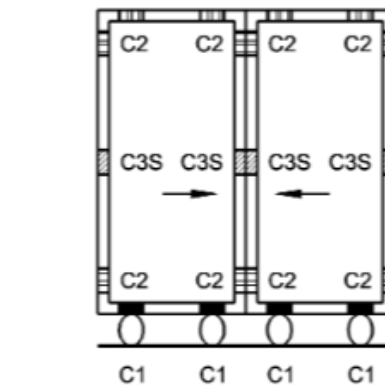


Figure 16 — Châssis coulissant

les cales C1 sont placées au droit des points de roulement

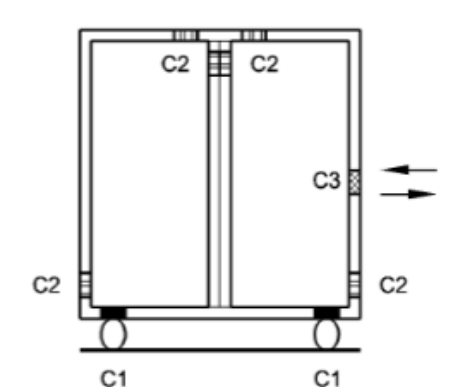


Figure 17 — Vantail coulissant avec meneau

les cales C1 sont placées au droit des points de roulement

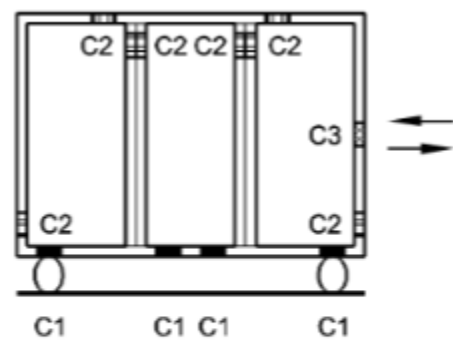
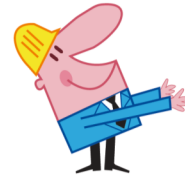


Figure 18 — Vantail coulissant à 2 meneaux

les cales C1 sont placées au droit des points de roulement

Tri sélectif



Signalétique pour mieux trier vos déchets de chantier

Déchets inertes



Déchets non dangereux non inertes



Déchets dangereux



Déchets spécifiques



AMIANTE CIMENT



AMIANTE

