

Guide Technique

Concepteur & Fabricant
FRANÇAIS



VOLETS
BATTANTS
PVC/ALU

VOLETS
COULISSANTS
PVC/ALU



Solutions pour votre habitat

www.d-c.fr

Une entreprise familiale au rayonnement national

C'est en Loire-Atlantique, aux portes de Nantes, que la Société DC a vu le jour en 1994, sous l'impulsion de Dominique CHAPLET, un homme de conviction.

La marque Provobat est née et est exclusivement dédiée à la fabrication des volets battants et des portes de garage battantes. Dominique Chaplet, décide de diversifier l'activité en proposant une offre complète de solutions de fermetures, avec la particularité de créer des unités de fabrication dédiées pour favoriser la performance et la compétitivité.

Aujourd'hui ce sont 3 sites de production à la pointe de la technologie et avec 358 collaborateurs qui façonnent à la demande et sur-mesure des produits alliant design, performance, qualité et fonctionnalité.



100%

Fabrication
Française
(Région Nantaise)



**321
tonnes**

d'aluminium
recyclé en 2024



358

collaborateurs
engagés & qualifiés



17

commerciaux à
l'écoute permanente



95%

des livraisons assurées par
notre service transport



6000 m²

de surface
de production
Volets et Portes
de garage



**7 terrains
de football**

de volets et
portes de garage
en 2023 soit 70 000 m²

Une innovation permanente pour relever les défis de demain

Au-delà de maîtriser son cœur de métier, DC investit en permanence dans de nouveaux outils à haute valeur technologique, en veillant à développer des process plus responsables et éco-pensés.

Inscrite dans une véritable dynamique, DC se modernise, s'organise et se réinvente en permanence pour :

- Déployer des concepts produits innovants
- Accompagner la croissance de ses clients
- Gagner en compétitivité
- Favoriser le bien-être des collaborateurs
- Accompagner l'évolution des compétences
- Défendre le Fabriqué Français
- Pérenniser la confiance des clients, des partenaires, des collaborateurs,
- Créer de la valeur ajoutée
- Se projeter dans le monde de demain

Engagements & garanties

Très attachée aux valeurs de l'entreprise familiale, consciente des évolutions de l'habitat, Margaux Chaplet a la volonté de se nourrir de l'ADN de l'entreprise et de l'engagement de son père pour la faire grandir, tout en pérennisant cette vision de l'entreprise et ce socle de valeurs partagées.

Nous avons choisi de traiter tous nos profils aluminium avec un laquage de **Classe 2** pour vous garantir une meilleure tenue dans le temps face aux UV et aux intempéries.



Depuis 30 ans, c'est avec l'exigence absolue de satisfaire l'utilisateur final, que nous sommes fiers de **l'obtention des labels qui certifient la qualité de tous nos produits.** Tous les produits sont fabriqués à la main dans le plus strict respect de la qualité et de la réglementation.



L'assurance d'un procédé de thermolaquage maîtrisé: traitement de surface chimique, poudrage électrostatique et polymérisation.



Préparation spécifique de la surface des profilés en aluminium avant laquage, pour les installations prévues en bord de mer.



Garanti aux consommateurs que le produit prend ses caractéristiques essentielles en France et qu'entre 50 et 100 % du prix de revient unitaire de ce produit sont acquis en France.



DC s'engage dans la mise en place d'une démarche éco-responsable. En adhérant à l'éco-organisme Valobat, DC réaffirme son engagement environnemental et souhaite apporter sa contribution avec la prise en charge de ses produits en fin de vie, aussi bien au niveau de leur collecte, de leur recyclage que de leur traitement.

Présentoir volets battants

Dimension du présentoir :

H 2000 x L 900 mm

Dimension des volets :

H 700 x L 500 mm



Volet alu cadre mécanique

- Cadre ALU mécanique
- Ferrage aluminium noir
- Coloris : RAL 7035 SAT
- Tôle feuillage RAL 5003 FT
- Option : Crémone 2 points



Volet PVC 28 mm excellence

- Planche mouchette 28 mm
- Coupe d'onglet
- Renfort aluminium
- Ferrage aluminium noir
- Barre de 80 x 25 mm
- Écharpe de 80 x 15 mm
- Coloris : Chêne doré



Volet alu isolé

- Panneau frise de 27 mm à lames horizontales (pas de 150 mm)
- Coupe d'onglet
- Ferrage aluminium RAL 7016
- Espagnolette DC auto bloquante
- Coloris : RAL 7016 fine texture
- Option : Pentures bouts ronds



Volet PVC 24 mm confort

- Planche mouchette 24 mm
- Coupe d'onglet
- Renfort aluminium
- Ferrage aluminium blanc
- Pentures réglables
- Coloris : Blanc



Présentoir 4 volets battants avec poteaux **690 €** (prix net HT)

Présentoir 4 volets battants sans poteaux **390 €** (prix net HT)
(à poser sur un mur)

Utilitaire d'exposition

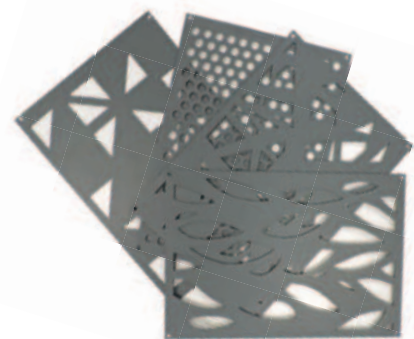


- Présenter les gammes produits
- Portails, clôtures, garde-corps, volets roulants, volets battants, portes de garage

Présentoir & échantillons de tôles

Dimension du présentoir :

H 1874 x L 1725 mm déplié maximum



Pack échantillons de tôles

- 20 tôles format A4
- 3 coloris au choix parmi nos 21 coloris standards

Présentoir de tôles 500 € (prix net HT)

Échantillons de 20 tôles 150 € (prix net HT)

Tôles

- Tropic
- Mirage
- Hylas
- Epis
- Bulles de savon
- Ellipse
- Organic
- Moya
- Rond en quinconce
- Oblong en quinconce
- Dune
- Dolmen
- Nastus
- Oléa
- Tetris
- William frise horizontale
- Trèfle frise horizontale
- Folk frise horizontale
- Plumes 1/2
- Kyoto 1/2



- Tôles du présentoir
- Échantillon de tôles

Valise de présentation



Angles volets battants

- PVC 24 mm
- PVC 28 mm
- PVC Cadre soudé
- ALU isolé
- ALU extrudé
- ALU cadre mécanique
- Pré-cadre

Accessoires

- Penture réglable
- Penture bout rond
- Verrou SDO
- Espagnolette auto bloquante
- Crémone 2 points
- Arrêt stopbox

Valise de présentation 300 € (prix net HT)

SOMMAIRE

Volets battants GÉNÉRALITÉS 08	Lexique technique p. 09 A - On chiffre p. 10 B - On emballe p. 12 C - On livre p. 13 D - On entretient p. 14
Volets battants GÉNÉRALITÉS TECHNIQUES 15	A - Type de cotes p. 15 B - Jeux déduit en fabrication p. 15 C - Prendre les dimensions p. 17 D - Encombrement d'un volet sur la façade p. 18 E - Cintrage volets PVC et aluminium p. 19 F - Certification d'isolation et effet bilame p. 20 G - Types de montage p. 21
Volets battants ASSEMBLAGE 22	PVC 24 mm - STANDARD p. 22 PVC 24 mm - CONFORT p. 24 PVC 28 mm - EXCELLENCE p. 26 Fixation penture et contre-pentures p. 28 Fixation barres et écharpes p. 29 Assemblage et fixation espagnolette p. 30 Cadre PVC soudé p. 32 Aluminium isolé p. 40 Aluminium extrudé p. 42 Fixation penture et contre-pentures p. 44 Fixation barres et écharpes p. 45 Assemblage et fixation espagnolette p. 46 Alu cadre mécanique p. 48
Volets repliables ASSEMBLAGE 62	Avec pentures p. 60 Avec équerres et tés p. 64

Les PENTURES 70	A - Pentures non-réglables p. 70 B - Pentures réglables p. 71 C - Nombre de trous p. 71 D - Position standard des pentures sur vantail p. 72 E - Calcul longueur penture p. 73
Les ÉQUERRES ET TÉS 76	A - Fixes «Droits» pour volet simple p. 76 B - Fixes «Coudés» pour volet double p. 77 C - Réglables nœud «Droit» pour volet simple p. 78 D - Réglables nœud «Coudé» pour volet repliable p. 79 E - Position des pentures équerres fixes p. 80 F - Plage de réglage des équerres et tés réglables p. 81 Option précadre p. 84 Gonds et arrêts p. 86 Gamme spécifique ITE p. 87
Les VOLETS COULISSANTS 88	Lexique technique p. 89 Vue éclatée générale p. 90 Guidage haut p. 91 Fixation horizontale p. 92 Fixation verticale / sous linteau p. 96 Guidage bas vues éclatées p. 98 Panneaux p. 102 Fermeture p. 108 Fixation p. 112 Jeux et cotes globales p. 114

Volets Battants

10 ANS
GARANTIE

LAQUAGE
(isolé, extrudé,
mécanique,
coulissant)



Volets battants

Pour vous guider...

Lexique technique

PVC ou Aluminium ?



1 Lame

2 Contre-penture

3 Espagnolette

4 Écharpe

5 Barre

6 Arrêt

7 Butée

8 Gond

9 Traverse

10 Cadre

11 Équerre

Avec un large choix de personnalisations et de coloris, l'Aluminium est un matériau moderne, qui allie robustesse, confort et esthétique.

L'Aluminium est malléable et s'adapte à tous les types de chantiers.

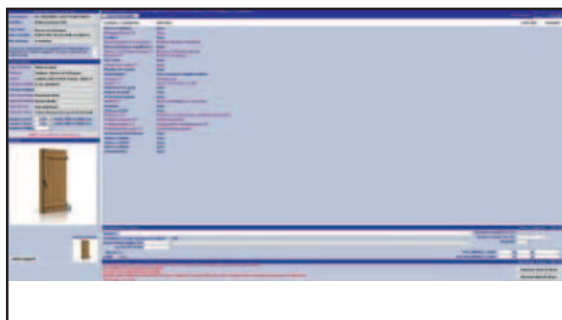
Léger, résistant et facile d'entretien, le PVC est un incontournable du monde de la menuiserie. Particulièrement adapté au littoral, le PVC est facile d'entretien.

Ces deux matériaux ont une durée de vie élevée et sont recyclables à 100 % !

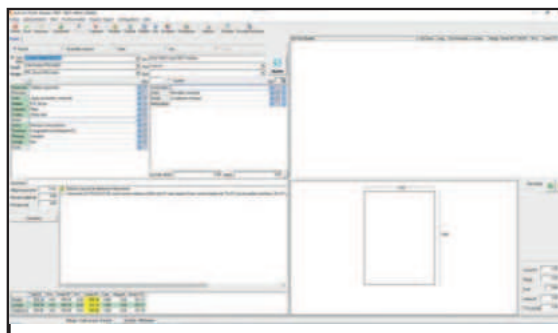
A - ON CHIFFRE

- LOGICIELS DE CHIFFRAGE :

Retrouvez l'ensemble de nos produits dans les logiciels de chiffrage suivants :



 **HerculePro**



 **adjustem**
Solution devis menuiserie





ELCIA
Connectons l'univers Menuiserie

- BONS DE COMMANDE / DEVIS :



Retrouvez l'ensemble de nos bons de commande et devis :

-  À la fin du tarif volet battant
-  Sur l'accès pro de notre site internet www.d-c.fr




- NOS ACCUSÉS DE RÉCEPTION DE COMMANDE :

La semaine de livraison apparaît une fois le dossier validé


ACCUSE DE RECEPTION

Date	N° Pièce	Livraison	Client	
02/06/2023	1265266	24	99040	1/1



Solutions pour votre habitat

www.d-c.fr



PROVOBAT
Rue des Sports
44119 GRANDCHAMP DES FONTAINES
Tél: 02 28 07 10 00
Fax: 02 28 07 10 16
APE: 2223 Z SIRET: 49120550600018

PROVOBAT soc

Rue des Sports

N° à transmettre lors des échanges avec nos services

44119 GRANDCHAMP DES FONTAINES


Tél: 02 28 07 10 00 Fax: 02 28 07 10 16

Livré à: PROVOBAT Rue des Sports 44119 GRANDCHAMP DES FONTAINES	Facturé à: PROVOBAT Rue des Sports 44119 GRANDCHAMP DES FONTAINES
--	--

Commercial : Port : DIVERS
 * Contact : adv.vb@dcprod.fr

Votre réf. commande : votre référence dossier
 Destinataire : Mr xxxxxxxx
 Mail : xx@xxx.fr

Suite aux difficultés d'approvisionnement,
 les délais indiqués sont purement à titre indicatif et donc
 susceptibles d'être rallongés.

Désignation Produit	Réf. Interne	Quantité	Prix unitaire HT	Montant T.V
ATTENTION !!! AUCUNE MODIFICATION DE COMMANDE NE POURRA ETRE PRISE EN COMPTE AU-DELA DE 2 JOURS APRES LA DATE DE CONFIRMATION				
VOLET ALU EXTRUDE MECANIQUE SUR PRE	VBT_ALU_CME	1,00 PCE	XXXX % % remise	XXXX 1
REPERE..... A VERSION PRECADRE..... PRECADRE 2020 PRECADRE..... 3 cotés coupe droite (PV: XXXX EUR) COLORIS PRECADRE..... 7038 SATINE TYPE DE VOLET..... 1/3 Amér. 2/3 pann.Frise (PV: XXXX XXXX EUR) COLORIS ALU..... 7038 SATINE DISPOSITION (VUE INTERIEURE)..... 1 vtl droit et 1 vtl gauche OUVRANT PRINCIPAL (VUE INTERIEURE)..... Droit TYPE DE COTE..... Maçonnerie (tableau ou feuillure) HAUTEUR..... 1380 LARGEUR..... 1080 DIAMETRE DES GONDS..... 14 mm TYPE DE GONDS..... Pré-cadre COLORIS QUINCAILLERIE..... Noir FERRAGE LAQUE..... Noir PENTURES..... Réglables posées (PV: XXXX EUR) TYPES PENTURES..... Equerres 240 SYSTEME DE FERMETURE..... Posés TYPE DE FERMETURE..... Espagnolette Auto bloquante DC+SDO (PV: XXXX EUR) TYPE D'ARRETS..... Automatique	 <p style="font-size: x-small;">Vue extérieure</p>			
ECOCONTRIBUTION VOLET BATTANT				1

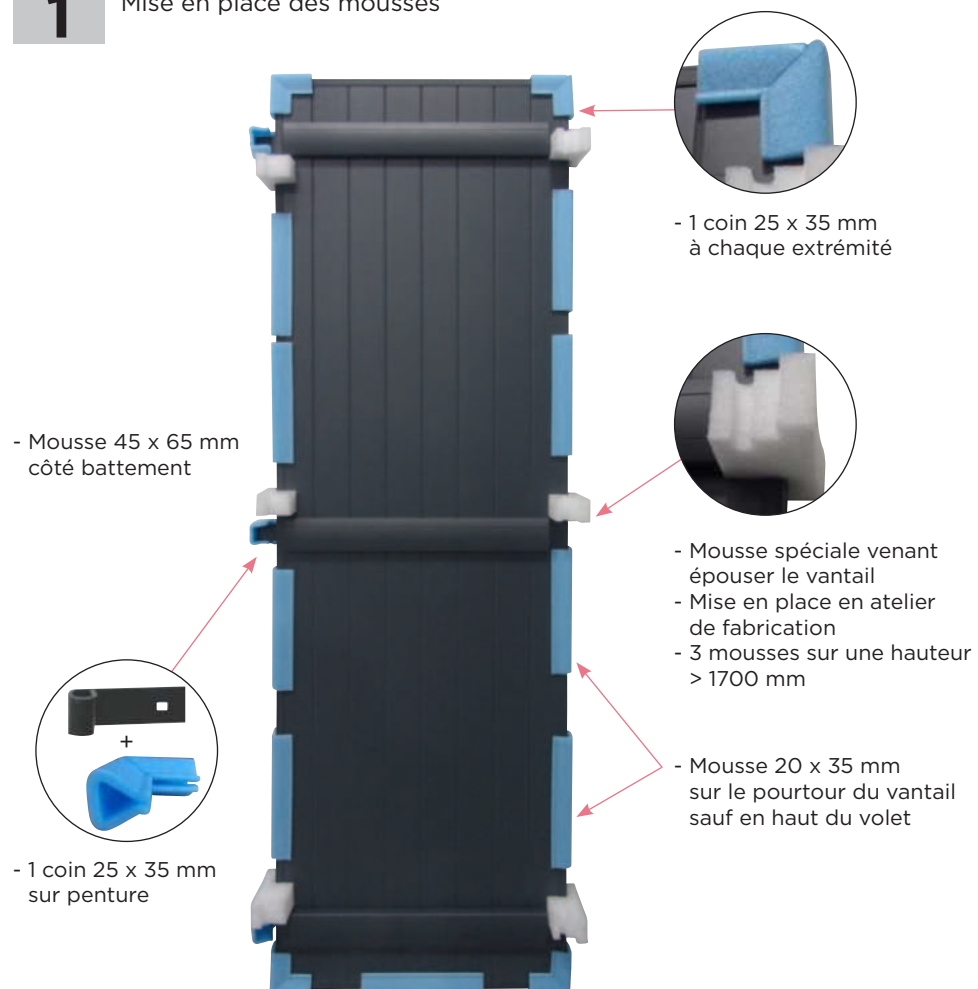
Descriptif technique

B - ON EMBALLE LES VOLETS BATTANTS

• PRÉPARATION DES VOLETS ALUMINIUM ISOLÉS :

Etape
1

Mise en place des mousses



Etape
2

Mise en place des coussins d'air



C - ON LIVRE

Protection de nos volets

La grande majorité des volets que nous livrons est regroupée par chantier sur des palettes en bois. Les palettes sont ensuite protégées par du film étirable et arrimées au camion avec des sangles. Pour les volets trop peu nombreux pour aller sur une palette, ils sont emballés individuellement sous film étirable.



Retrouvez nos notices sur le QR Code de votre colis quincaillerie !

Colis de quincailleries et profils complémentaires

Pour chaque commande, nous préparons un ou plusieurs colis de quincailleries. Chaque colis est identifié par une étiquette qui reprend : le N° de commande, le nom du client et la référence du chantier.

Transport de nos volets

Nos camions sont spécialement équipés pour le transport des palettes d'arrimage pour sangler solidement les palettes, hayon arrière pour faciliter le déchargement des menuiseries chez nos clients.




Flotte
transport

95%
Livraisons
effectuées

20
Chauffeurs
livreurs

Contrôler la réception de vos produits

Même si l'emballage est en bon état apparent, vous devez vérifier et contrôler son contenu. C'est à vous, destinataire des marchandises, d'émettre au moment de la livraison les réserves, fautes desquelles, en cas de pertes ou d'avaries, vous perdrez tout droit d'indemnisation.

Dans un délai de 48 heures suivant la réception, le destinataire doit impérativement notifier ses réserves au fournisseur par lettre recommandée avec accusé de réception.

Conseil de stockage

Le stockage sur chantier ou en dépôt (et cela qu'elle qu'en soit la durée) doit être effectué sur des dispositifs évitant tout contact avec le sol, à l'abri des intempéries et de diverses projections. Éviter l'empilement (risque de déformation).

D - ON ENTRETIEN

Il est important que vos volets soient entretenus et contrôlés régulièrement pour garantir un fonctionnement et une utilisation optimale. Nous déclinons toute responsabilité pour des dommages résultant de travaux d'installation et de montage défectueux, d'une mise en service incorrecte, d'une utilisation et d'un entretien non conformes aux instructions, d'une sollicitation non adéquate ainsi que de toutes modifications apportées à la construction des volets sans autorisation préalable.

FRÉQUENCE DE NETTOYAGE

La fréquence de nettoyage est fonction de l'environnement, du type de peinture et des concentrations de salissures sur la surface.

**PLUS LE NETTOYAGE EST FRÉQUENT,
PLUS IL EST FACILE ET ÉCONOMIQUE.**



Zone à forte fréquentation et à forte sollicitation

(entrée d'immeuble, devanture de magasin, etc.)

Nettoyage fréquent (tous les 3 à 6 mois)



Zone urbaine, industrielle ou marine

Nettoyage semestriel (tous les 6 mois)



Zone rurale ou urbaine peu dense

Nettoyage annuel (tous les 12 mois)

Attention : Le nettoyage des parties non lavées naturellement par les eaux de pluie doit s'effectuer plus fréquemment que celui des surfaces exposées.

ENTRETIEN COURANT



Lavage à l'eau additionnée d'un détergent doux (pH compris entre 5 et 8)
Rinçage soigné à l'eau claire
Essuyage avec un chiffon doux, non abrasif et absorbant



Éponge douce

Chiffon doux en matière non abrasive (ouate, coton, non tissé, non pelucheux) de couleur blanche exclusivement



Éponge abrasive

Paille de fer
Chiffon de couleur



- Ne pas agresser, abraser, rayer, décolorer ou colorer la couche de peinture
- Ne pas laisser de zone de rétention ou d'orifice de drainage bouché

ENTRETIEN DES FERRURES ET ORGANES DE ROTATION

Nous vous recommandons de vérifier et de lubrifier deux fois par an :

- Les pièces en friction, les articulations et les points de verrouillage
- Vérifier le serrage des gonds, des vis de fixation sur la maçonnerie et des vis de pentures

PRODUITS RECOMMANDÉS

- Nettoyants domestiques ou industriels à pH neutre
- Produits à vitres et produits vaisselle à pH neutre

PRODUITS DÉCONSEILLÉS

ACIDES : acétique (vinaigre), chlorhydrique, nitrique, sulfurique.

BASES : lessive de soude, eau de Javel, ammoniacque

OXYDANTS : eau oxygénée

SOLVANTS ORGANIQUES :

- Acétones et dérivés (dissolvants)
- Alcools (ménager, à brûler, médical), isopropanol
- Essence et autres distillats du pétrole : White Spirit, gasoil, essence
- Nettoyants mastic et dégoudronnant (acétate de méthyle)
- Produits anti-graffiti : solvants tels que dérivés du propylène glycol ou de l'essence de térébenthine et leurs mélanges
- Nettoyants d'atelier pour l'aluminium ou le PVC : tensio-actifs et alcool

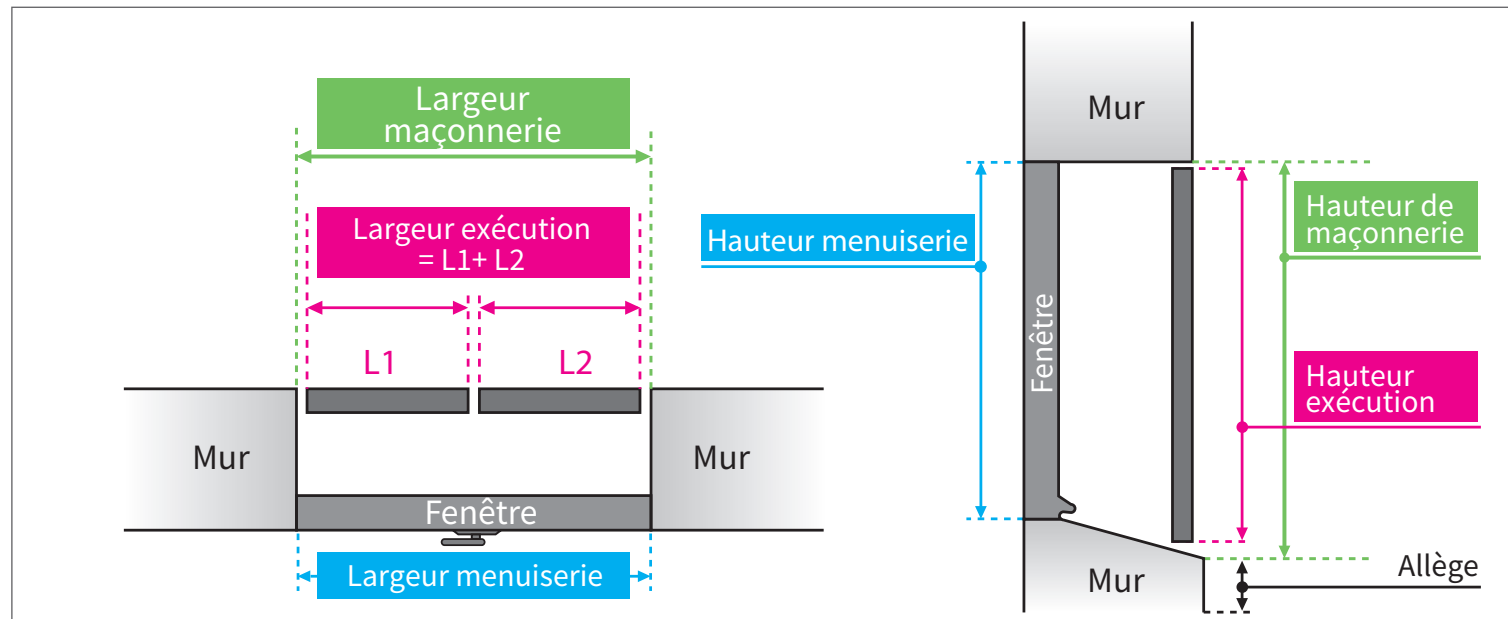
POUDRE ET CRÈME À RÉCURER :

- Polish pour rénovation automobile ou pour rénovation thermolaquage

Généralités techniques

A - TYPE DE COTES

- NATURE DES DIMENSIONS À FOURNIR



LES DIMENSIONS MAÇONNERIES

désignent les cotes du tableau fini, c'est-à-dire après enduit (de mur à mur). Dans ce cas, nous fabriquons aux cotes données auxquelles nous déduisons les jeux de fonctionnement du volet. Les dimensions du volet fini sont donc inférieures à celles de la maçonnerie.

LES DIMENSIONS MENUISERIES

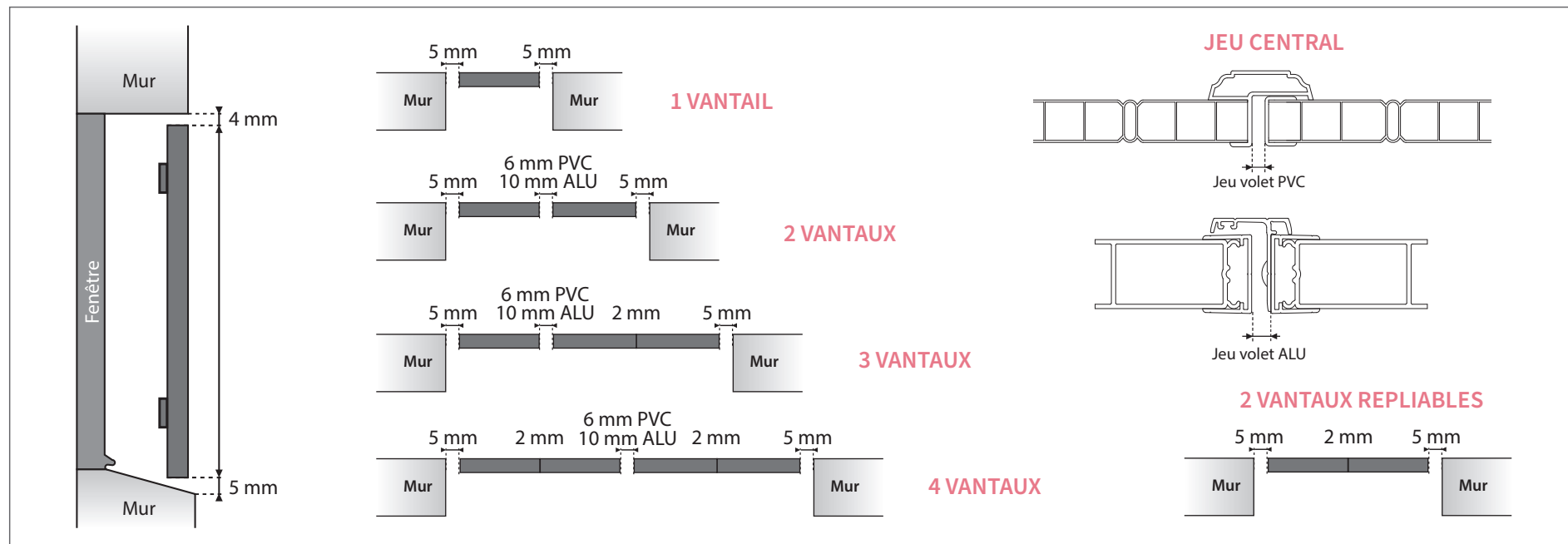
représentent les cotes de la fenêtre, alors nous fabriquons par rapport à ces cotes un volet plus grand en hauteur de 30 mm pour une fenêtre et 40 mm pour une porte-fenêtre, mais en largeur nous déduisons les jeux comme sur les dimensions maçonnerie.

LES DIMENSIONS EXÉCUTIONS

sont celles de volets fabriqués (Pensez à déduire le jeu central).

B - JEUX DÉDUIT EN FABRICATION

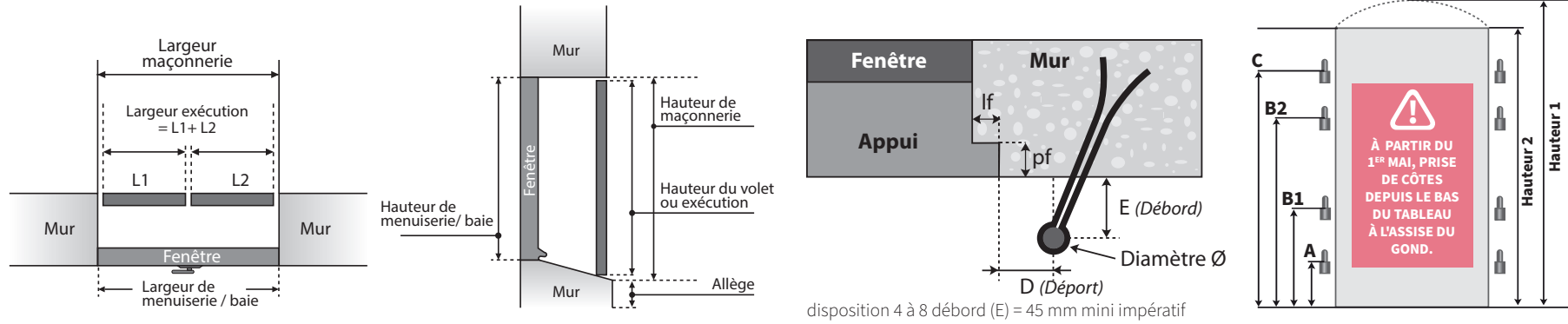
	A partir de cotes maçonnerie			A partir de cotes menuiserie (fenêtre)			A partir de cotes menuiserie (porte fenêtre)		
	Sur hauteur	Sur largeur PVC	Sur largeur ALU	Sur hauteur	Sur largeur PVC	Sur largeur ALU	Sur hauteur	Sur largeur PVC	Sur largeur ALU
1 Vantail	-9 mm	-10 mm	-10 mm	+30 mm	-10 mm	-10 mm	+40 mm	-10 mm	-10 mm
2 Vantaux	-9 mm	-16 mm	-20 mm	+30 mm	-16 mm	-20 mm	+40 mm	-16 mm	-20 mm
3 Vantaux	-9 mm	-18 mm	-22 mm	+30 mm	-18 mm	-22 mm	+40 mm	-18 mm	-22 mm
4 Vantaux	-9 mm	-20 mm	-24 mm	+30 mm	-20 mm	-24 mm	+40 mm	-20 mm	-24 mm
2 Vantaux repliables	-9 mm	-12 mm	-12 mm	+30 mm	-12 mm	-12 mm	+40 mm	-12 mm	-12 mm



C - PRENDRE LES DIMENSIONS

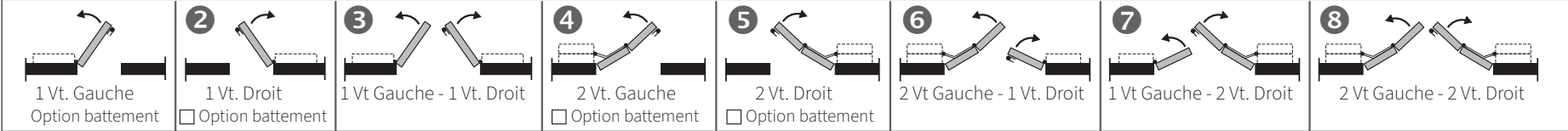
NATURE DES DIMENSIONS À FOURNIR :

- **Menuiserie** : Fabrication hauteur + 30 mm pour fenêtre et + 40 mm pour porte-fenêtre // déduction des jeux en largeur
- **Maçonnerie ou fond de feuillure** : Fabrication aux cotes données moins les jeux
- **Exécution** : Fabrication aux cotes données sans jeu central (pensez à déduire le jeu central)



disposition 4 à 8 débord (E) = 45 mm mini impératif

SENS D'OUVERTURE → POUSSANT DE L'INTÉRIEUR



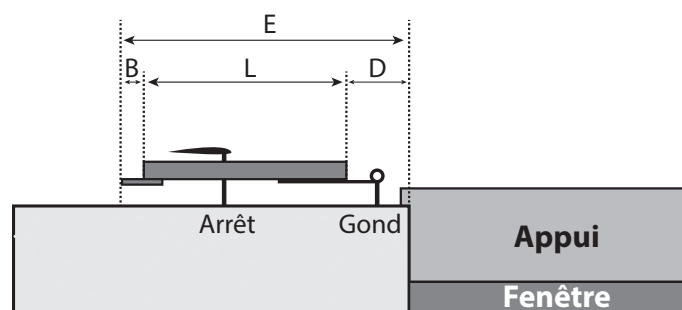
REP	QTÉ	DISPOSITION Reporter N°	OUVRANT PRINCIPAL (avec espagnolette)		HAUTEUR 1 <input type="checkbox"/> Men <input type="checkbox"/> Maç <input type="checkbox"/> Exé	HAUTEUR 2 <input type="checkbox"/> Men <input type="checkbox"/> Maç <input type="checkbox"/> Exé	LARGEUR <input type="checkbox"/> Men <input type="checkbox"/> Maç <input type="checkbox"/> Exé	HAUTEUR FERMETURE*	GONDS EXISTANTS* <input type="checkbox"/> A conserver <input type="checkbox"/> A éviter						LARGEUR DES FEUILLURES			PROFONDEUR DE LA FEUILLURE			
			Gauche	Droite					A	B1	B2	C	D déport	E débord	Ø	Côtés	Haut		Bas		
A																					
B																					
C																					
D																					
E																					
F																					
G																					
H																					

*Hauteur du bas du volet

* depuis le bas du tableau à l'assise du gond.

D - ENCOMBREMENT D'UN VOLET SUR LA FAÇADE

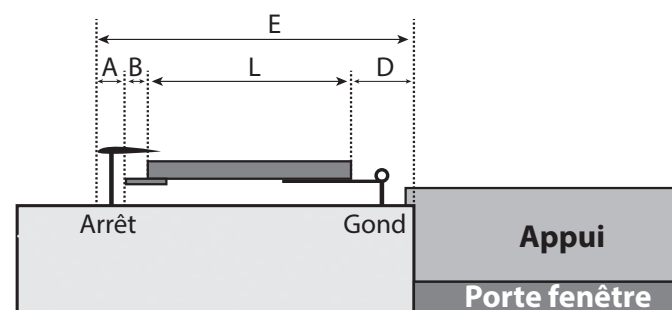
EXEMPLE DE CALCUL POUR UNE FENÊTRE



- E** = Encombrement
- D** = Déport penture x 2 + jeu (5 mm)
- L** = Largeur du vantail
- B** = Battement (35 mm)

$$E = D + L + B + 10 \text{ mm}$$

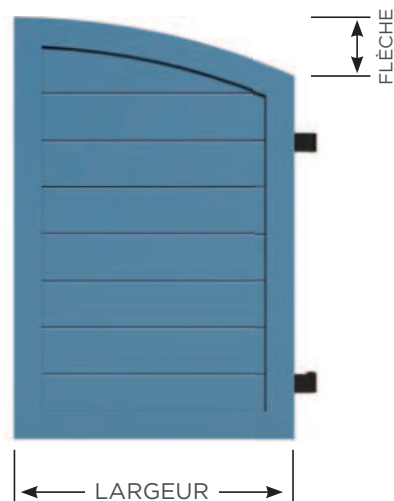
EXEMPLE DE CALCUL POUR UNE PORTE-FENÊTRE



- E** = Encombrement
- D** = Déport penture x 2 + jeu (5 mm)
- L** = Largeur du vantail
- B** = Battement (35 mm)
- A** = Arrêt : - Marseillais 35 mm
- Automatique 65 mm

$$E = D + L + B + A + 10 \text{ mm}$$

E - CINTRAGE VOLETS PVC ET ALUMINIUM



$$\text{Rayon} = \frac{((\text{Largeur} \times \text{Largeur}) / (4 \times \text{Flèche})) + \text{Flèche}}{2}$$

RAYONS DE CINTRAGES MINI POSSIBLES

- PVC 24 mm teinté masse : **600 mm**

- PVC 24 mm plaxé : **400 mm**

- PVC 28 mm teinté masse : **350 mm**

- PVC 28 mm plaxé : **300 mm**

- ALU isolé et extrudé : **350 mm**

- PVC Cadre soudé : **700 mm** (Largeur 450 mm min./vantail)

- ALU Cadre mécanique : **800 mm**



Pas de possibilité de réaliser les anses de panier. En aluminium et PVC cadre soudé, cintres réguliers uniquement.

Certificat d'isolation thermique

CONTEXTE NORMATIF :

Le calcul de la résistance thermique additionnelle apportée par une fermeture est régi par les règles Th-U, conformément à la norme NF EN ISO 10077-1, en fonction de deux paramètres :

- La résistance thermique propre du tablier
- La perméabilité à l'air de la lame d'air entre vitrage et fermeture.

Nos volets bénéficient de la classe 3 (fermeture de perméabilité moyenne). La résistance additionnelle de nos volets, a été calculée par le service énergétique du CEBTP (rapport n° BEV11-1151 et BEB3,A,0023-2).

Les travaux doivent être réalisés dans des locaux achevés depuis plus de deux ans à la date du début des travaux.

RAPPEL :

Pour bénéficier de la TVA à 5,5% dans le cadre du confort d'hiver, les volets doivent être caractérisés par une résistance thermique additionnelle ΔR apportée par l'ensemble volet-lame d'air ventilé supérieur à 0,22 m²K/W.

DESIGNATION PRODUIT	CONFORT D'HIVER ΔR M.K/W	CONFORT D'ETE
Volet battant PVC plein 24 mm	>0,22	Condamnation par espagnolette autobloquante DC, Autobloquante ou avec crochet-crémaillère.
Volet battant PVC plein 28 mm	>0,22	
Volet battant PVC cadre lame chevron	>0,22	
Volet battant PVC cadre lame verticale	>0,22	Condamnation par espagnolette autobloquante DC, Autobloquante ou avec crochet-crémaillère.
Volet battant aluminium isolé	>0,22	
Volet battant aluminium extrudé plein	<0,22	
Volet battant aluminium cadre mécanique	<0,22	Surface ajourée supérieure à 30 % de la surface du tablier.
Volet coulissant aluminium cadre mécanique	<0,22	Déporté du mur, surface ajourée supérieure à 30 % de la surface du tablier.

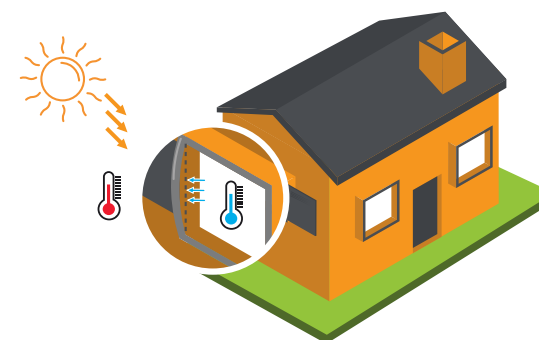
NOUVEAUTE :

L'arrêté du 24 décembre 2024 étend le champ d'application de la TVA à 5,5% aux volets permettant une réduction significative des températures intérieures en été.

Effet bilame

CE QU'IL FAUT SAVOIR

- L'effet bilame est un phénomène **NATUREL** dû aux variations de températures.
- Les volets battants PVC ou aluminium se dilatent puis reprennent leurs formes et dimensions initiales.
- L'effet bilame est amplifié selon les coloris et l'exposition du produit.
- L'effet bilame **N'ALTÈRE PAS** les caractéristiques des produits, on le dit réversible.



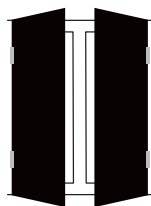
G - TYPES DE MONTAGE

• MONTAGE

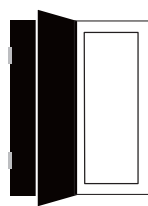
Nos volets battants Aluminium et PVC sont disponibles en :



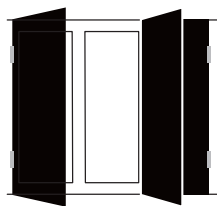
1 vantail unique
(à droite ou à gauche)



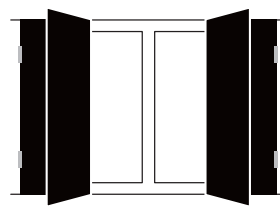
2 vantaux
(1 à droite & 1 à gauche)



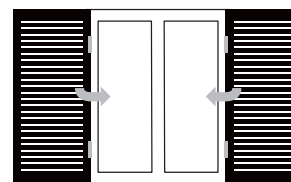
2 vantaux solidaires
(à droite ou à gauche)



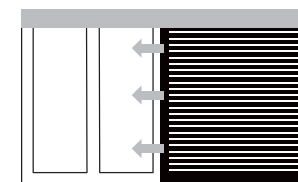
3 vantaux solidaires
(2 solidaires & 1 côté opposé)



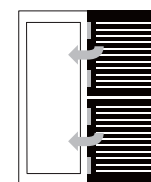
4 vantaux
(2 solidaires de chaque côté)



Battant

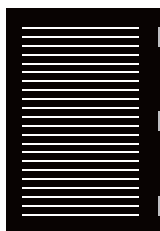


Coulissant

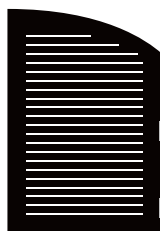


Porte fermière

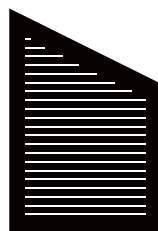
• FORME



Droit



Cintré



Biais

• OPTION PRÉCADRE (HORS COULISSANT)



3 côtés



4 côtés

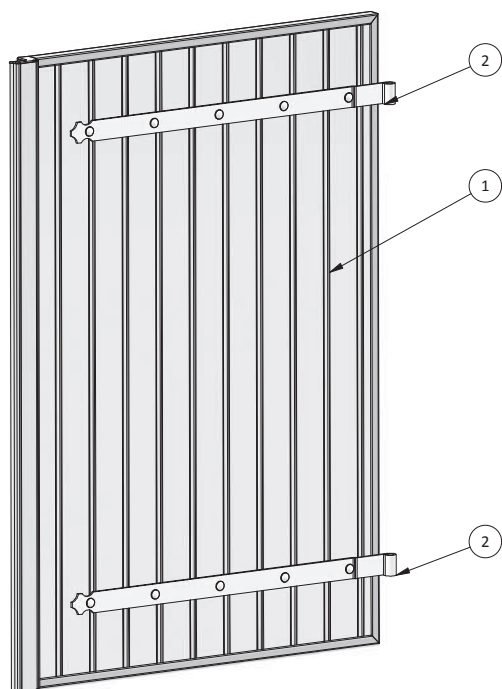
Assemblage Volets battants PVC 24 mm - STANDARD

NOTICE



A - VUE D'ENSEMBLE

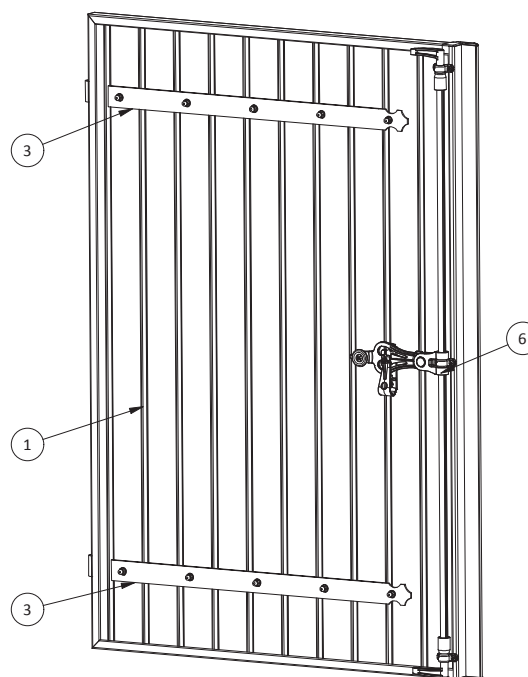
• Vue extérieure



- ① - Ensemble VB PVC 24
- ② - Penture + vis bombée TRCC composite M6
- ③ - Contre-penture + écrou borgne composite M6

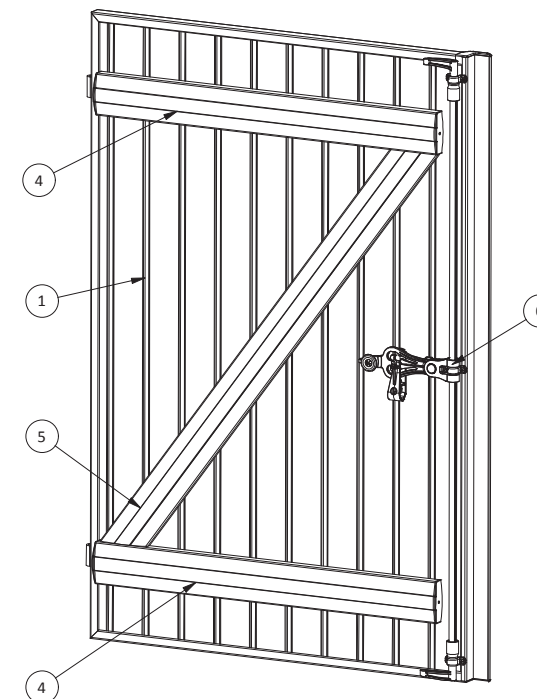
• Vue intérieure

VB - Penture contre-penture



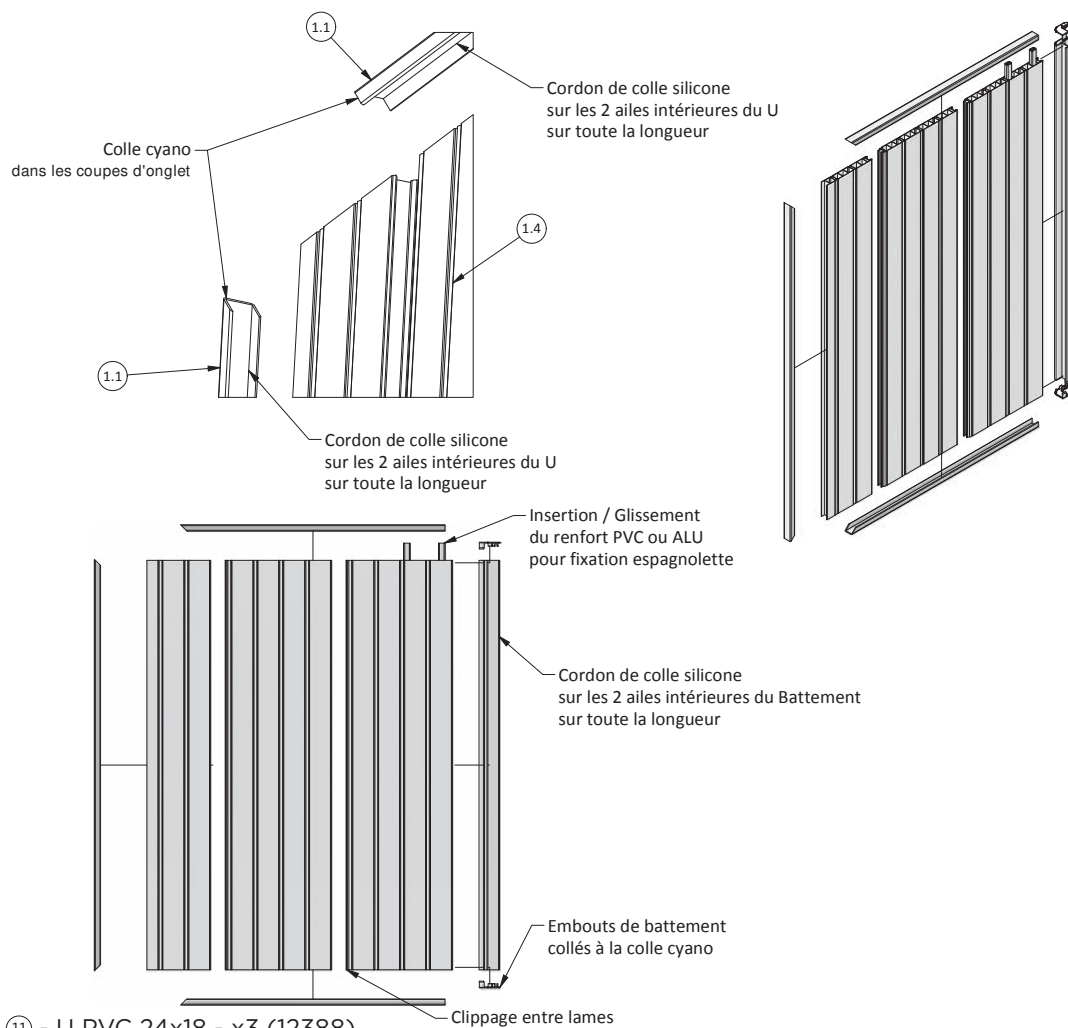
- ④ - Ensemble barre PVC
- ⑤ - Ensemble écharpe PVC
- ⑥ - Ensemble espagnolette composite

VB - Barre écharpe



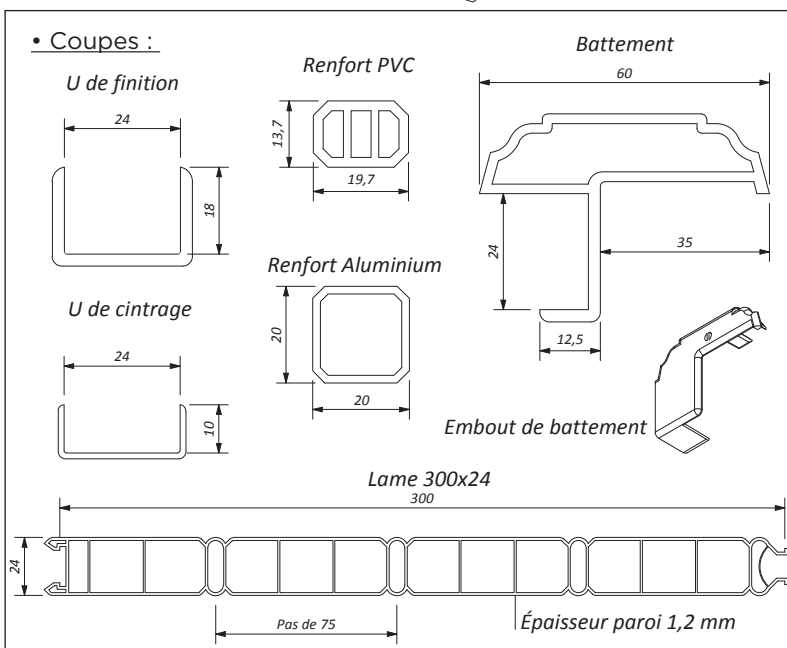
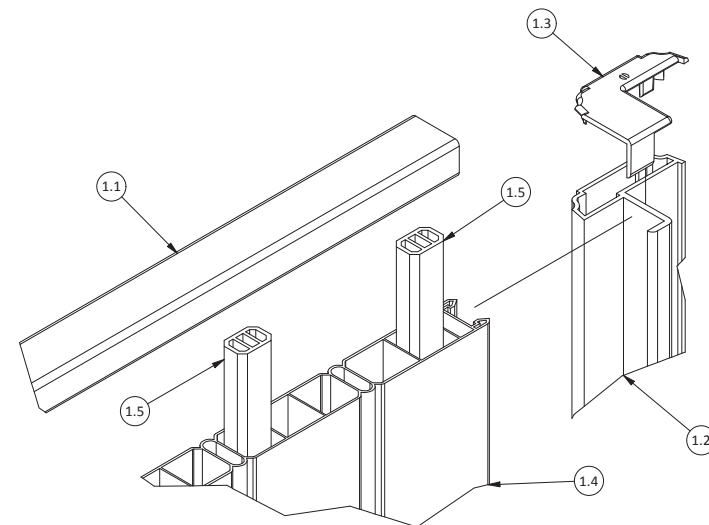
2 pentures pour $H \leq 1800$ mm
3 pentures pour $H \leq 2500$ mm

B - ASSEMBLAGE STRUCTURE



- ① - U PVC 24x18 - x3 (12388)
- ② - Battement PVC 24 (12355)
- ③ - Embout de battement PVC 24 - x2 (12363)
- ④ - Lame PVC mouchette 300x24 (12374)
- ⑤ - Renfort PVC (18049)

- Nombre de renforts :
- ou 2 renforts PVC pour fixations espagnolette (colliers et support) pour les coloris 1015, 7035 et 9016
- 2 renforts aluminium pour fixation espagnolette + 1 renfort aluminium par lame pour les autres coloris



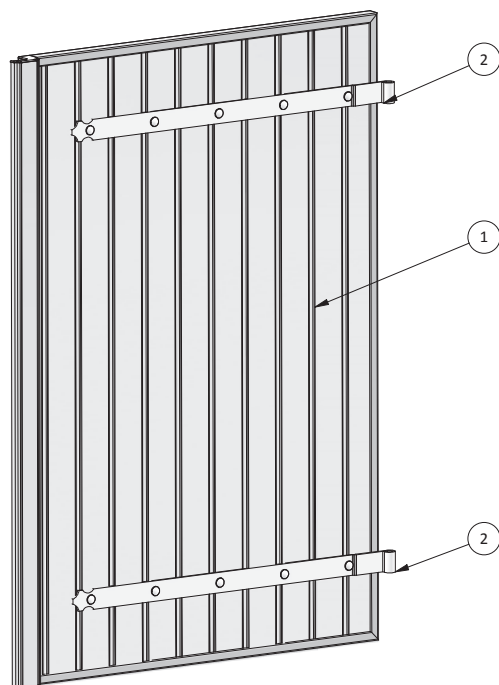
Assemblage Volets battants PVC 24 mm - CONFORT

NOTICE



A - VUE D'ENSEMBLE

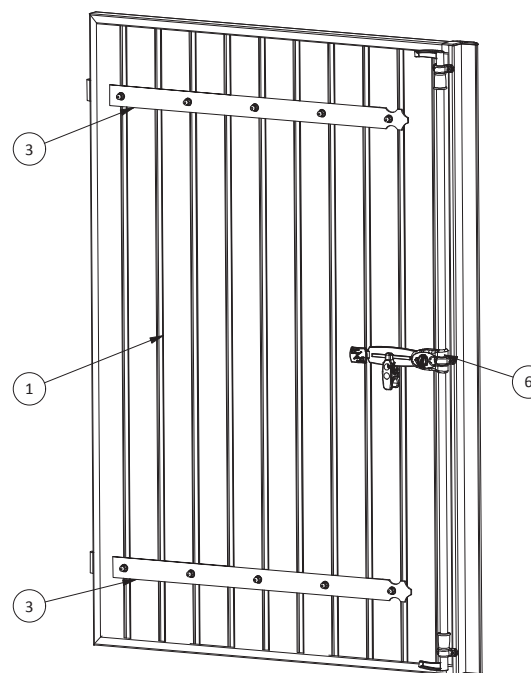
• Vue extérieure



- ① - Ensemble VB PVC 24 Confort
- ② - Penture + vis bombée alu TRCC M6
- ③ - Contre-penture + écrou composite M6

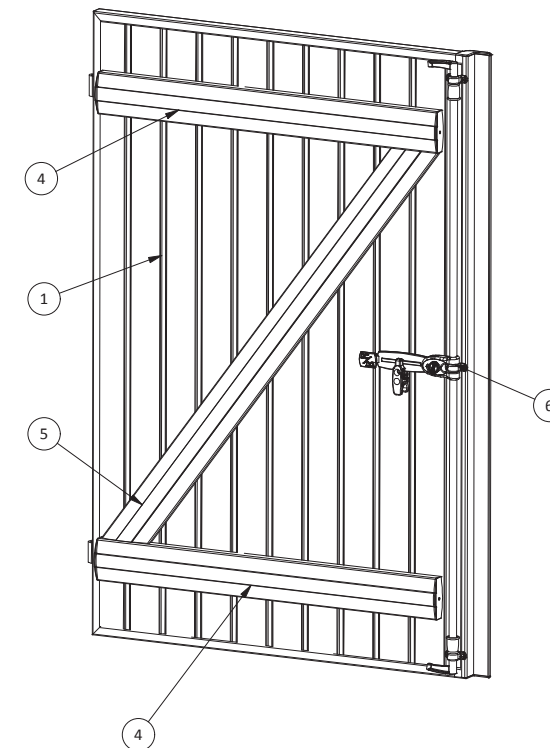
• Vue intérieure

VB - Penture contre-penture



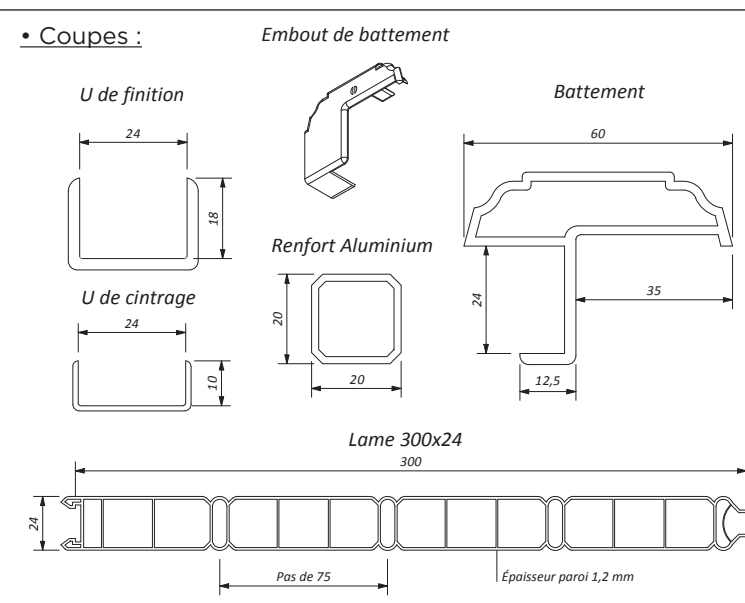
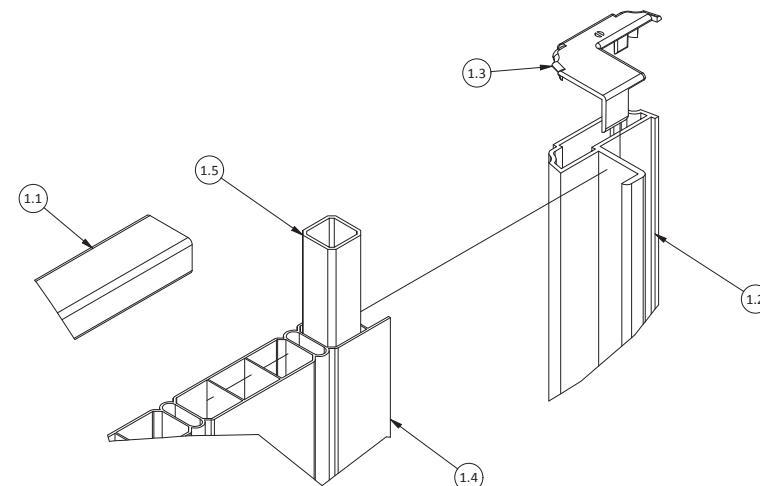
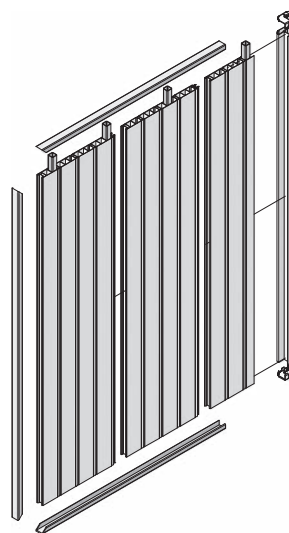
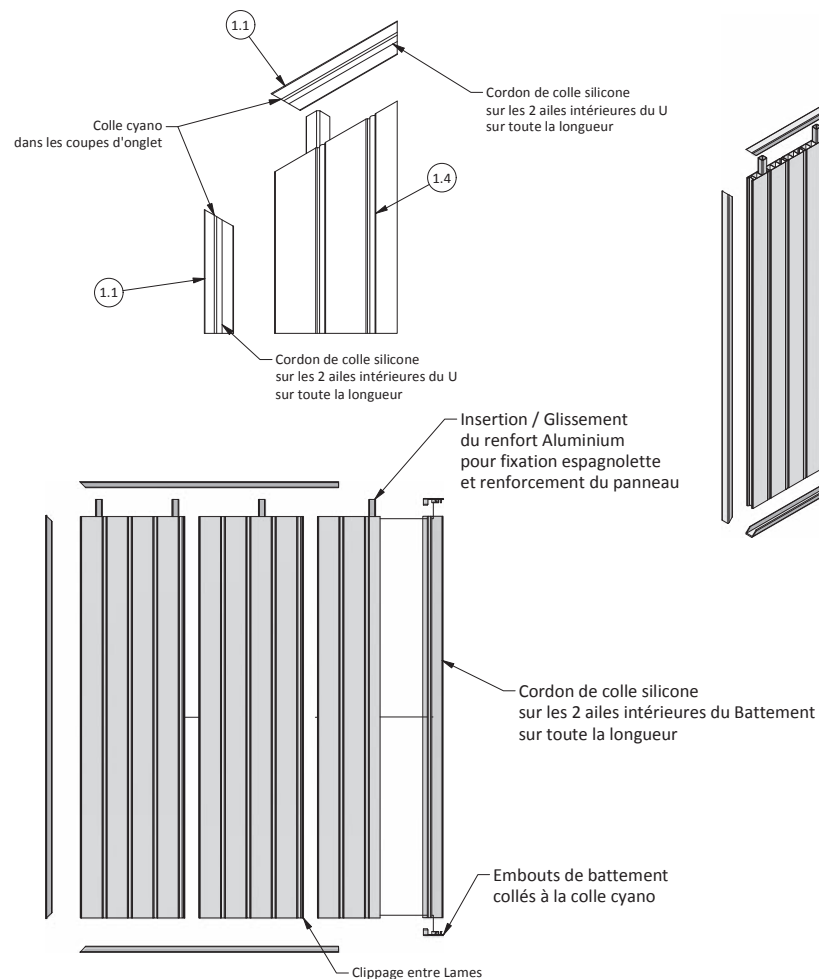
- ④ - Ensemble barre PVC
- ⑤ - Ensemble écharpe PVC
- ⑥ - Ensemble espagnolette aluminium autobloquante DC

VB - Barre écharpe



2 pentures pour H ≤ 1800 mm
3 pentures pour H ≤ 2500 mm

B - ASSEMBLAGE STRUCTURE



- ① - U PVC 24x18 - x3 (12388)
- ② - Battement PVC 24 (12355)
- ③ - Embout de battement PVC 24 - x2 (12363)
- ④ - Lame PVC mouchette 300x24 (12374)
- ⑤ - Renfort Aluminium 20x20 (13227)
Renfort PVC 19x13 (18049 - option)

- Nombre de renforts :
 2 renforts aluminium pour largeur \leq 450 mm / vantail
 3 renforts aluminium pour largeur \leq 750 mm / vantail
 4 renforts aluminium pour largeur $>$ 750 mm / vantail

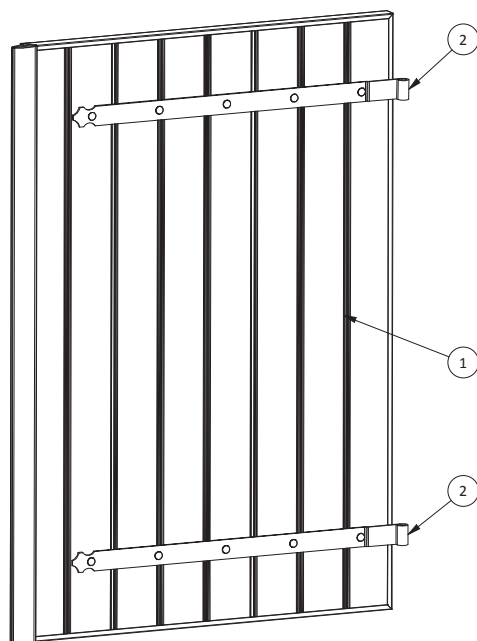
Assemblage Volets battants PVC 28 mm - EXCELLENCE

NOTICE



A - VUE D'ENSEMBLE

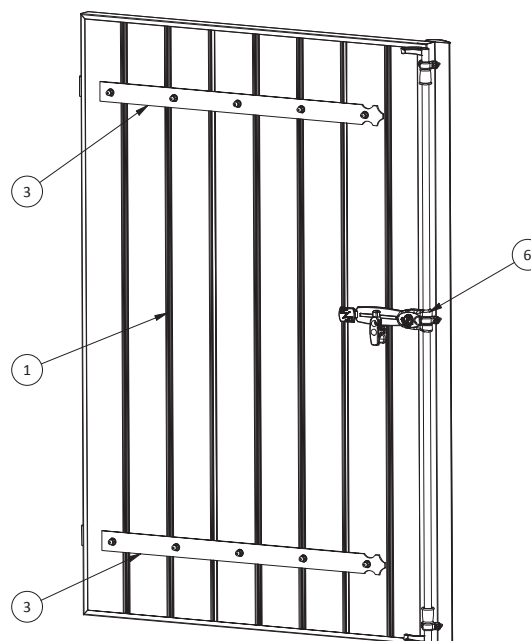
• Vue extérieure



- ① - Ensemble VB PVC 28 Excellence
- ② - Penture + vis bombée aluminium TRCC M6
- ③ - Contre-penture + écrou borgne composite M6

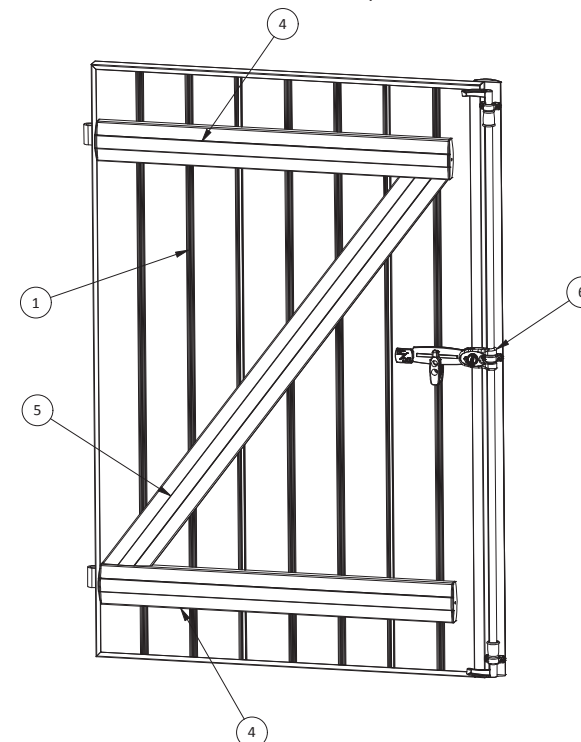
• Vue intérieure

VB - Penture contre-penture



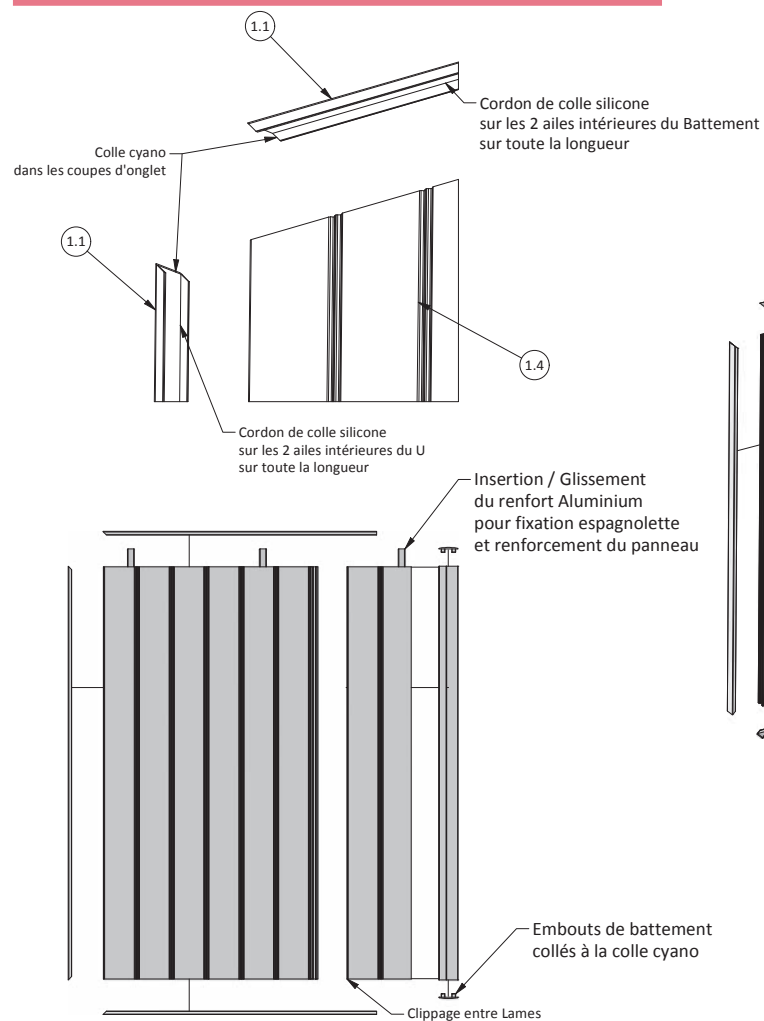
- ④ - Ensemble barre PVC
- ⑤ - Ensemble écharpe PVC
- ⑥ - Ensemble espagnolette aluminium autobloquante DC

VB - Barre écharpe

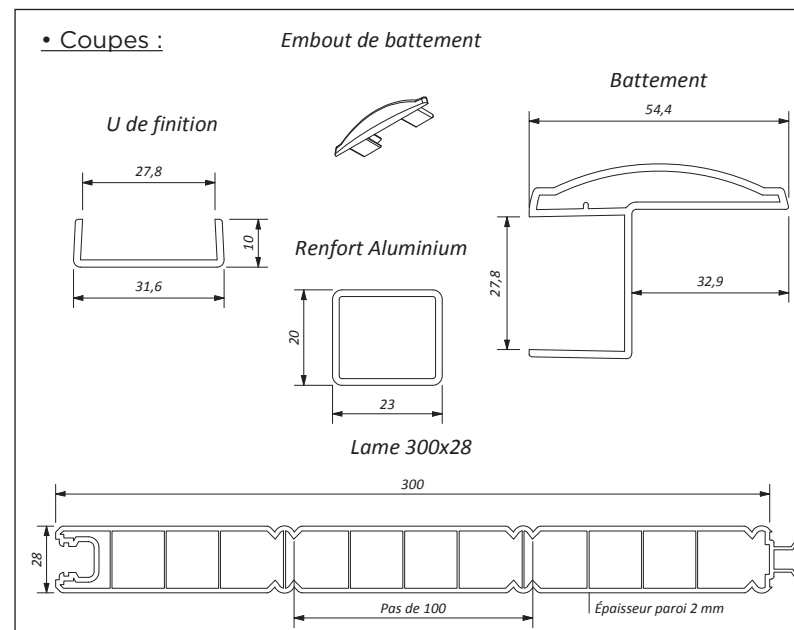
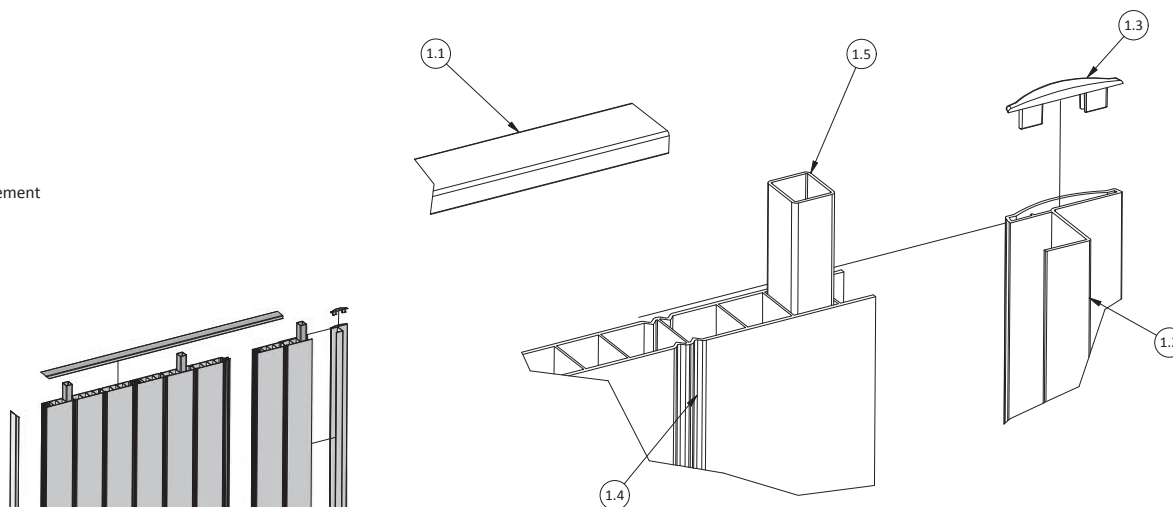


- 2 pentures pour $H \leq 1800$ mm
- 3 pentures pour $H \leq 2500$ mm

B - ASSEMBLAGE STRUCTURE



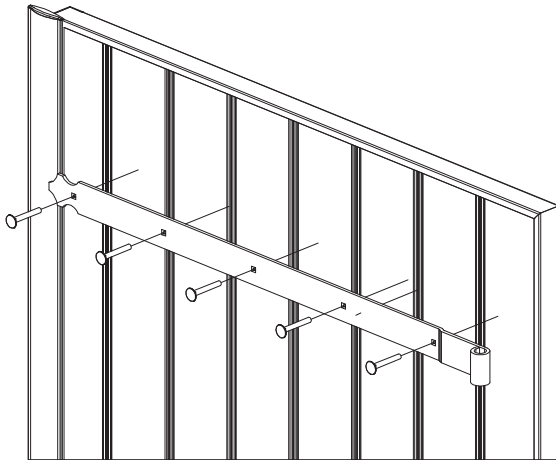
- ① - U de finition 28 mm - x3 (12393)
- ② - Battement 28 mm (12357)
- ③ - Embout de battement PVC 28 - x2 (12364)
- ④ - Lame PVC mouchette 300x28 (12375)
- ⑤ - Renfort aluminium 23x20 (13227)



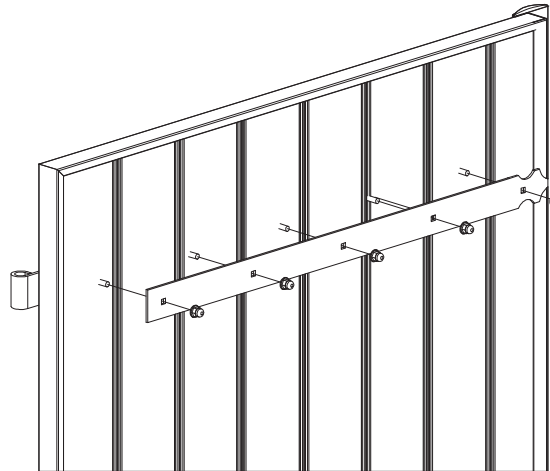
- Nombre de renforts :
- 2 renforts aluminium pour largeur ≤ 450 mm
 - 3 renforts aluminium pour largeur ≤ 750 mm
 - 4 renforts aluminium pour largeur > 750 mm

Fixation pentures et contre-pentures

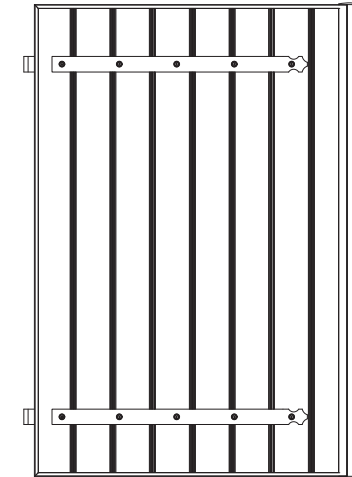
• Penture vue extérieure



• Contre-Penture vue intérieure

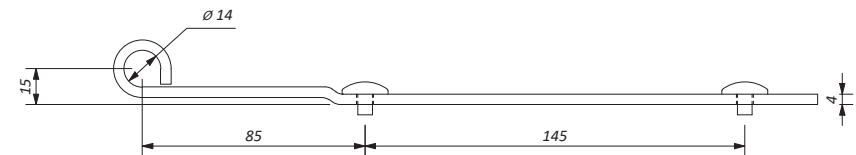


• Vue intérieure



- Longueur de la penture suivant la largeur du vantail, le déport et le système de fermeture
- Longueur de la contre-penture suivant la longueur de la penture.

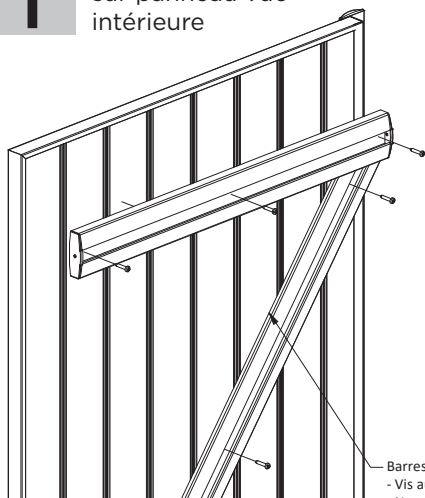
• Coupe d'une penture standard



	VB PVC 24 mm Standard	VB PVC 24 mm Confort	VB PVC 28 mm Excellence
Vis	TRCC composite 6x40 sur penture ou vis TRCC composite 6x45 sur charnière.	TRCC 6x40 sur penture ou vis TRCC 6x45 sur charnière.	TRCC 6x45 sur penture ou vis TRCC 6x50 sur charnière.
	Pose à neuf : vis TRCC / Pose sur gonds existants : vis Torx 7x50		

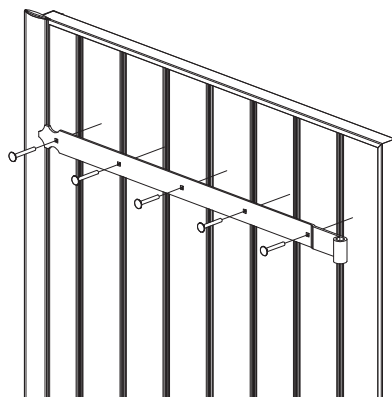
Fixation barres et écharpes

Etape 1 Fixation barres-écharpe sur panneau vue intérieure

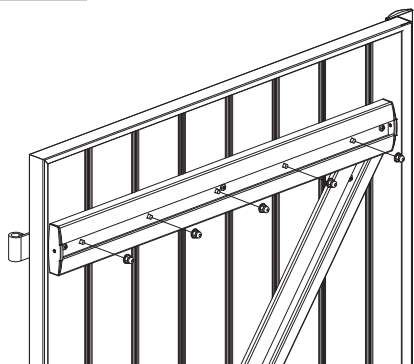


Barres et Echarpe vissées dans panneau
 - Vis autoforeuse 4,8x25.
 - Nombre de vis suivant la longueur de la Barre.
 - Nombre de vis suivant la longueur de l'Echarpe.

Etape 2 Fixation pentures vue extérieure



Etape 3 Fixation écrous de barres vue intérieure

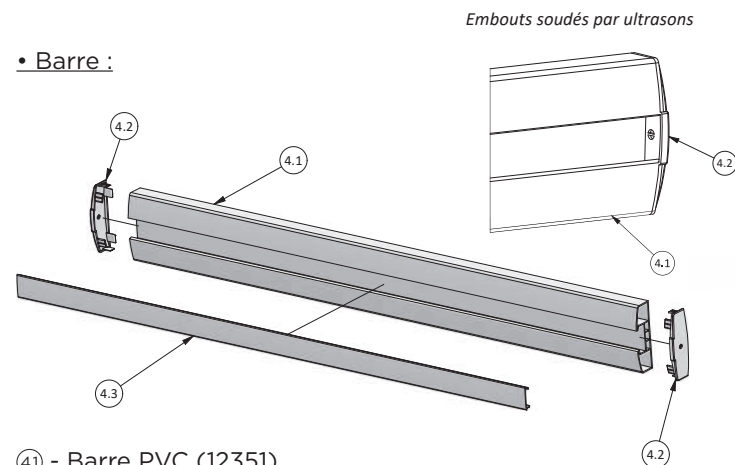


- Longueur de la penture suivant la largeur du vantail, le déport et le système de fermeture.
 - 2 pentures si hauteur tableau < 1801 mm ; 3 pentures si hauteur tableau > 1800 mm

Etape 4 Fixation clips sur barres et écharpe vue intérieure



• Barre :

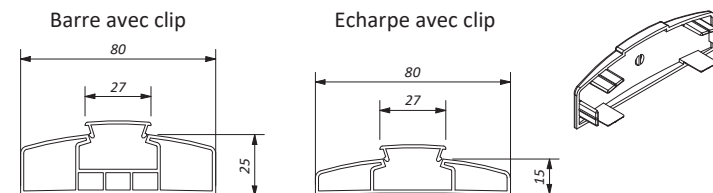


Embouts soudés par ultrasons

- ④.1 - Barre PVC (12351)
- ④.2 - Embout de barre PVC - x2 (12362)
- ④.3 - Clip barre / Écharpe (12354)

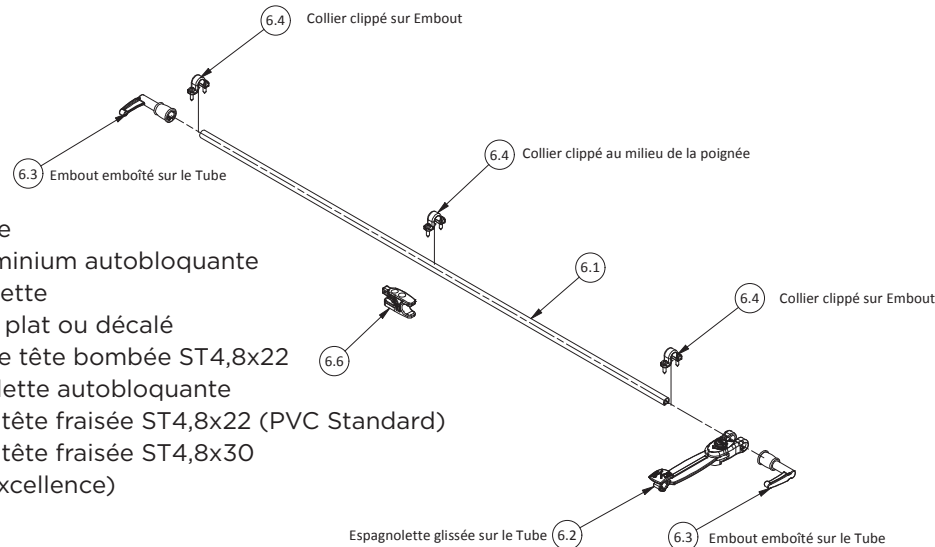
• Accessoires :

Embout de Barre PVC



	VB PVC 24 mm Standard	VB PVC 24 mm Confort	VB PVC 28 mm Excellence
Vis	TRCC composite 6x45 sur penture ou vis TRCC composite 6x50 sur charnière.	TRCC 6x45 sur penture ou vis TRCC 6x50 sur charnière.	TRCC 6x50 sur penture ou vis TRCC 6x55 sur charnière.
	Pose à neuf : vis TRCC / Pose sur gonds existants : vis Torx 7x50		

Assemblage et fixation espagnolette

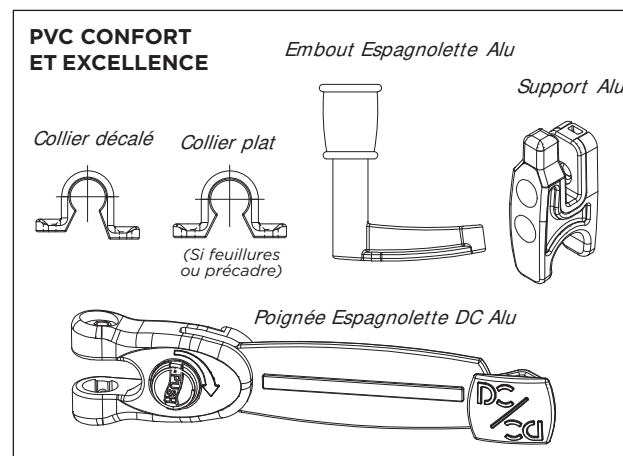
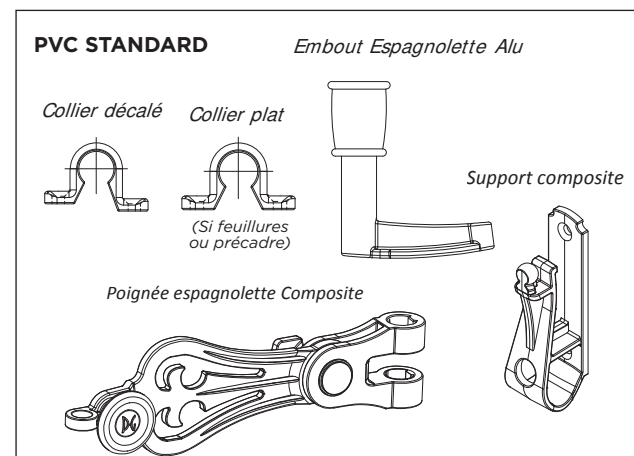


- 6.1 - Tube espagnolette
- 6.2 - Espagnolette aluminium autobloquante
- 6.3 - Embout espagnolette
- 6.4 - Collier composite plat ou décalé
- 6.5 - Vis auto perforante tête bombée ST4,8x22
- 6.6 - Support espagnolette autobloquante
- 6.7 - Vis auto perceuse tête fraisée ST4,8x22 (PVC Standard)
- 6.7 - Vis auto perceuse tête fraisée ST4,8x30 (PVC Confort & Excellence)

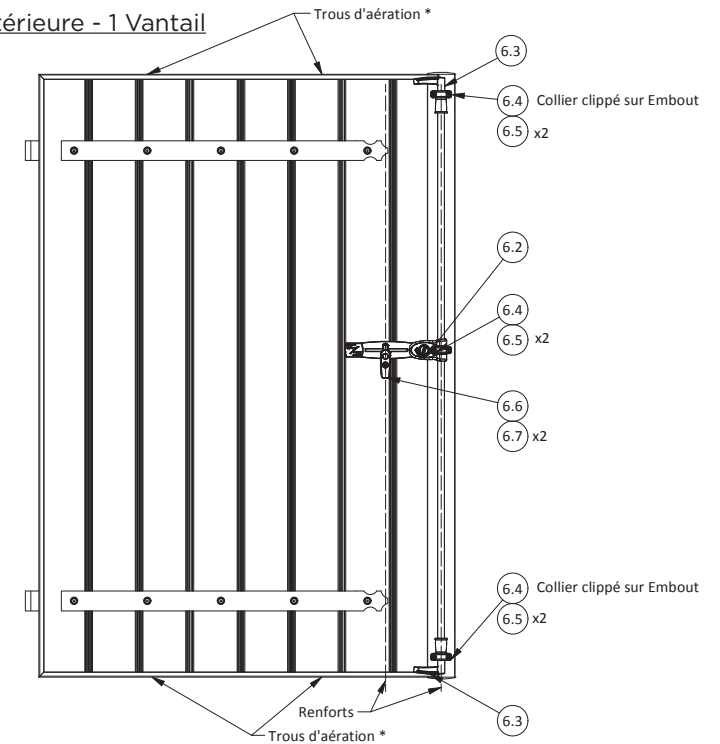
• Nombre de colliers :

3 colliers composites pour longueur ≤ 1800 mm
4 colliers composites pour longueur > 1801 mm

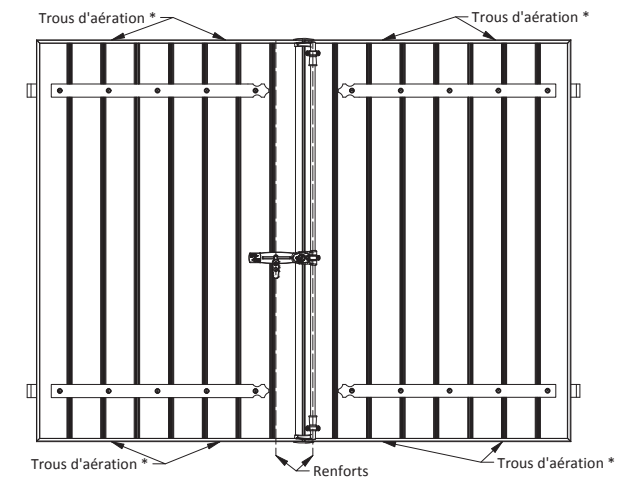
• Accessoires (par défaut) :



• Vue intérieure - 1 Vantail



• Vue intérieure - 2 Vantaux



Assemblage Volets battants cadre PVC soudé

NOTICE



A - VUE D'ENSEMBLE

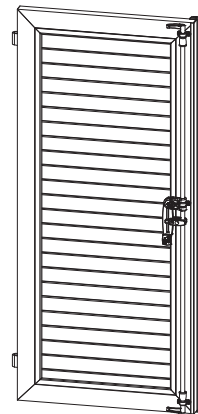
• Vue extérieure



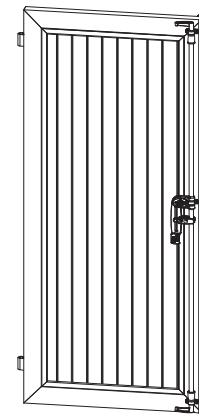
Panneau Frise Horizontale, pas de 50mm
avec Traverse (H > 1800mm)

• Vue intérieure

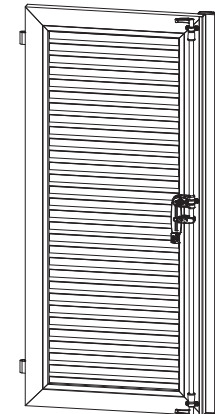
Panneau Frise Horizontale
pas de 50mm



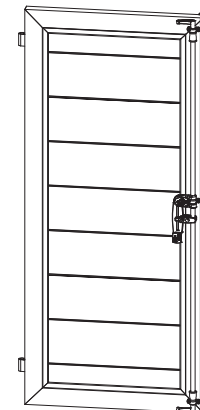
Panneau Frise Verticale
pas de 50mm



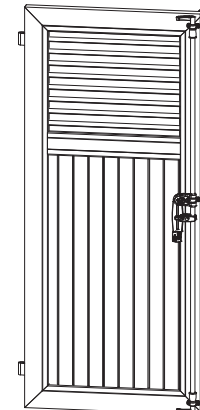
Chevrans non ajourés



Panneau Frise Horizontale
pas de 150mm
RAL spécifiques



1/3 chevrons 2/3 Panneau frise
disponible avec tous les panneaux Frise

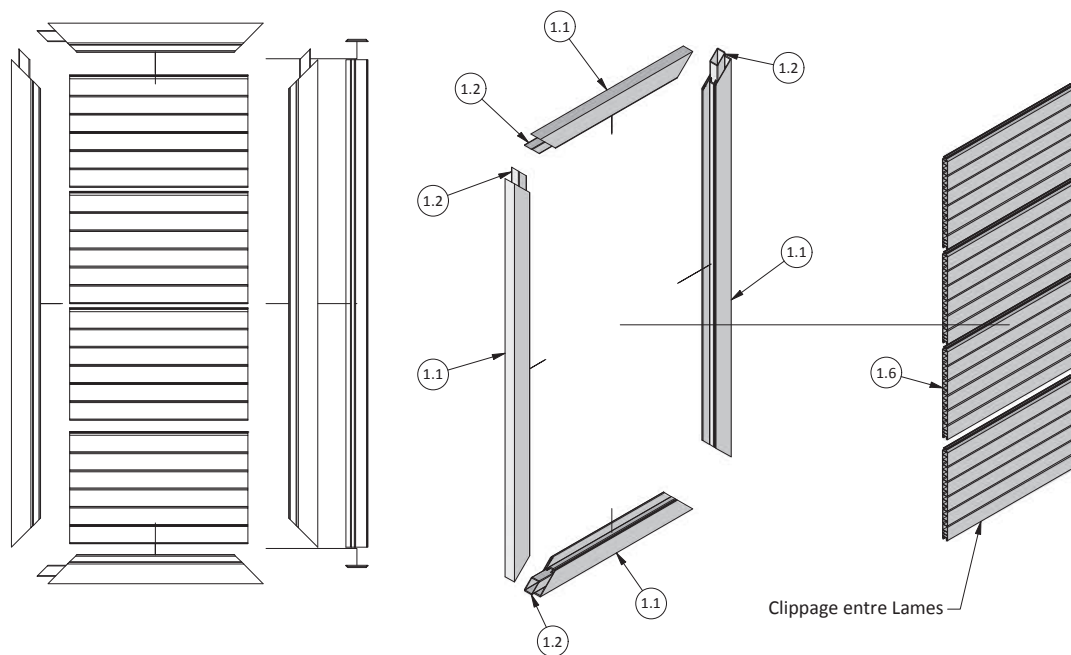


- Ensemble VB cadre PVC soudé
- Équerre petit ou grand départ, en fonction du type de gonds
- Ensemble espagnolette aluminium autobloquante DC

2 équerres pour H ≤ 1800 mm

2 équerres + 1 Tê + 1 Traverse pour H ≤ 2500 mm

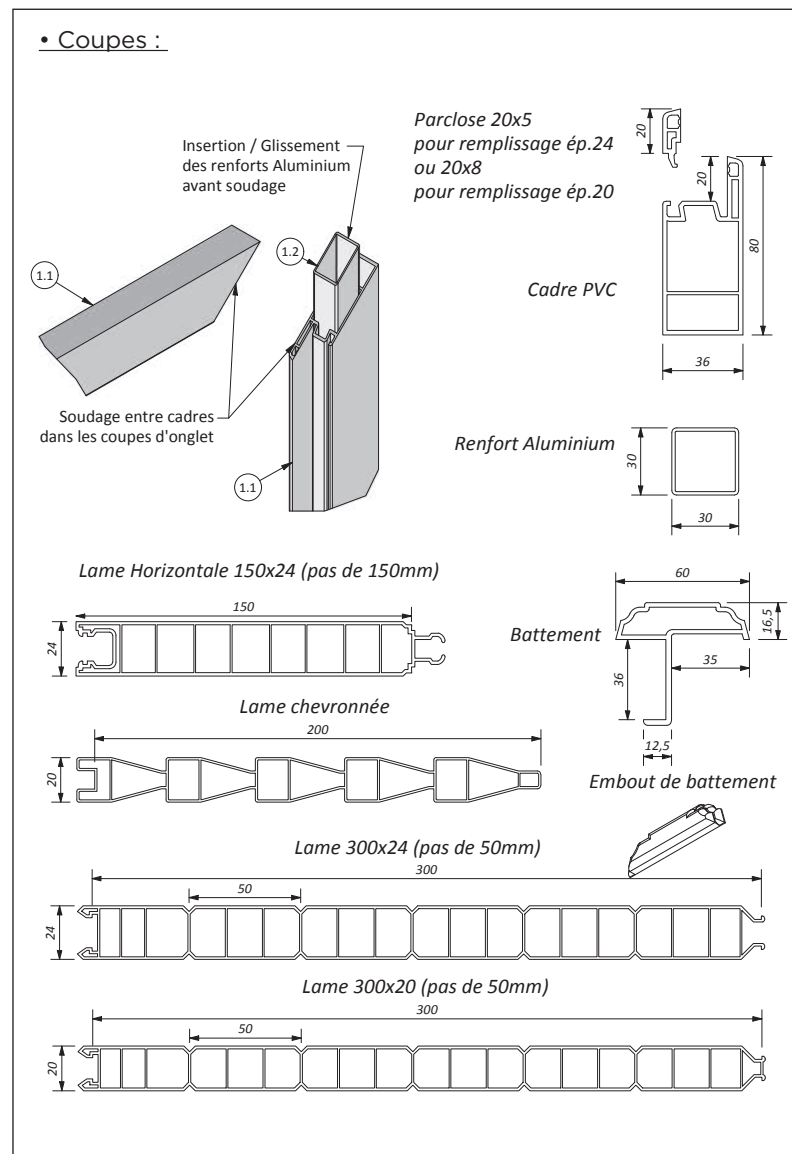
B - ASSEMBLAGE STRUCTURE CADRE PVC SOUDÉ



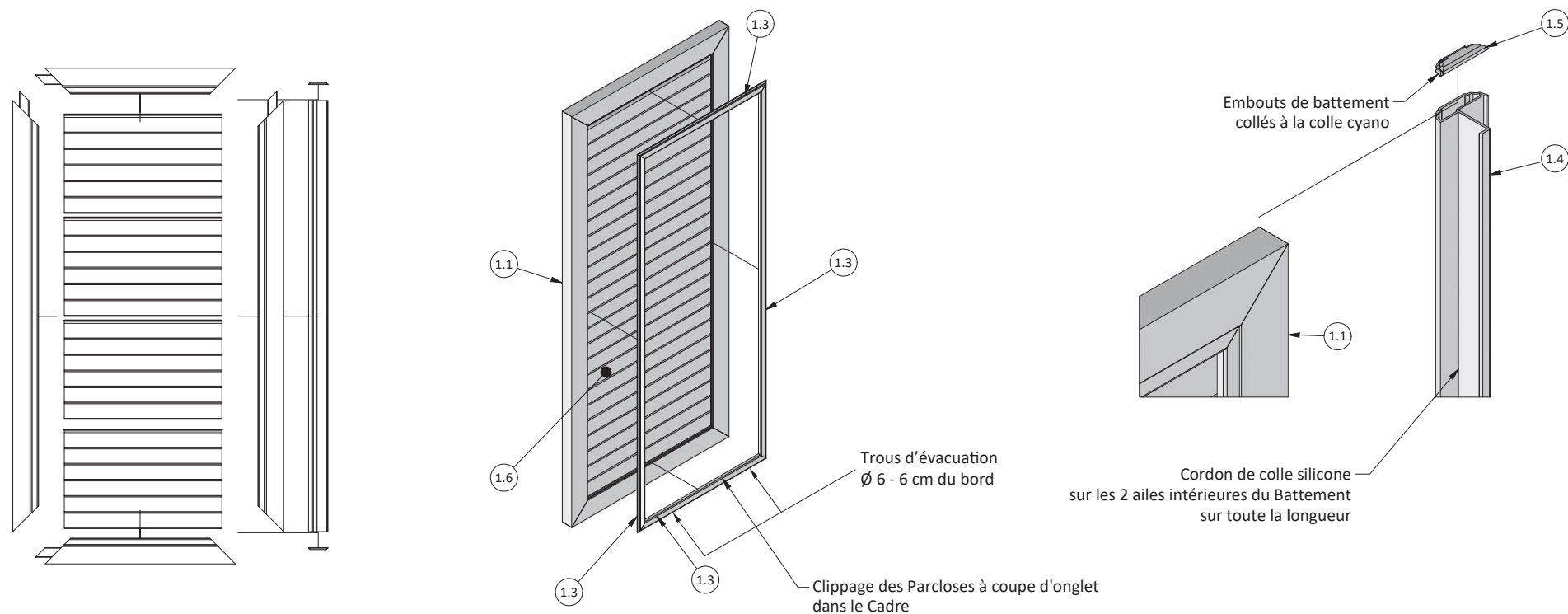
- ① - Cadre PVC 80x36 - x4 (18047)
- ② - Renfort 30x30 - x4 (13228)
- ③ - Parclose 20x8 ou 20x5 - x4 (12370 ou 12369)
- ④ - Battement (12360)
- ⑤ - Embout de battement - x2 (12366)
- ⑥ - Lame de remplissage (12371 ou 12372 ou 12373)

• Références de remplissage :

Lame 300x20 (pas de 50)
 Lame 300x24 (pas de 50)
 Lame 150x24 (pas de 150)
 Lame chevronnée



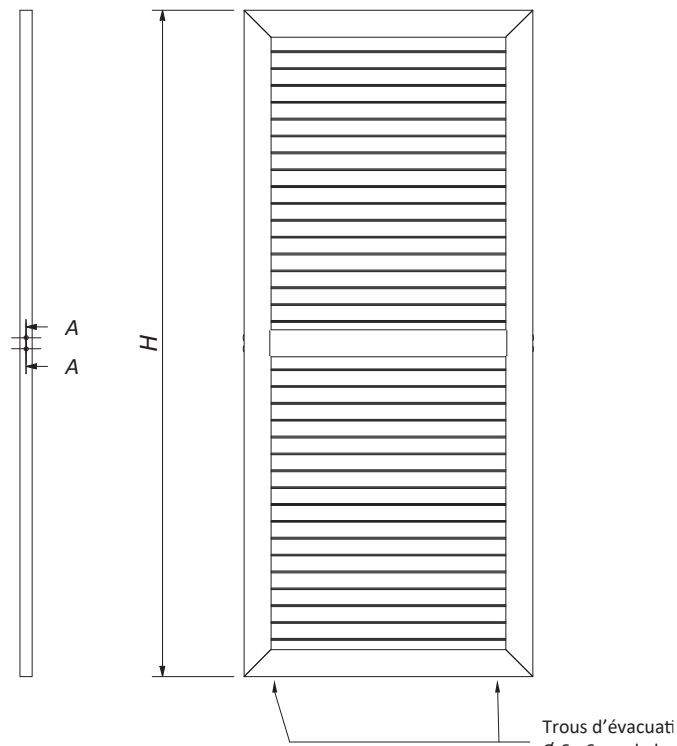
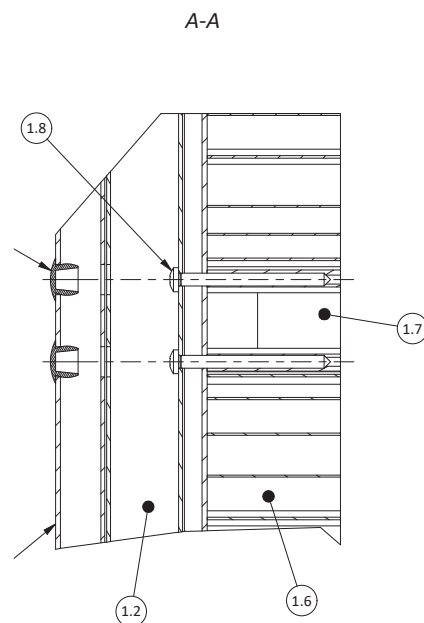
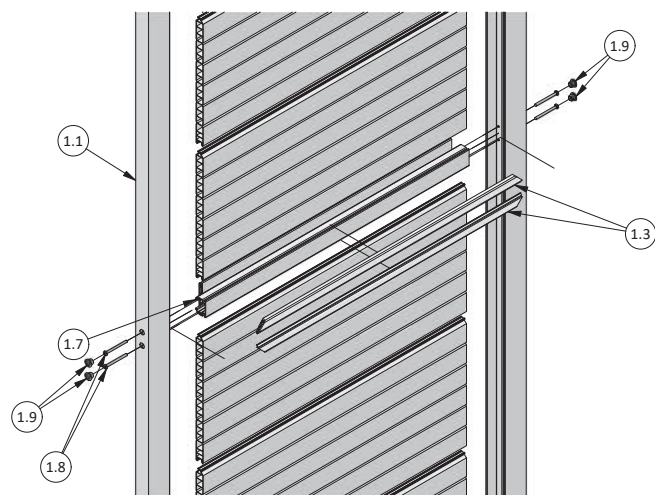
C - ASSEMBLAGE CADRE PVC SOUDÉ



- ① - Cadre PVC 80x36 - x4 (18047)
- ② - Renfort 30x30 - x4 (13228)
- ③ - Parclose 20x8 ou 20x5 - x4 (12369 ou 12370)
- ④ - Battement (12360)
- ⑤ - Embout de battement - x2 (12366)
- ⑥ - Lame de remplissage (12371 ou 12372 ou 12373)

D - ASSEMBLAGE AVEC TRAVERSE CENTRALE (H > 1800 mm)

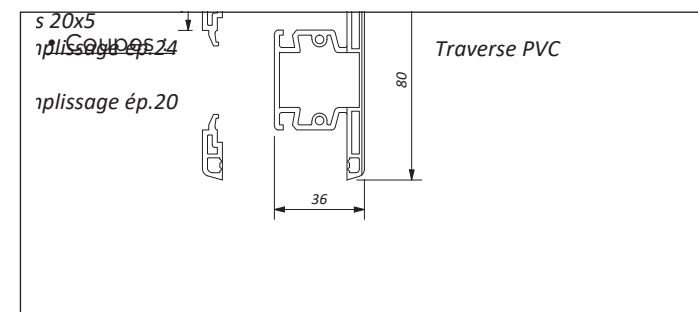
Traverse pour H > 1800mm -
H ≤ 2500mm



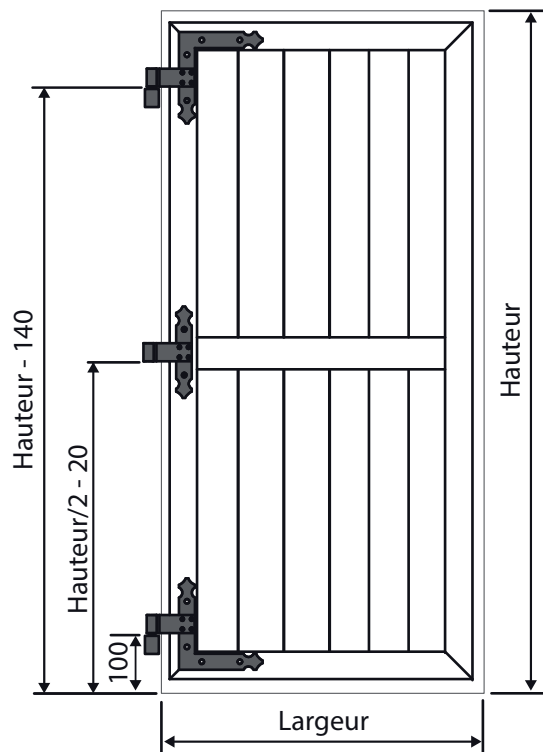
- Boucho

- Cache vis adhésif Ø12 (Rep. 1.9) remplacé
par Cache vis adhésif Ø20 pour volets repliables.

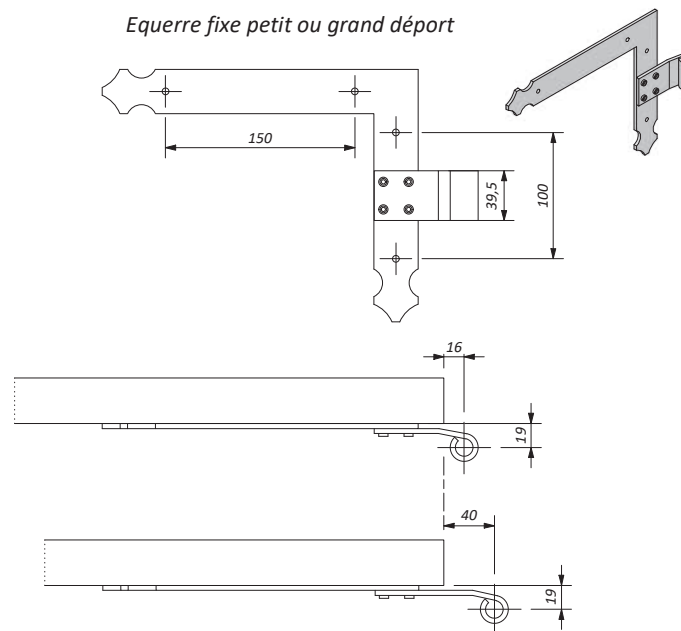
- ① - Cadre PVC soudé - x4 (18047)
- ② - Renfort 30x30 - x4 (13228)
- ③ - Parclose 20x8 ou 20x5 - x6 (12369 ou 12370)
- ⑥ - Lame de remplissage (12371 ou 12372 ou 12373)
- ⑦ - Traverse (18048)
- ⑧ - Vis Torx M5x60 (17968)
- ⑨ - Cache vis adhésif (158651)



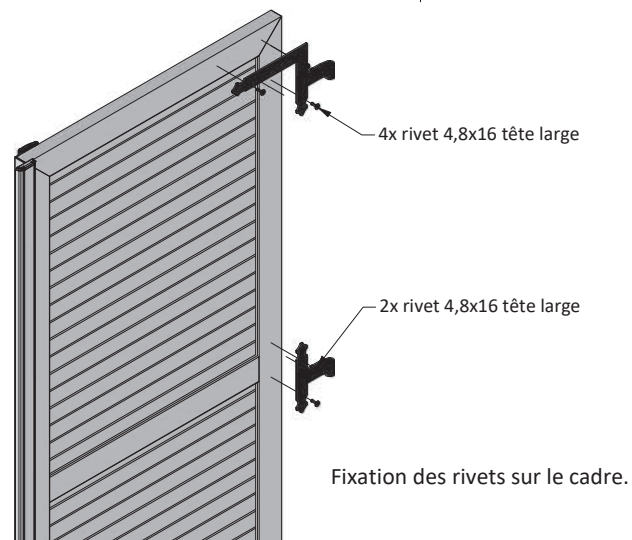
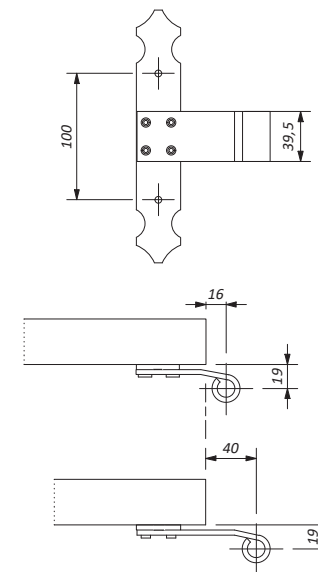
E - FIXATION ÉQUERRES ET TÉS



Équerre fixe petit ou grand déport

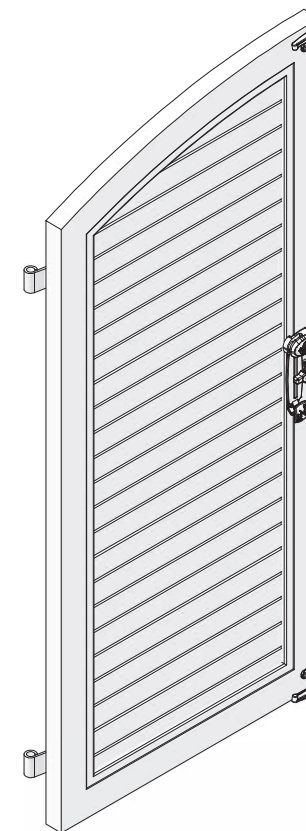
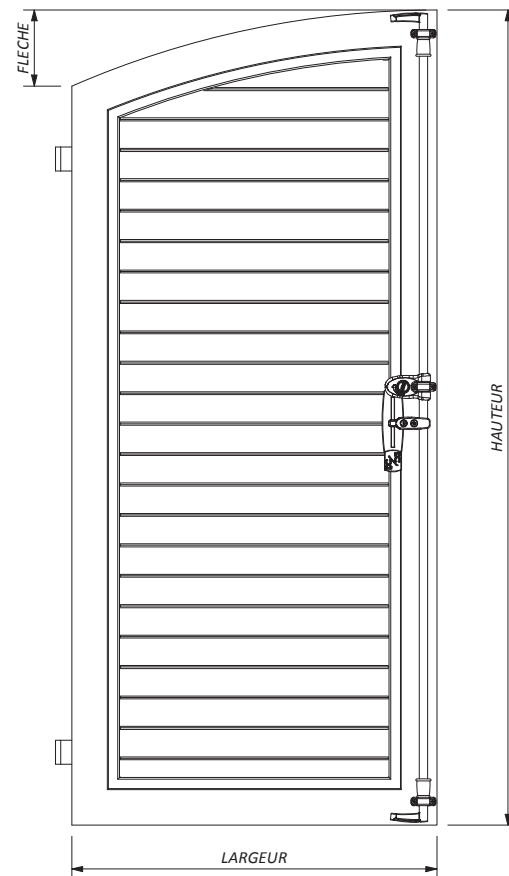
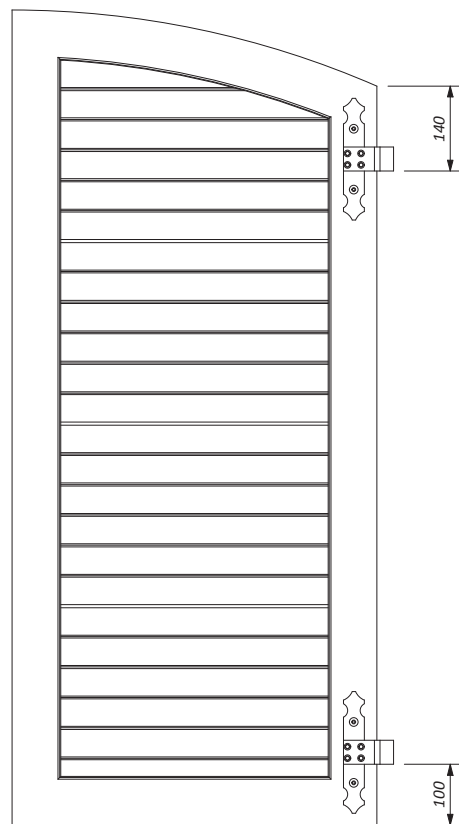
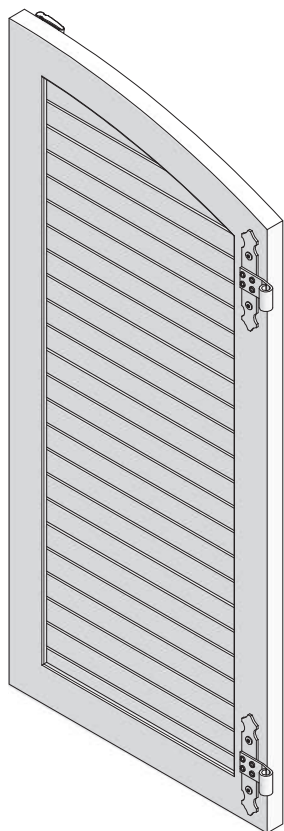


Té fixe petit ou grand déport



- 2 équerres si hauteur tableau < 1801 mm; 2 équerres et 1 té si hauteur tableau > 1800 mm

F - RAYON DE CINTRAGE

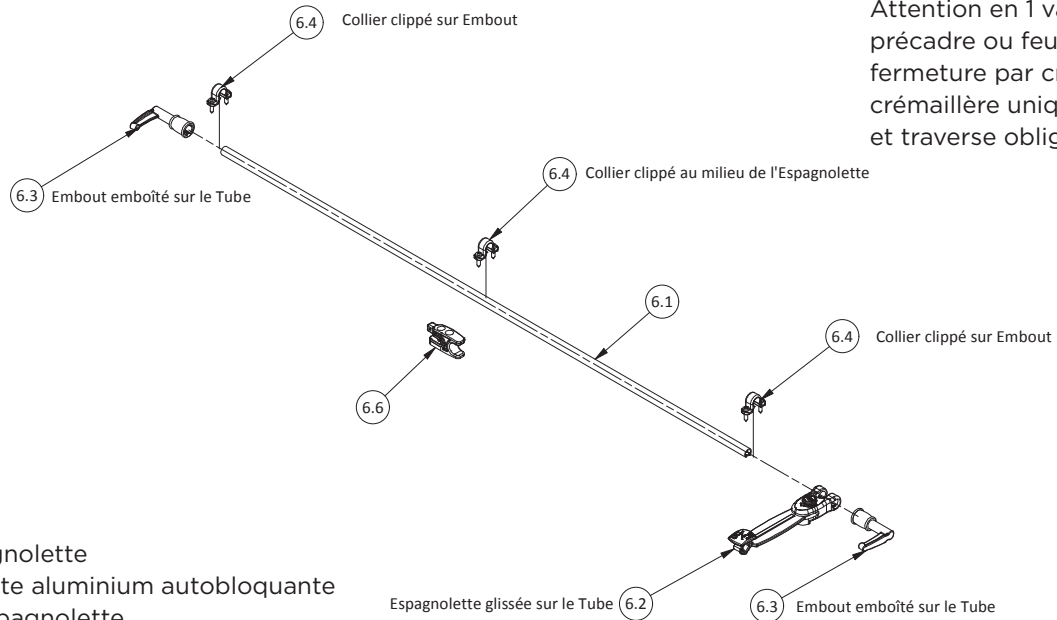


- Rayon de cintrage mini = 700 mm
- Sur volet cintré, tés uniquement

$$\text{RAYON} = \frac{((\text{Largeur} \times \text{Largeur}) / (4 \times \text{Flèche})) + \text{Flèche}}{2}$$

Voir assemblage pages précédentes

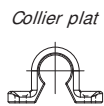
G - ASSEMBLAGE ET FIXATION ESPAGNOLETTE DC



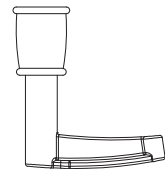
- ⑥.1 - Tube espagnolette
- ⑥.2 - Espagnolette aluminium autobloquante
- ⑥.3 - Embout espagnolette
- ⑥.4 - Collier composite plat ou décalé
- ⑥.5 - Vis autoperforante tête bombée ST4,8x22
- ⑥.6 - Support espagnolette autobloquante
- ⑥.7 - Vis autoperceuse tête fraisée ST4,8x30

- Nombre de colliers :
- 3 colliers composites pour longueur ≤ 1800 mm
- 4 colliers composites pour longueur > 1801 mm

• Accessoires : (par défaut)



Collier plat

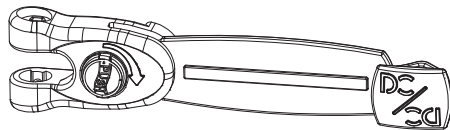


Embout Espagnolette Alu

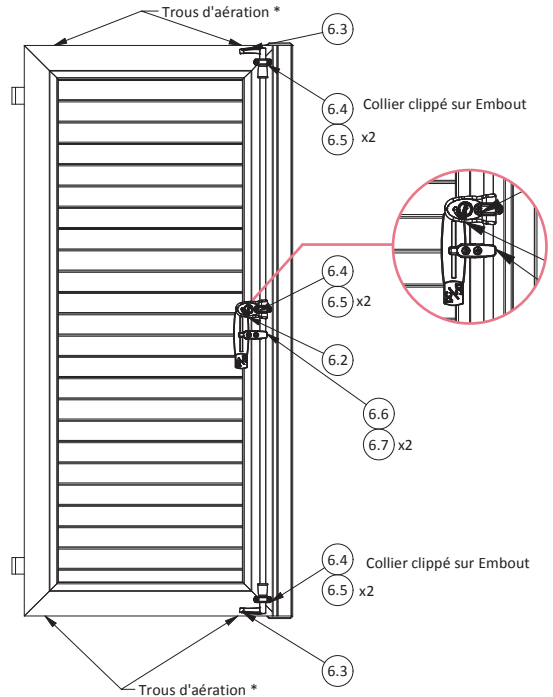
Support Alu



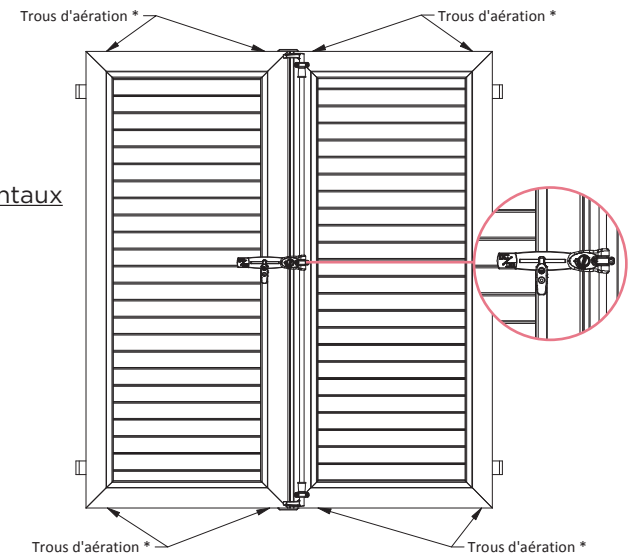
Poignée Espagnolette DC Alu



- Vue intérieure - 1 Vantail
- Attention en 1 vantail avec précadre ou feuillure, fermeture par crochet crémaillère uniquement et traverse obligatoire.



- Vue intérieure - 2 Vantaux



*Suivant coloris

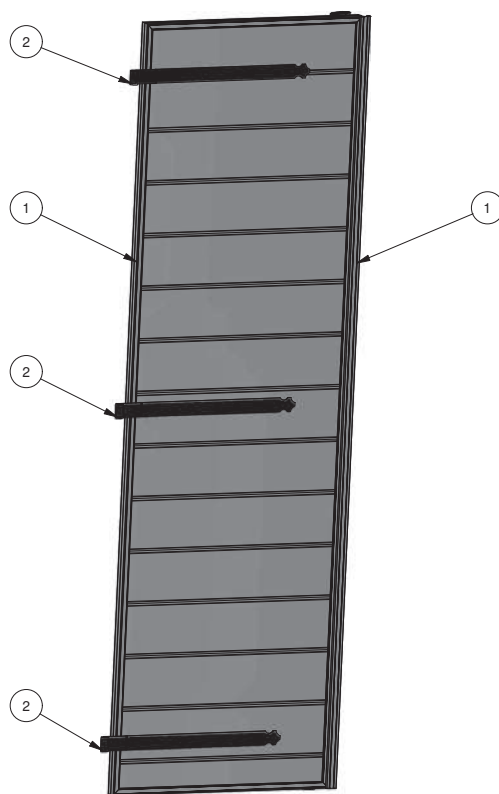
Assemblage Volets battants Aluminium isolé

NOTICE



A - VUE D'ENSEMBLE

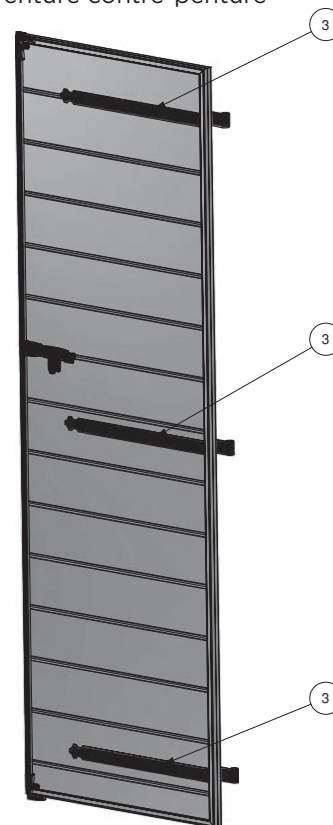
• Vue extérieure



- ① - Ensemble Volet avec U
- ② - Penture + vis bombée TRCC
- ③ - Contre-penture

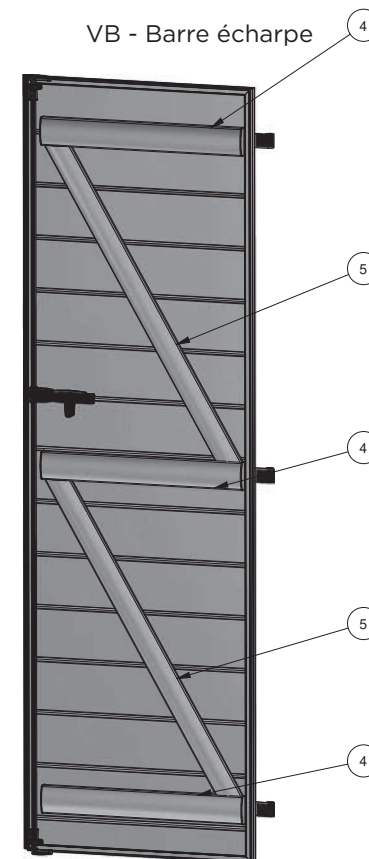
• Vue intérieure

VB - Penture contre-penture



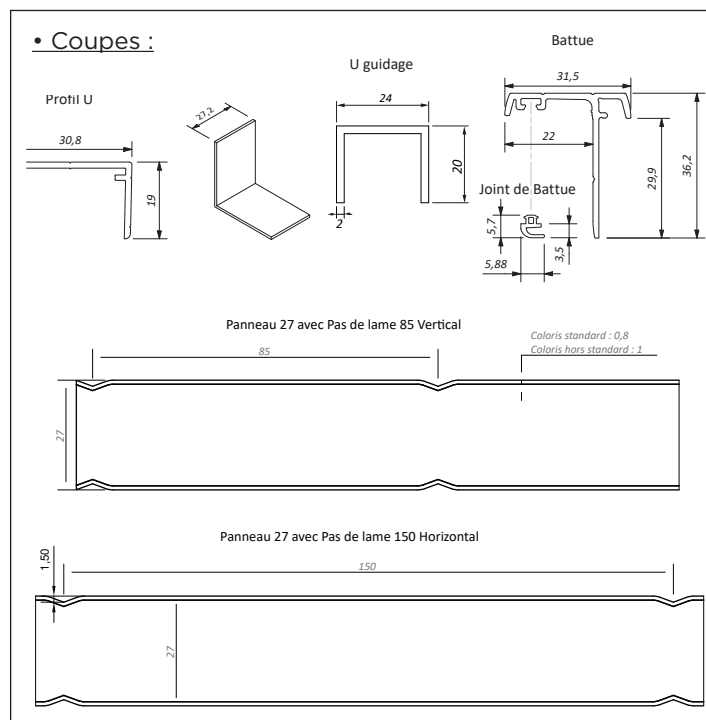
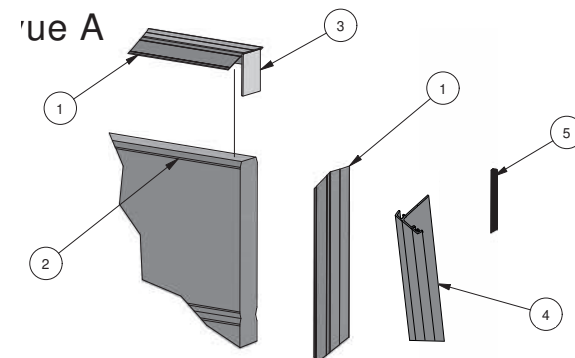
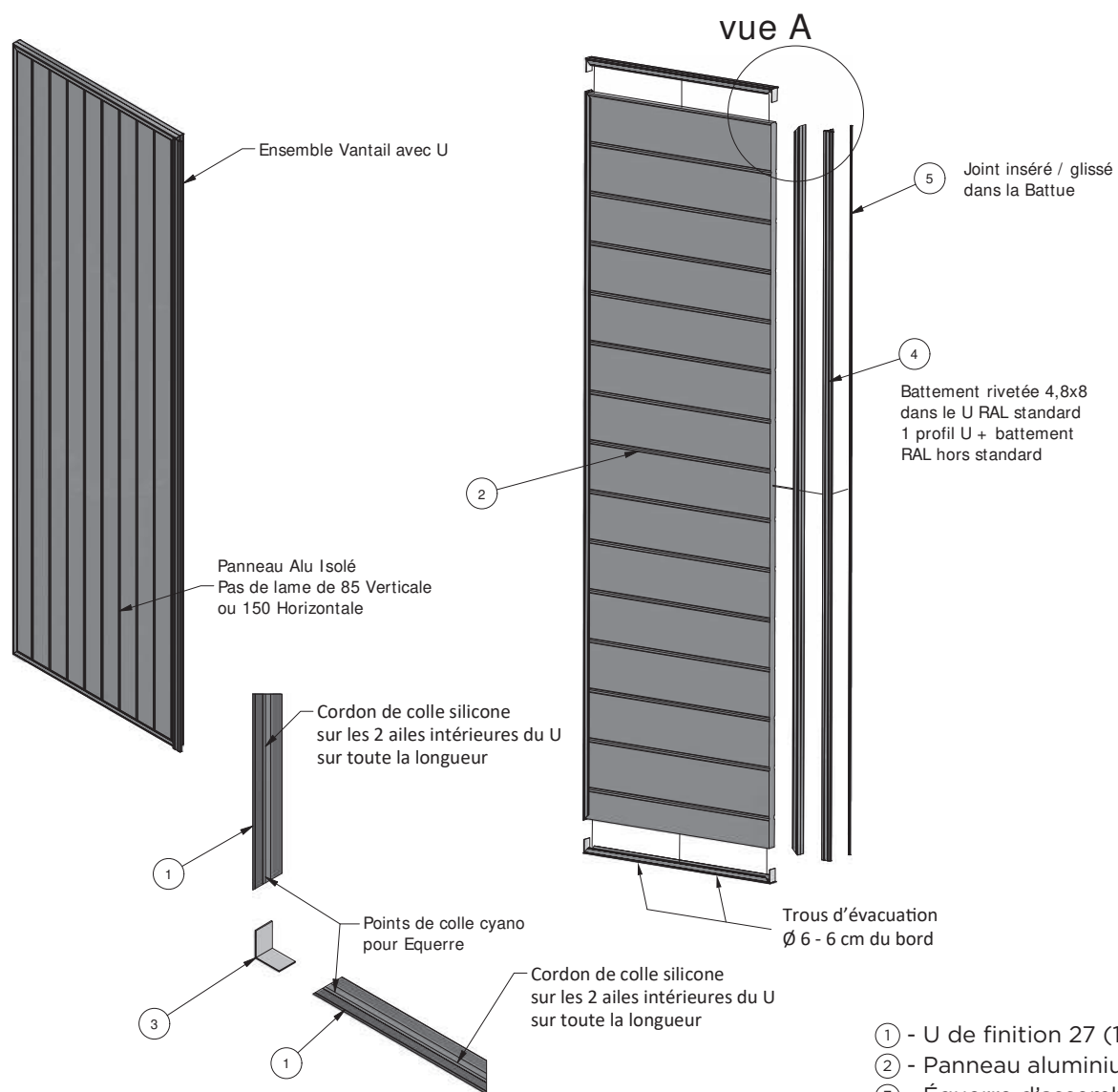
- ④ - Ensemble barre
- ⑤ - Ensemble écharpe

VB - Barre écharpe



- 2 pentures pour $H \leq 1800$ mm
- 3 pentures pour $H \leq 2500$ mm
- 4 pentures pour $H > 2500$ mm

B - ASSEMBLAGE PANNEAU ALUMINIUM ISOLÉ ET U



- ① - U de finition 27 (13176)
- ② - Panneau aluminium isolé (Lame 85V ou 150H)
- ③ - Équerre d'assemblage (14183)
- ④ - Battement (13181)
- ⑤ - Joint de battement (27971)

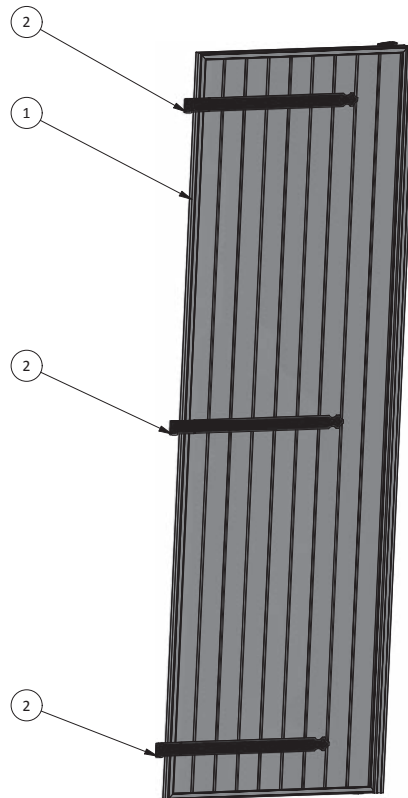
Assemblage Volets battants Aluminium extrudé

NOTICE



A - VUE D'ENSEMBLE

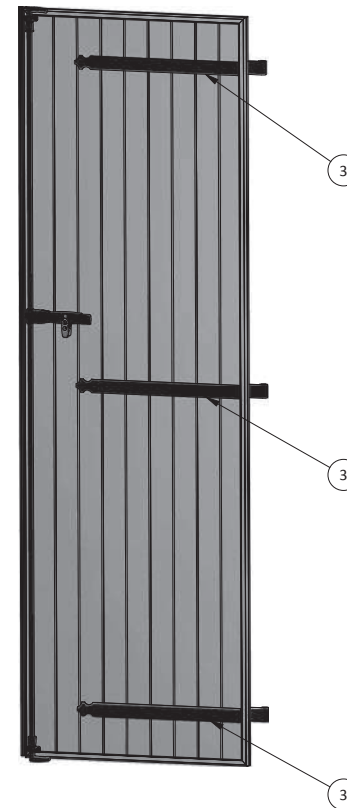
• Vue extérieure



- ① - Ensemble U Classique
- ② - Penture + vis bombée TRCC
- ③ - Contre-penture

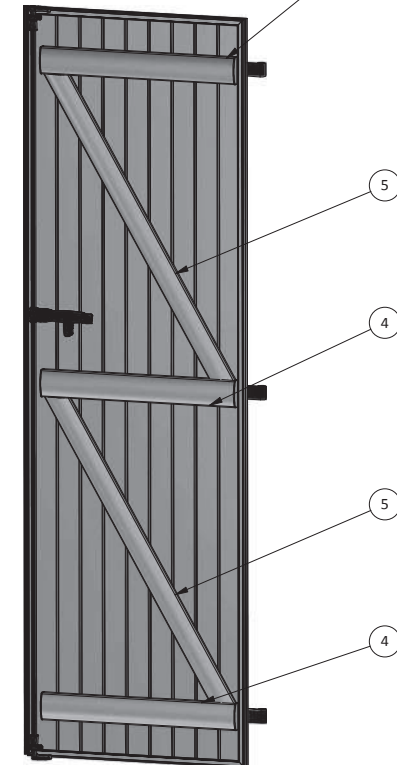
• Vue intérieure

VB - Penture contre-penture



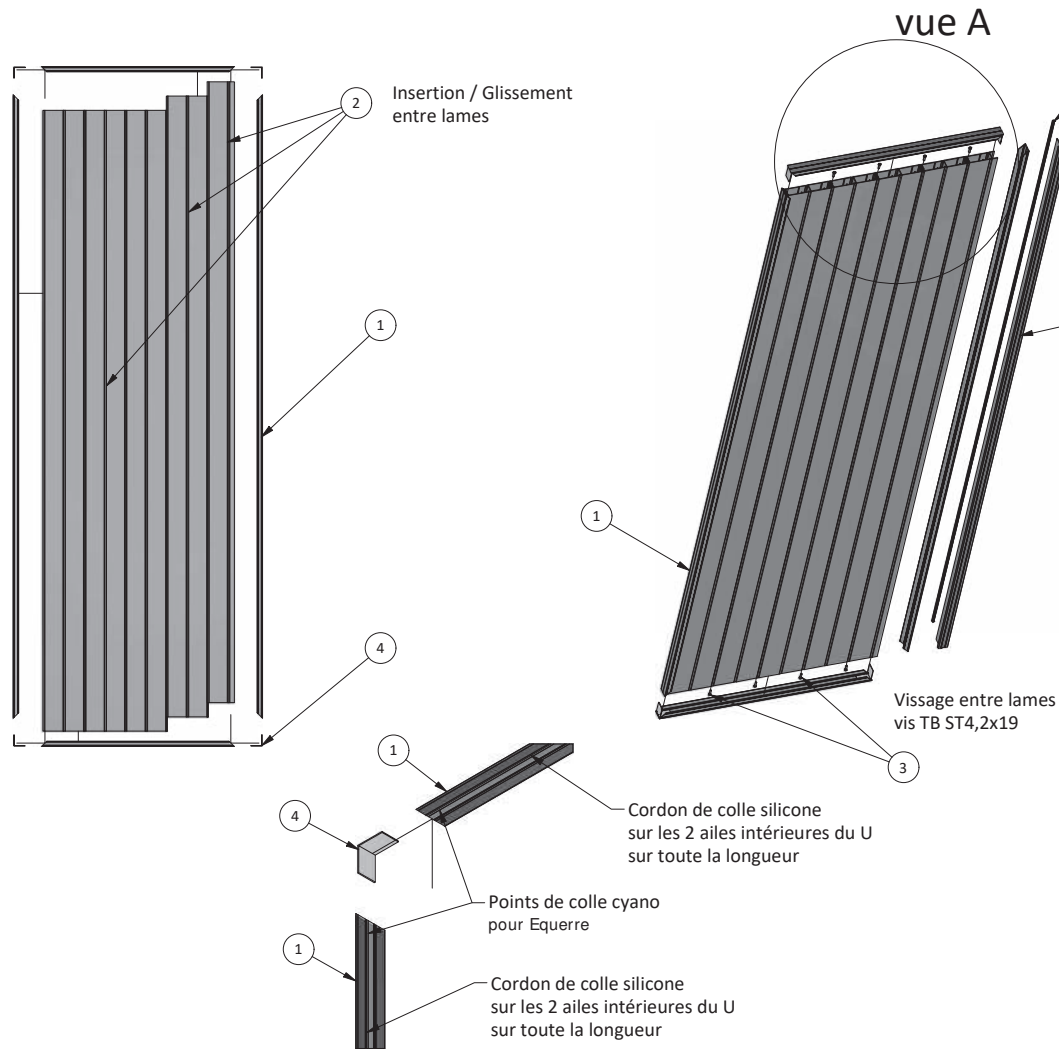
- ④ - Ensemble barre
- ⑤ - Ensemble écharpe

VB - Barre écharpe



- 2 pentures pour $H \leq 1800$ mm
- 3 pentures pour $H \leq 2500$ mm
- 4 pentures pour $H > 2500$ mm

B - ASSEMBLAGE LAMES ALUMINIUM EXTRUDÉES ET U

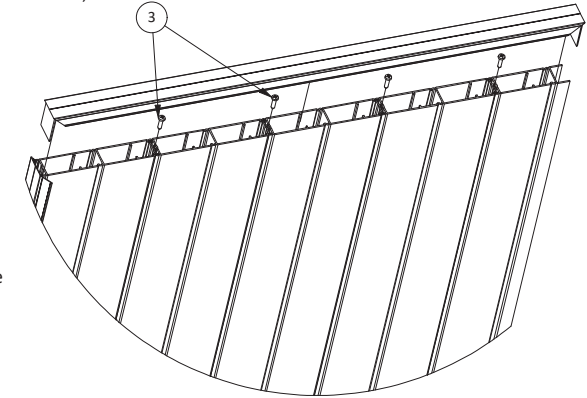


- ① - U de finition 27 (13176)
- ② - Lame 145x27 alu extrudé (13180)
- ③ - Vis TB ST4,2x19

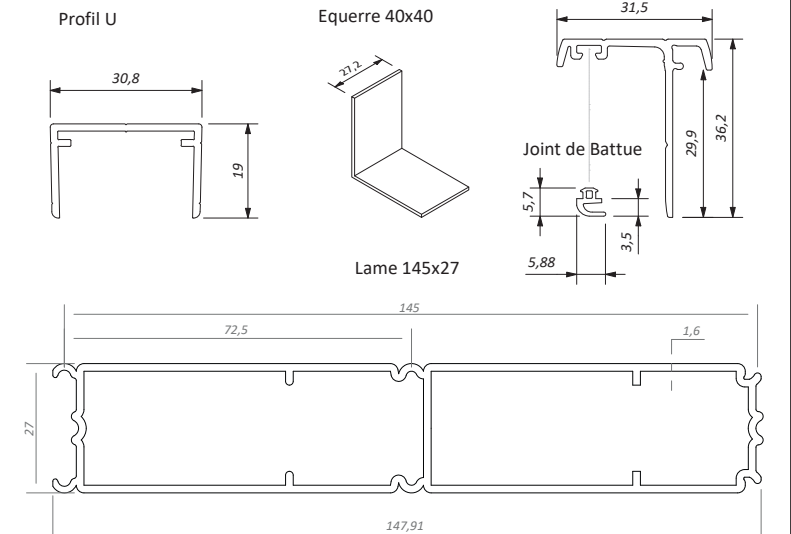
- ④ - Équerre d'assemblage (14183)
- ⑤ - Battement (13181)
- ⑥ - Joint de battement (27971)

Vissage entre lames
vis TB ST4,2x19

vue A

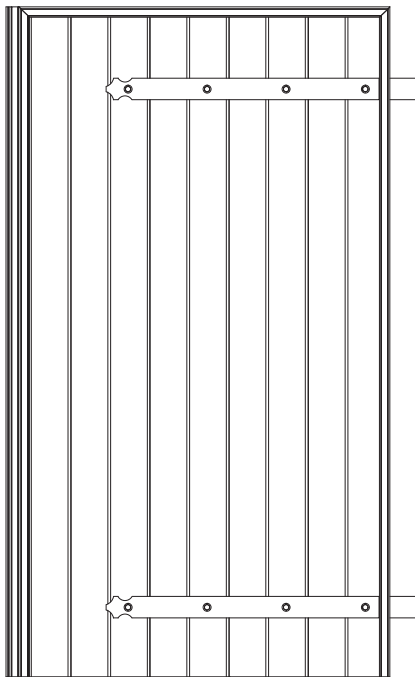


• Coupes :

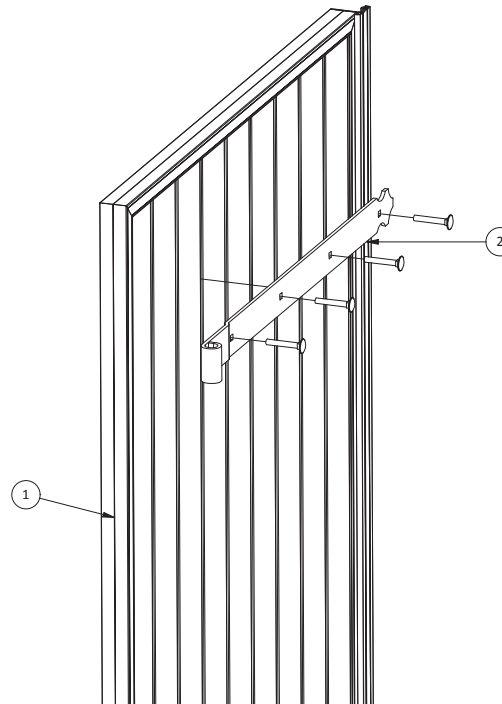


Fixation pentures et contre-pentures

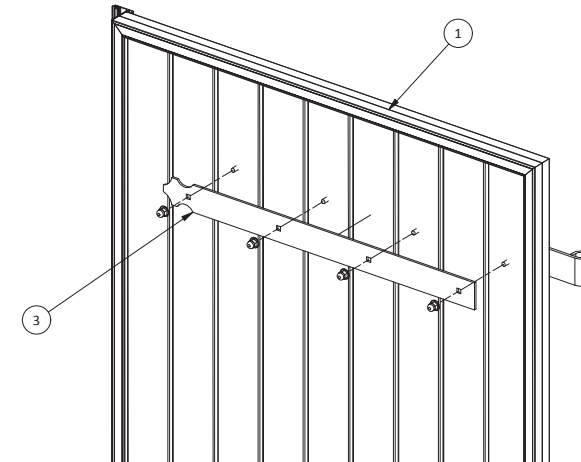
• Vue intérieure



• Penture vue extérieure



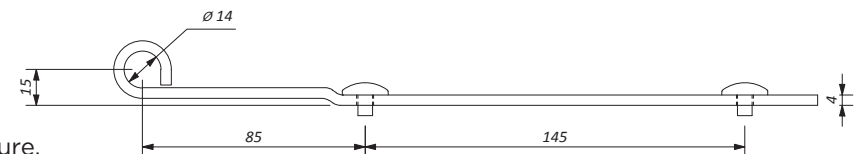
• Contre-Penture vue intérieure



- ① - Ensemble Volet avec U
- ② - Ensemble penture + vis bombée TRCC M6
- ③ - Ensemble contre-penture + écrou borgne M6

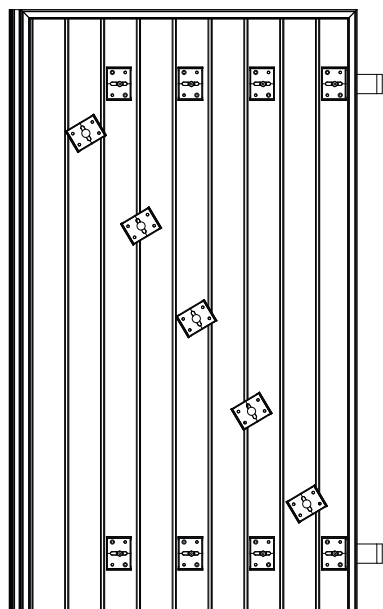
- Longueur de la penture suivant la largeur du vantail, le déport et le système de fermeture.
- Longueur de la contre-penture suivant la longueur de la penture.
- Vis TRCC 6x40 sur penture ou vis TRCC 6x45 sur charnière.
- Vis TRCC pour pose neuf et vis Torx 7x40 sur gonds existants.

• Coupe d'une penture standard



Fixation barres et écharpes

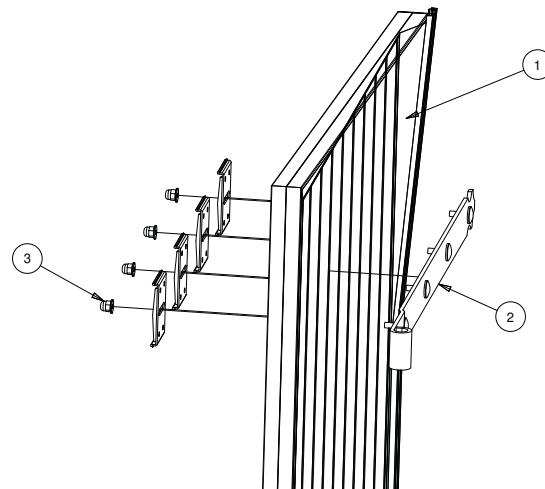
• Vue intérieure



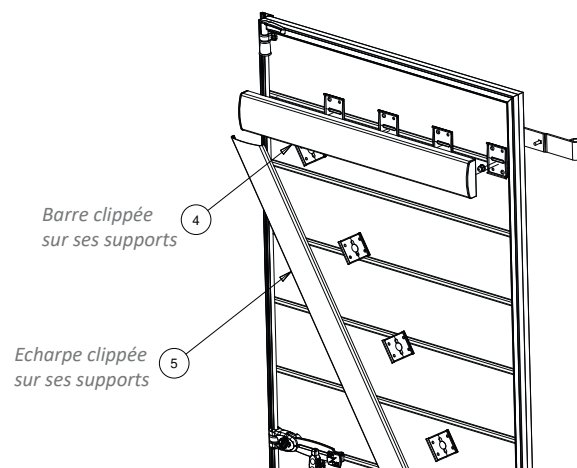
- ① - Ensemble U Classique
- ② - Penture + vis bombée TRCC M6
- ④ - Ensemble VB barre
- ⑤ - Ensemble VB écharpe

- 2 pentures si hauteur tableau < 1801 mm ; 3 pentures si hauteur tableau > 1800 mm ; 4 pentures si hauteur tableau > 2500 mm

• Vue extérieure



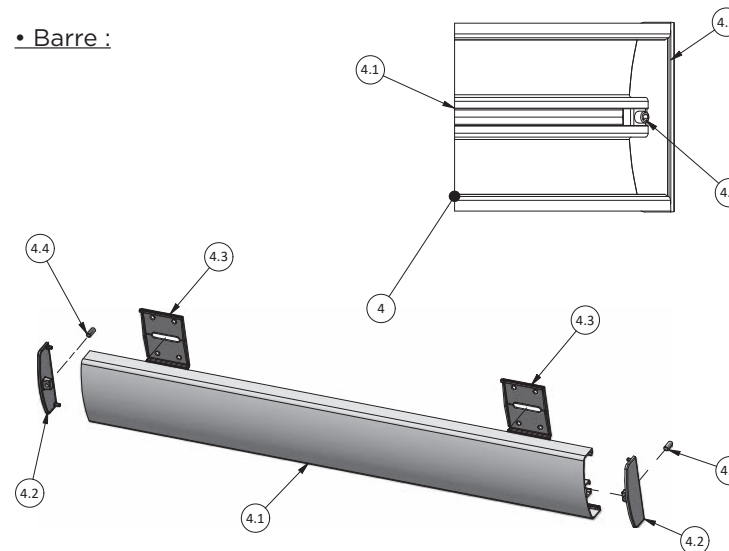
• Vue intérieure



Barre clippée sur ses supports

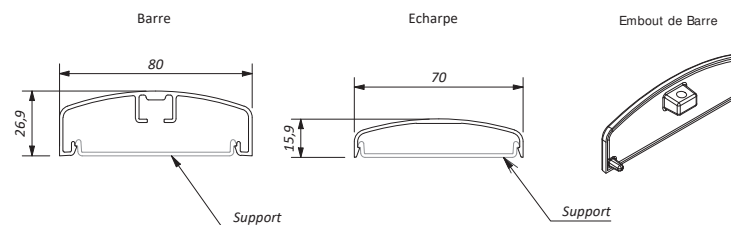
Echarpe clippée sur ses supports

• Barre :



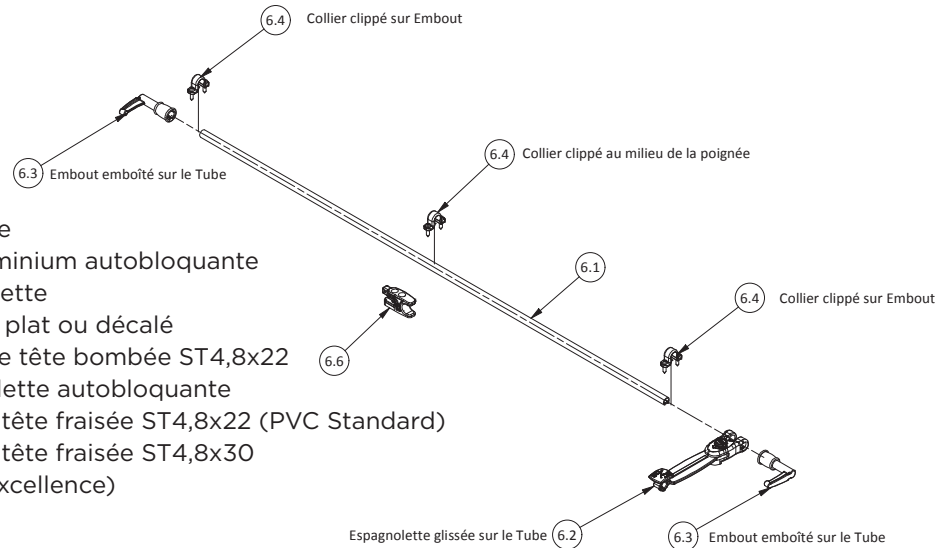
- ④.1 - Barre (44394)
- ④.2 - Embout de barre - x2 (44395)
- ④.3 - 2 rivets / Support de clipsage (17959)
- ④.4 - Vis sans tête à six pans creux (M5 x 12)

• Accessoires (par défaut) :



- Longueur de la penture suivant la largeur du vantail, le déport et le système de fermeture.
- Vis TRCC 6x40 sur penture ou vis TRCC 6x45 sur charnière.
- Le nombre de supports dépend de la longueur de la penture. Un support par trou de penture.

Assemblage et fixation espagnolette



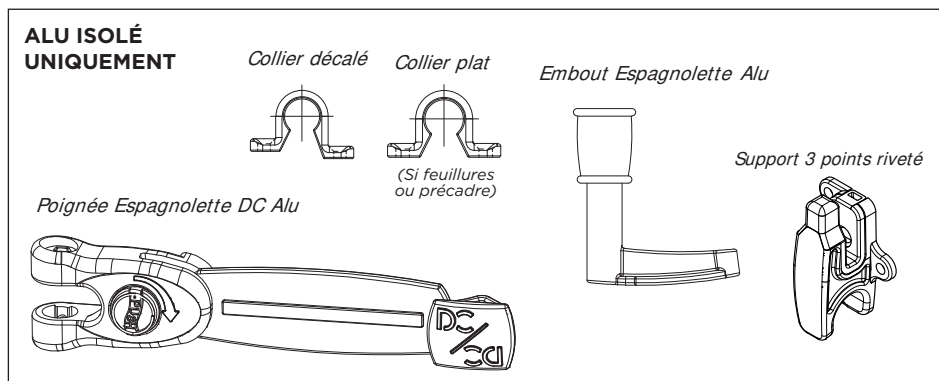
- 6.1 - Tube espagnolette
- 6.2 - Espagnolette aluminium autobloquante
- 6.3 - Embout espagnolette
- 6.4 - Collier composite plat ou décalé
- 6.5 - Vis auto-perforante tête bombée ST4,8x22
- 6.6 - Support espagnolette autobloquante
- 6.7 - Vis auto-perceuse tête fraisée ST4,8x22 (PVC Standard)
- 6.7 - Vis auto-perceuse tête fraisée ST4,8x30 (PVC Confort & Excellence)

• Nombre de colliers :

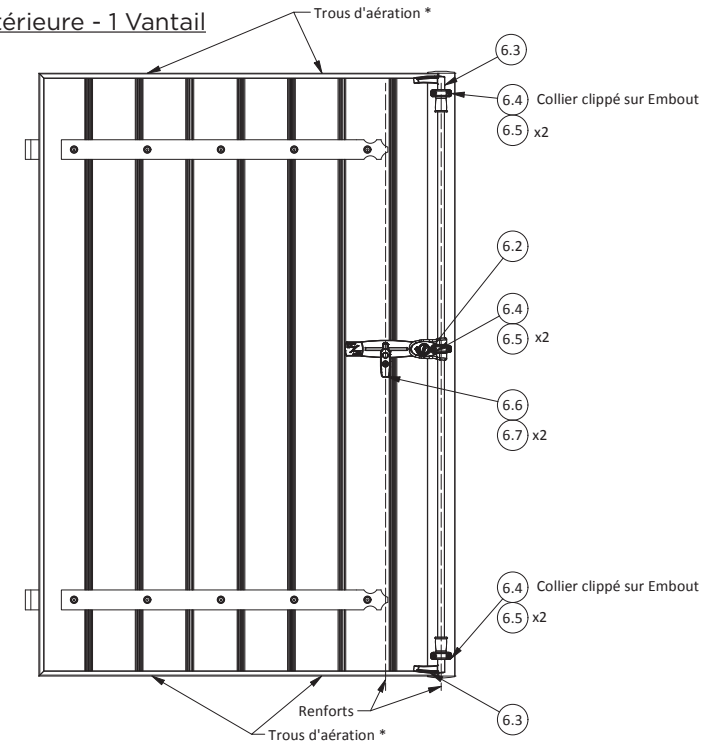
3 colliers composites pour longueur ≤ 1800 mm

4 colliers composites pour longueur > 1801 mm

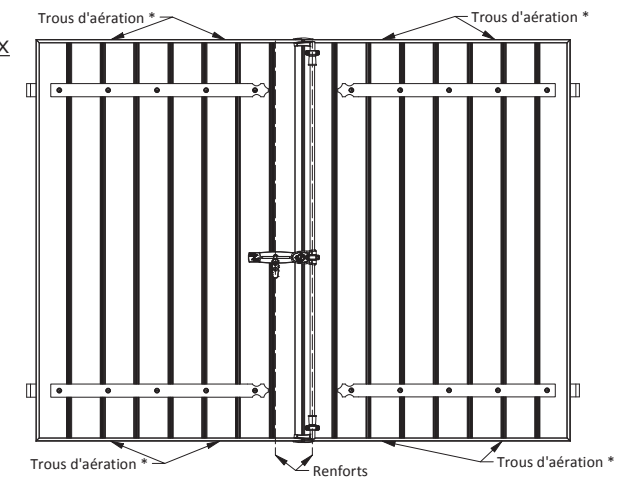
• Accessoires (par défaut) :



• Vue intérieure - 1 Vantail



• Vue intérieure - 2 Vantaux



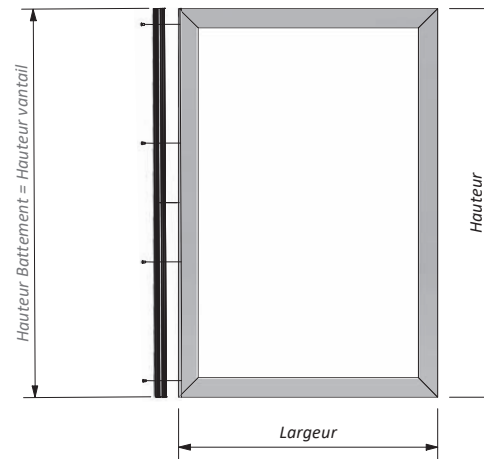
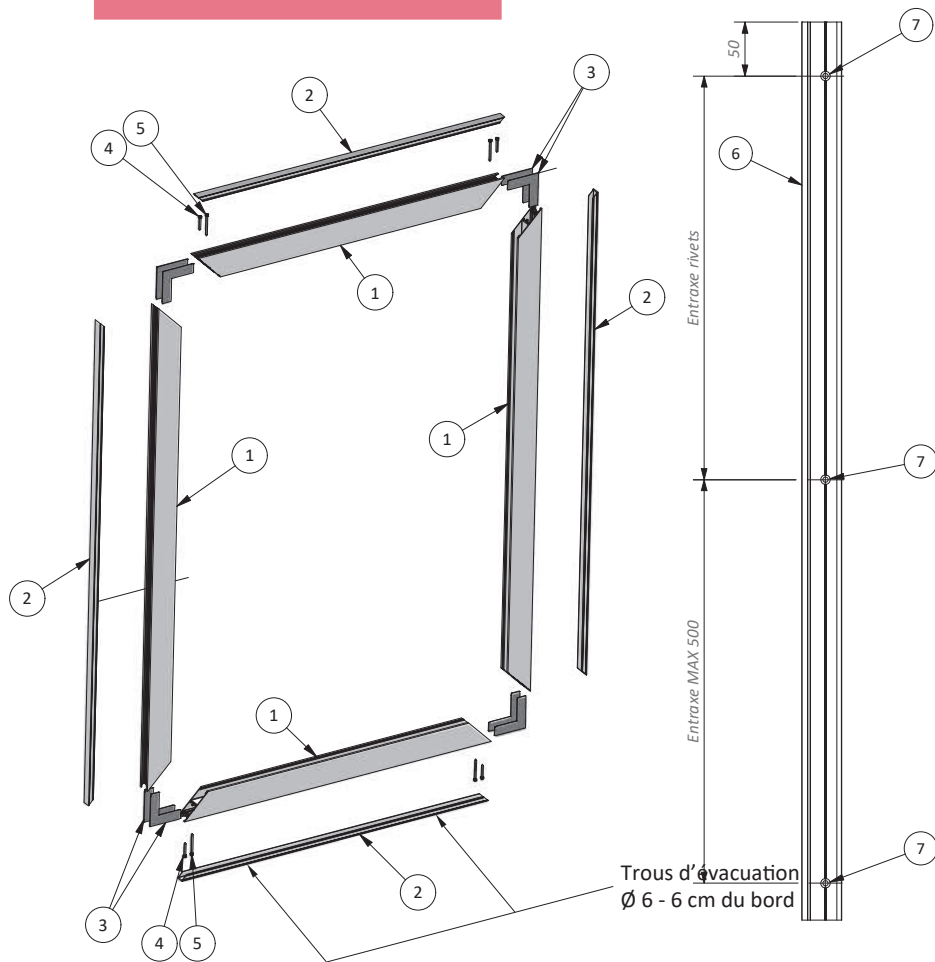
*Suivant coloris. Couleurs foncées évacuation en haut et en bas / couleurs claires uniquement en bas.

Assemblage Volets battants Alu cadre mécanique

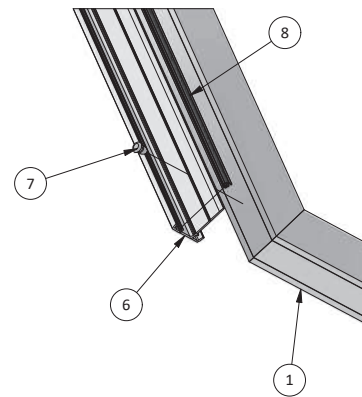
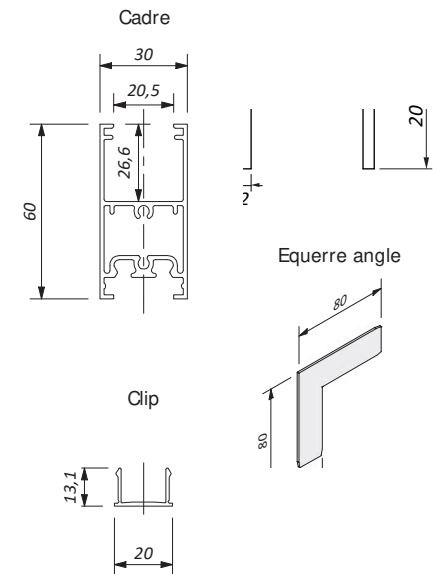
NOTICE



A - CADRE SEUL

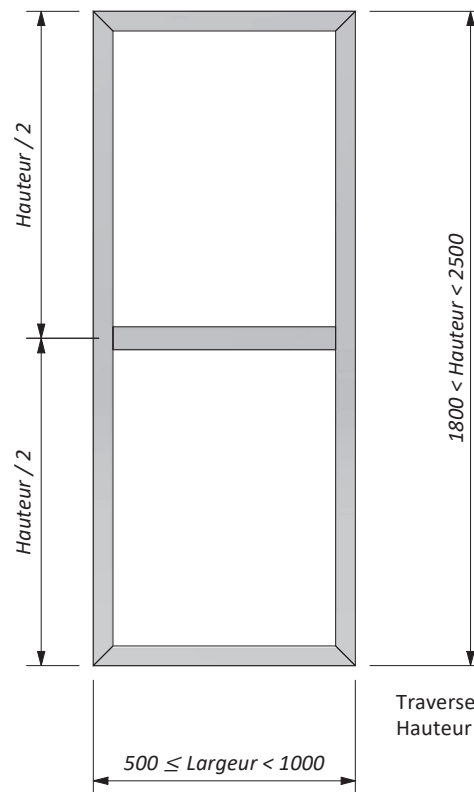
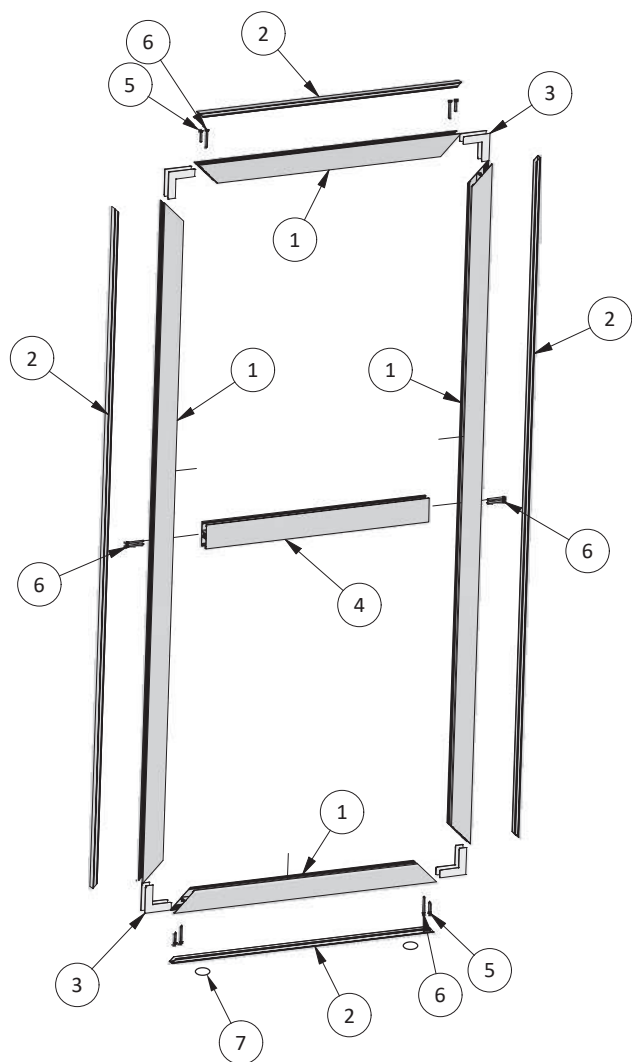


Profils



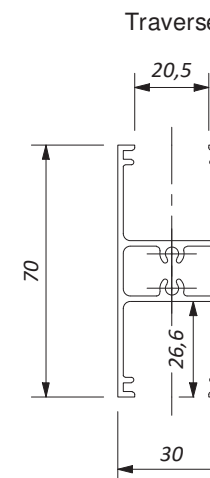
- ① - Cadre - x4 (28338)
- ② - Clip Cadre - x4 (28340)
- ③ - Équerre d'angle Cadre - x8 (155445)
- ④ - Vis à tôle à tête hexagonale - x4 (ST 4,2 x 32)
- ⑤ - Vis à tôle à tête hexagonale - x4 (ST 4,2 x 50)
- ⑥ - Battement (13181)
- ⑦ - Rivet 4.8x8
- ⑧ - Joint de battement (27971)

B - TRAVERSE HORIZONTALE



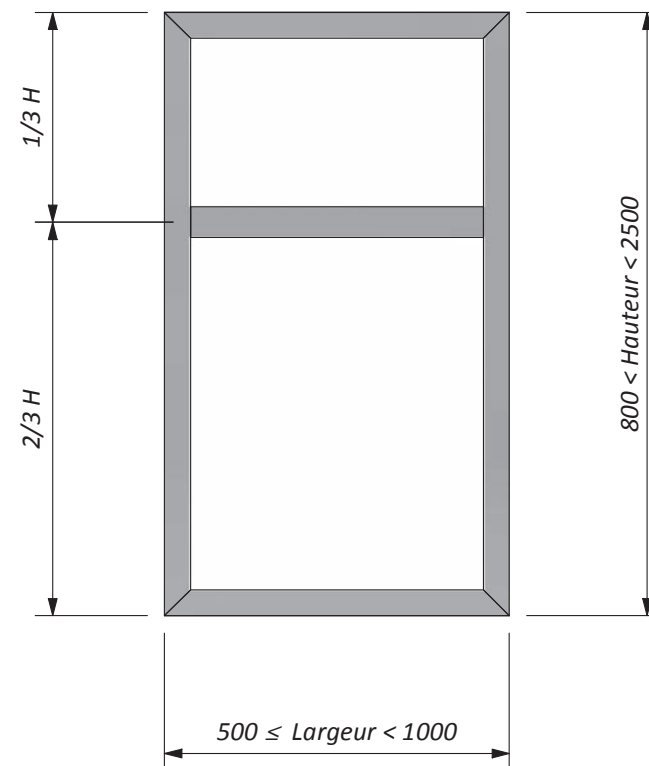
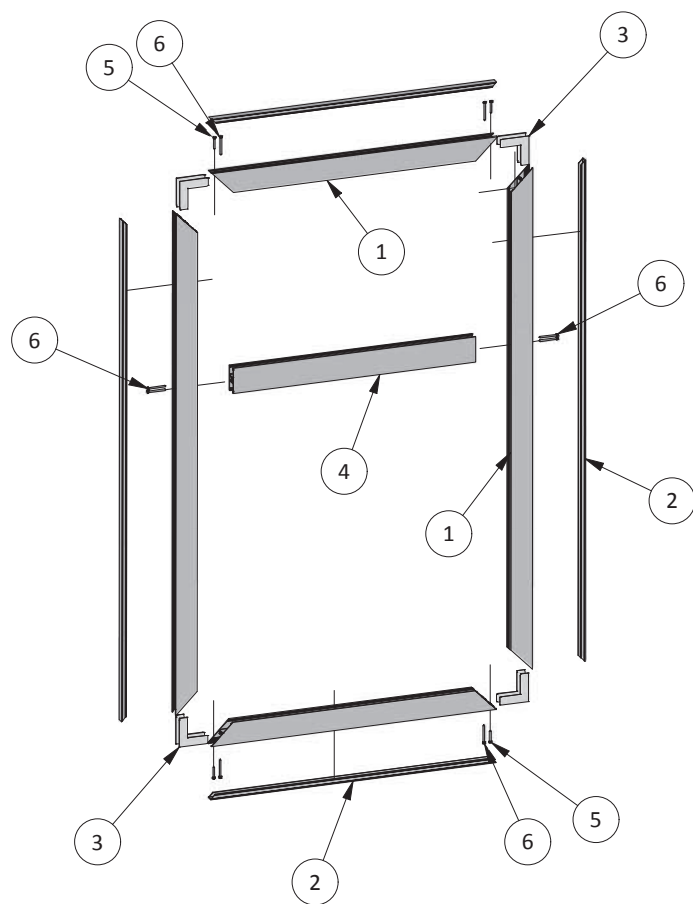
Traverse Horizontale incluse > 1800 m
Hauteur MAX = 2500mm

Profil



- ① - Cadre - x4 (28338)
- ② - Clip Cadre - x4 (28340)
- ③ - Équerre d'angle - x8 Cadre (155445)
- ④ - Traverse 70 x 30 (28341)
- ⑤ - Vis à tôle à tête hexagonale - x4 (ST 4,2 x 32)
- ⑥ - Vis à tôle à tête hexagonale - x8 (ST 4,2 x 50)
- ⑦ - Trous d'évacuation diamètre 5.

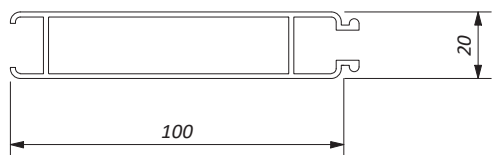
C - TRAVERSE 1/3 - 2/3 SEULE



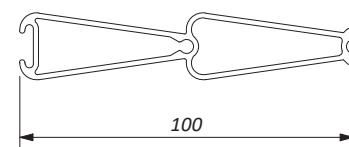
- ① - Cadre - x4 (28338)
- ② - Clip Cadre - x4 (28340)
- ③ - Équerre d'angle Cadre - x8 (155445)
- ④ - Traverse 70 x 30 - x4 (28341)
- ⑤ - Vis à tôle à tête hexagonale - x4 (ST 4,2 x 32)
- ⑥ - Vis à tôle à tête hexagonale - x8 (ST 4,2 x 50)

D - REPLISSAGES

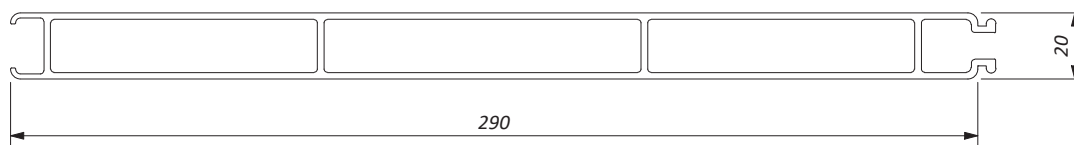
Lame 100x20



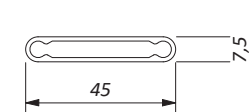
Lame chevron (non ajourée)



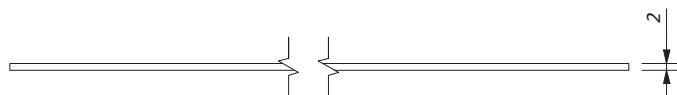
Lame 290x20



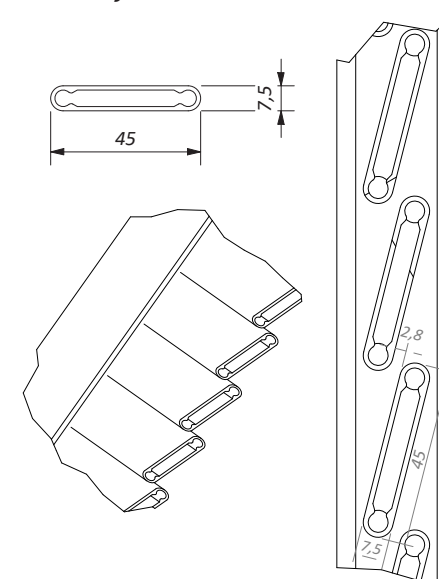
Lame ajourée 45x7.5



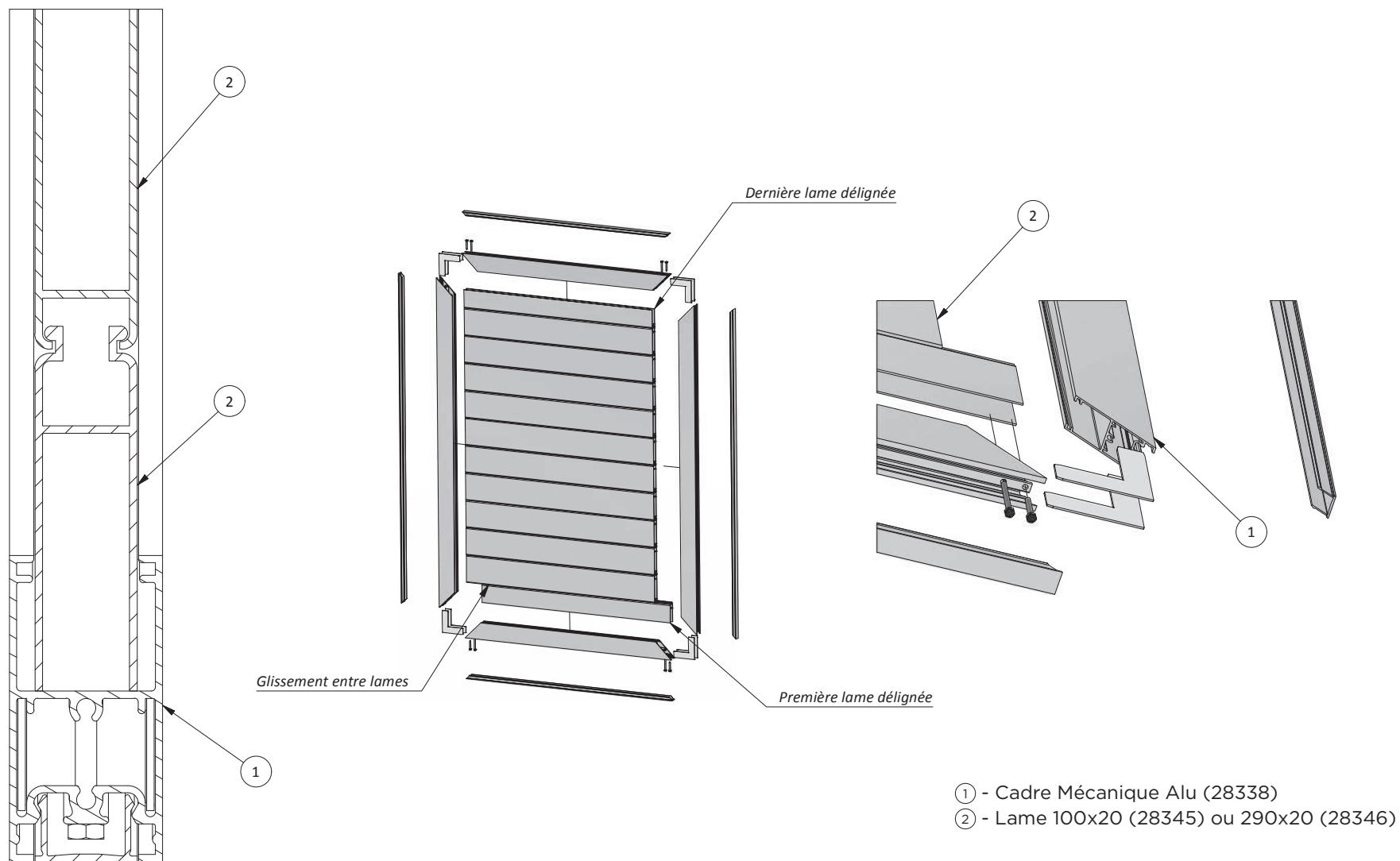
Tôle



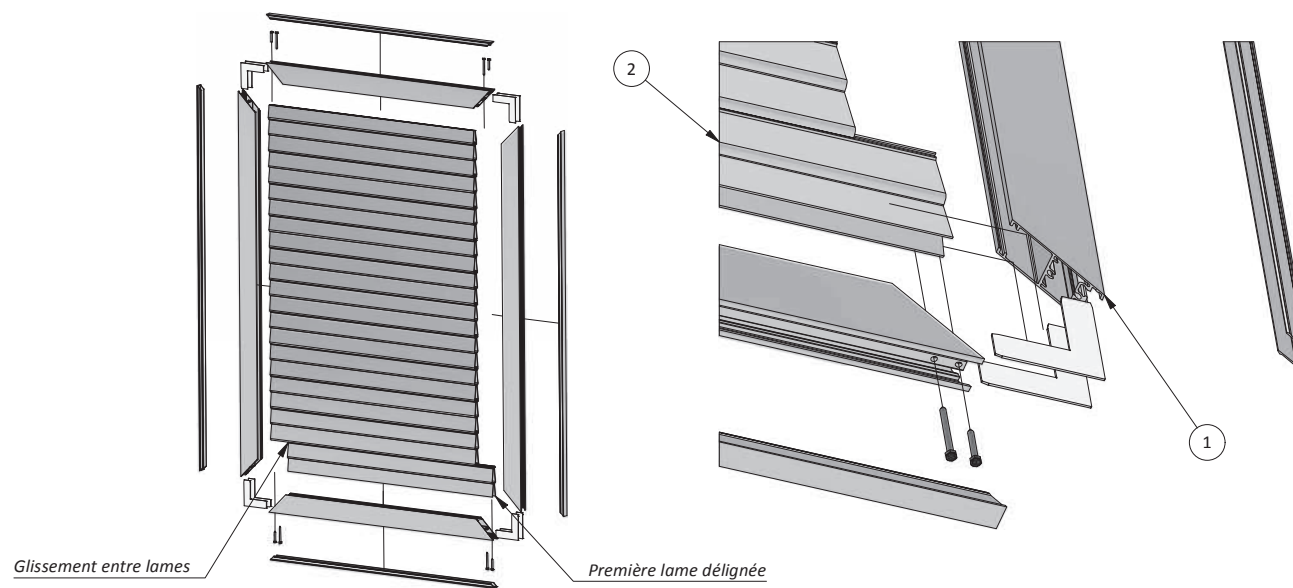
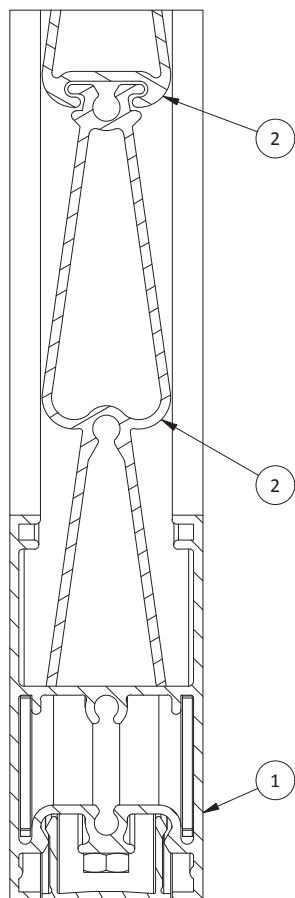
- Lame 100x20 (28345)
- Lame 290x20 (28346)
- Lame chevron (non ajourée) (28343)
- Lame américaine (ajourée) (28342)
- Tôle ép. 2 mm



E - LAMES 100X20 ET 290X20

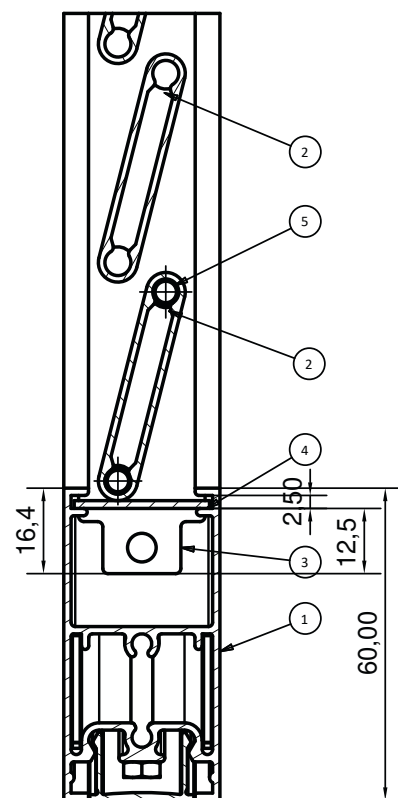


F - LAMES CHEVRON



- ① - Cadre Mécanique Alu (28338)
- ② - Lame Chevron (28343)

G - LAMES AJOURÉES



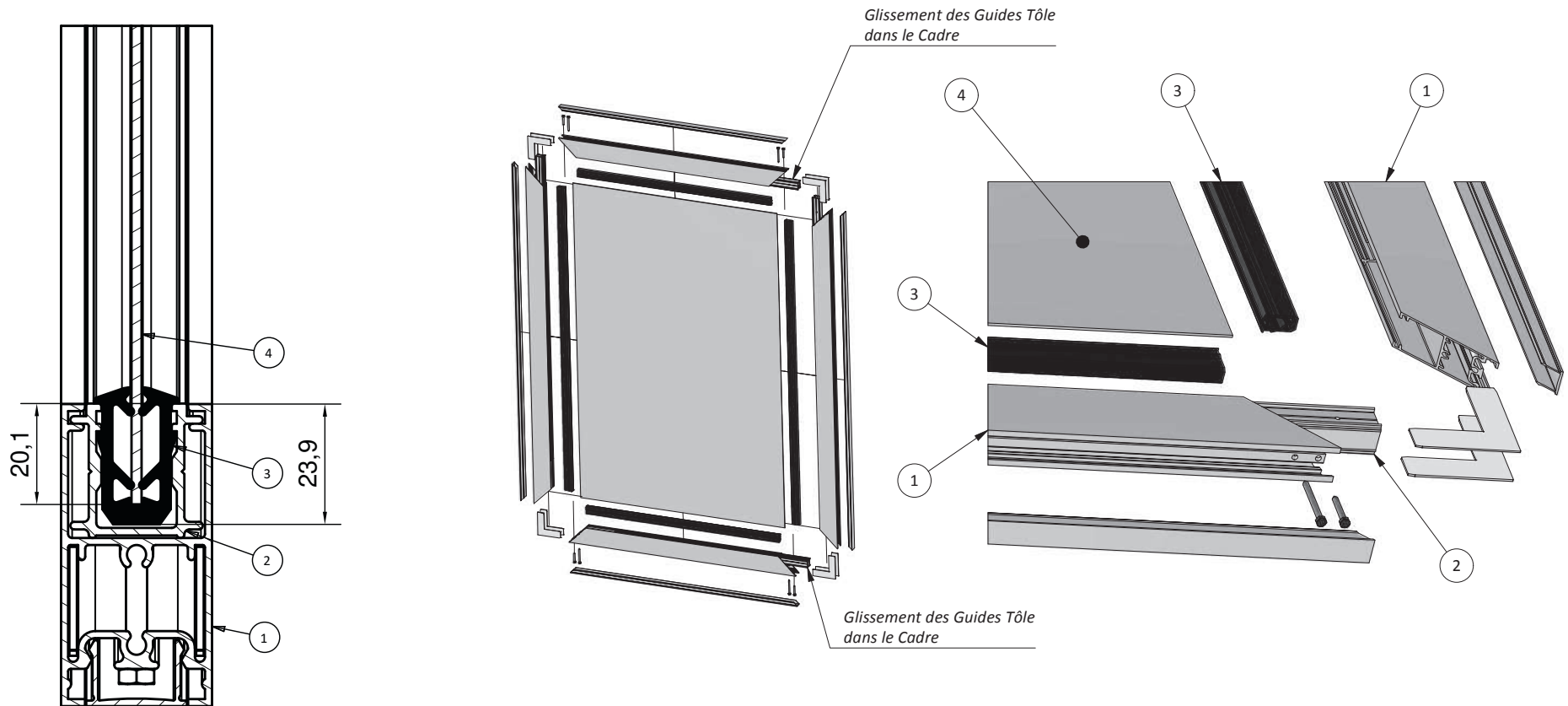
Glissement de l'ensemble Lames - Fixes Lames vissé dans le Cadre

Glissement du Plat 26x1,5 dans le Cadre pour appui première Lame

Vissage de la lame sur le fixe lame vis Tête bombée Torx ST5,5x13

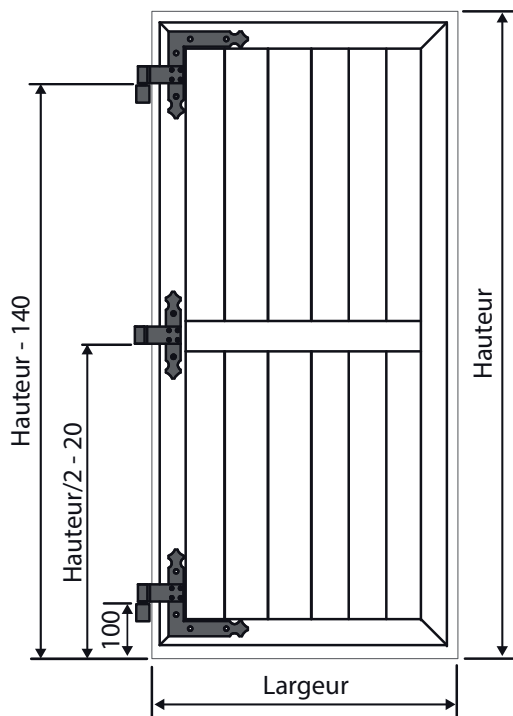
- ① - Cadre Mécanique Alu (28338)
- ② - Lame américaine ajourée (28342)
- ③ - Fixe Lame trapèze - x2
- ④ - Plat 26x1.5 (28350)
- ⑤ - Vis tôle - tête bombée Torx - x4 / lame (ST 5,5 x 13)

H - TÔLE

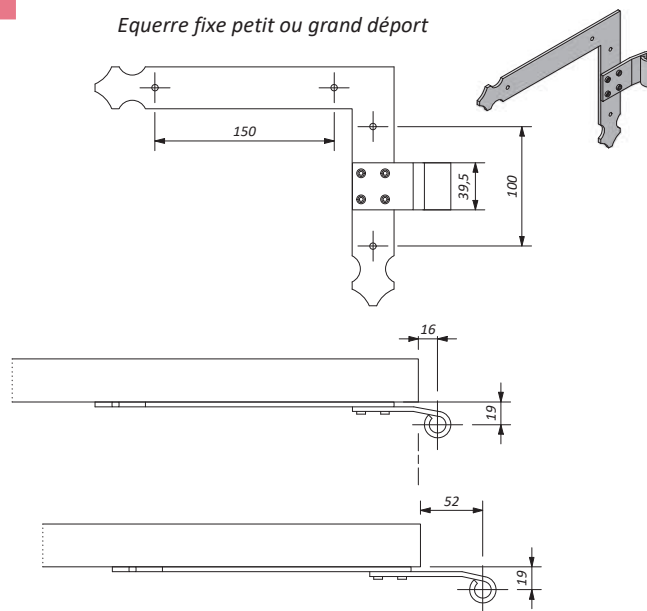


- ① - Cadre Mécanique Alu (28338)
- ② - Guide tôle - x 4 (28347)
- ③ - Joint Tôle 2 mm - x 4 (noir uniquement)
- ④ - Tôle épaisseur 2 mm

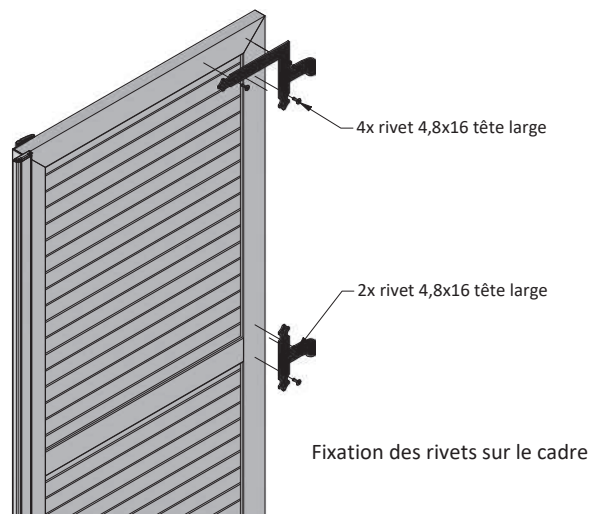
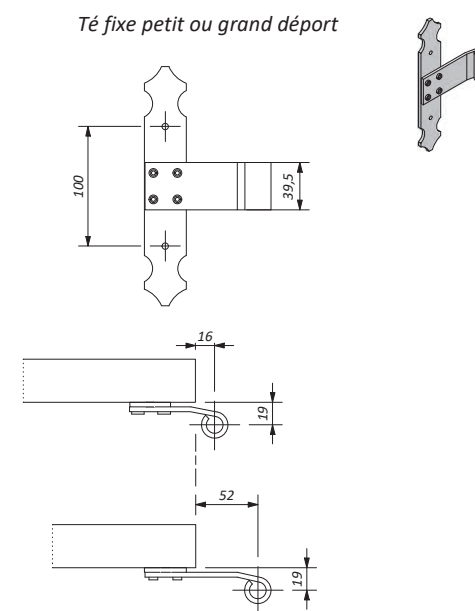
I - FIXATION ÉQUERRES ET TÉS



Équerre fixe petit ou grand déport

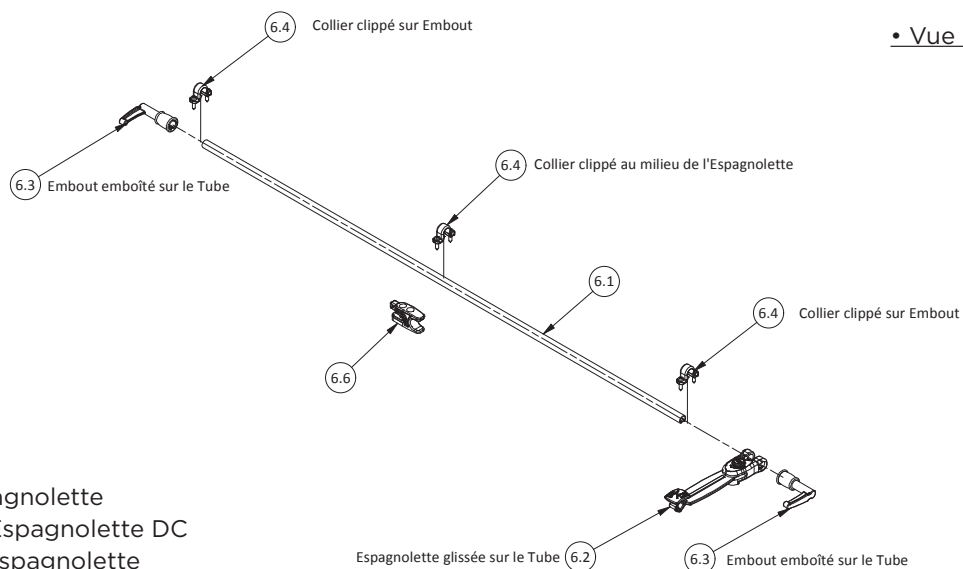


Té fixe petit ou grand déport



- 2 équerres si hauteur tableau < 1801 mm ; 2 équerres et 1 té si hauteur tableau > 1800 mm

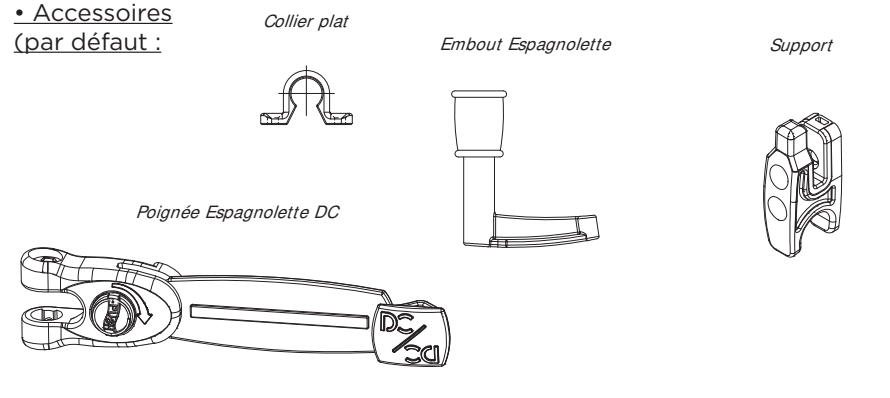
J - ASSEMBLAGE ET FIXATION ESPAGNOLETTE DC



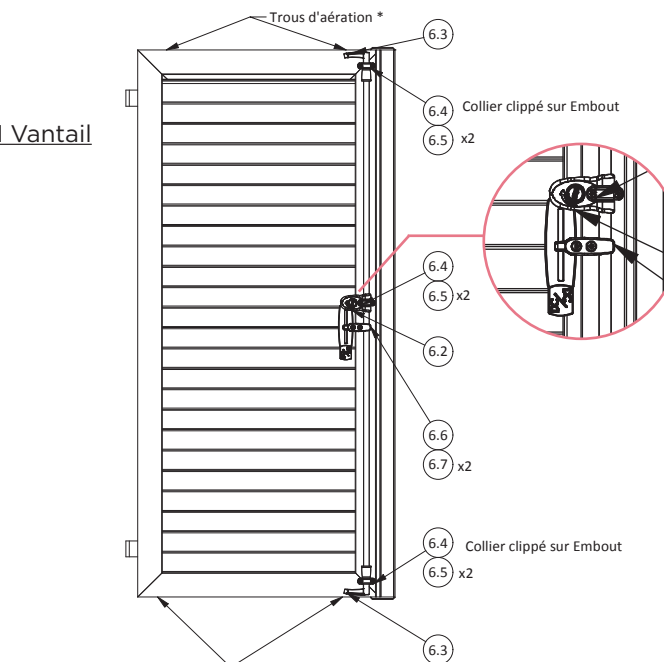
- ⑥1 - Tube espagnolette
- ⑥2 - Poignée Espagnolette DC
- ⑥3 - Embout espagnolette
- ⑥4 - Collier composite plat
- ⑥5 - Vis autoperforante tête bombée ST4,8x22
- ⑥6 - Support espagnolette autobloquante
- ⑥7 - Vis autoperceuse tête fraisée ST4,8x302

- Nombre de colliers :
- 3 colliers composites pour longueur ≤ 1800 mm
- 4 colliers composites pour longueur > 1801 mm

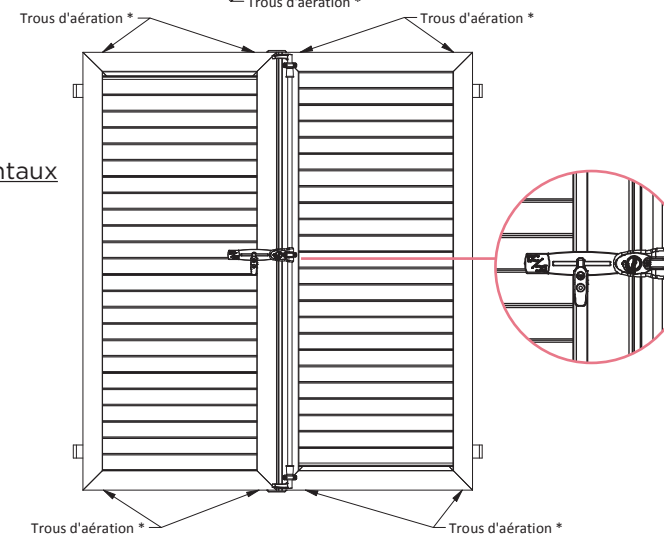
• Accessoires (par défaut :



• Vue intérieure - 1 Vantail

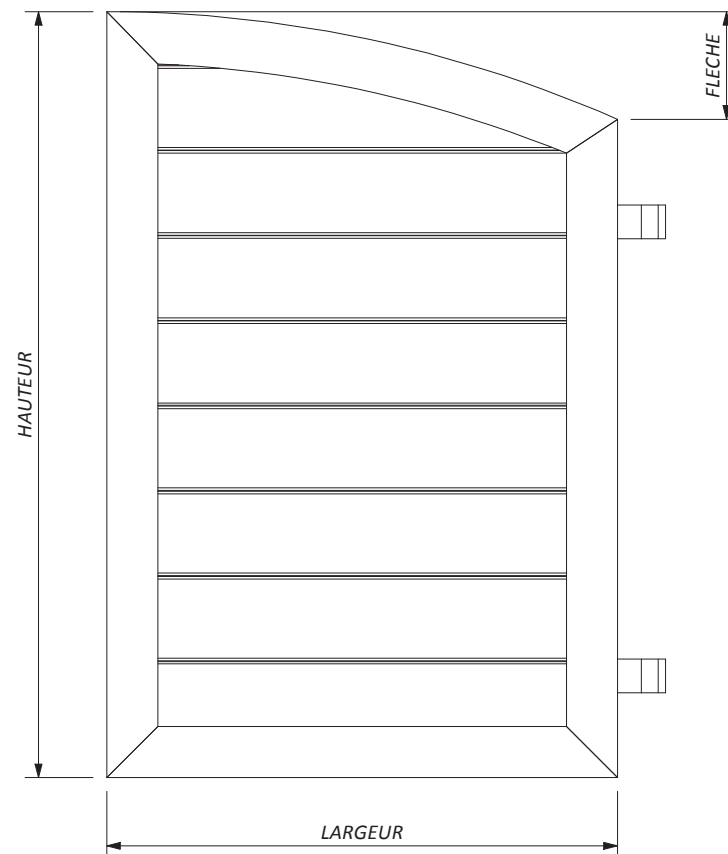
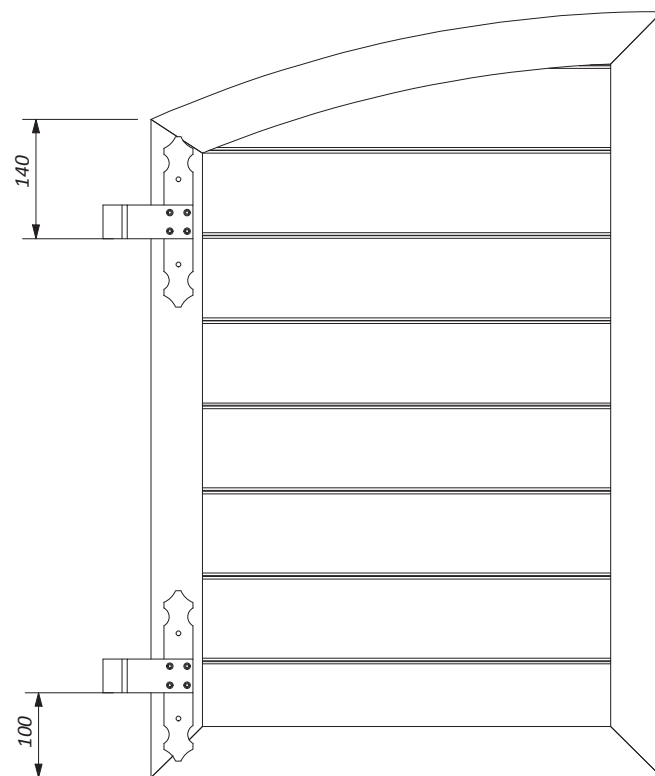
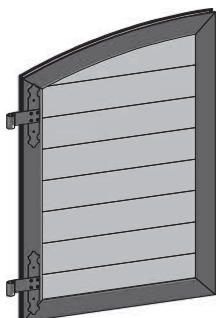


• Vue intérieure - 2 Vantaux



*Suivant coloris

K - CADRE MÉCANIQUE CINTRÉ



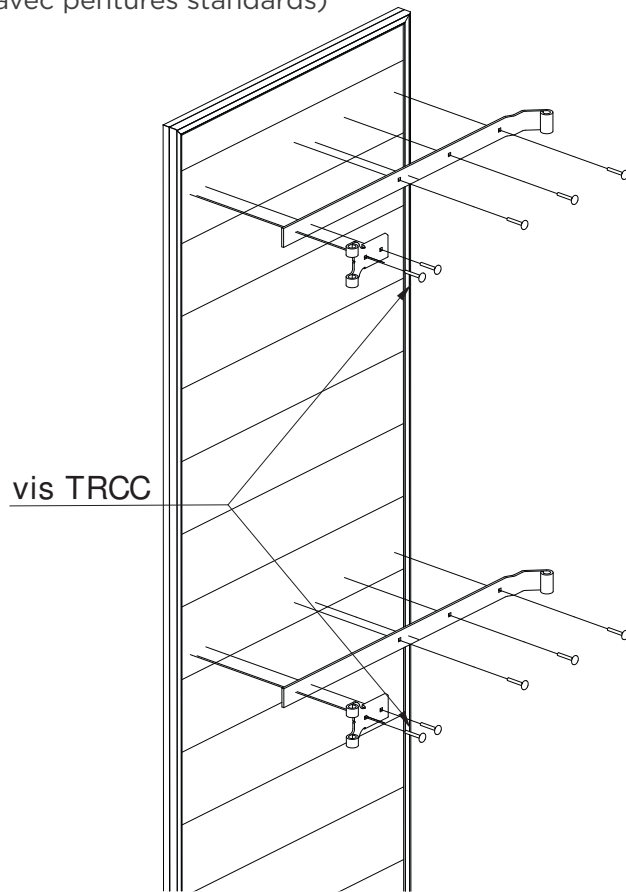
- Rayon de cintrage mini = 800 mm
- Sur volets cintrés, tés uniquement

$$\text{RAYON} = \frac{((\text{Largeur} \times \text{Largeur}) / (4 \times \text{Flèche})) + \text{Flèche}}{2}$$

Assemblage Volets repliables avec pentures

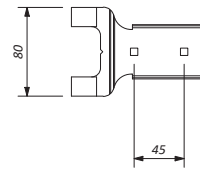
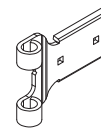
A - FIXATION PENTURES COUDÉES ET CHARNIÈRES DE LIAISON SUR VANTAIL PORTEUR

(avec pentures standards)

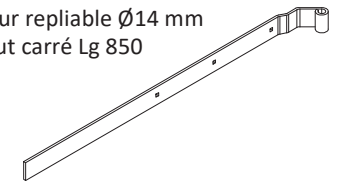


(longueur des vis voir page 44 pour contre-penture et page 45 pour barre)

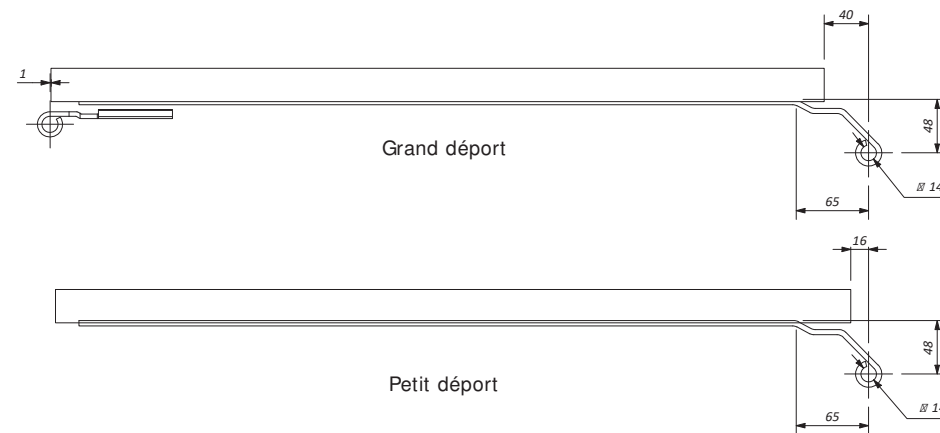
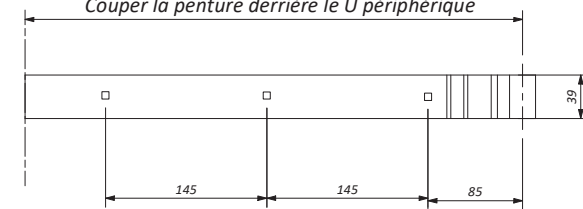
Charnière alu de jumelage



Penture standard pour repliable Ø14 mm
alu coudée bout carré Lg 850

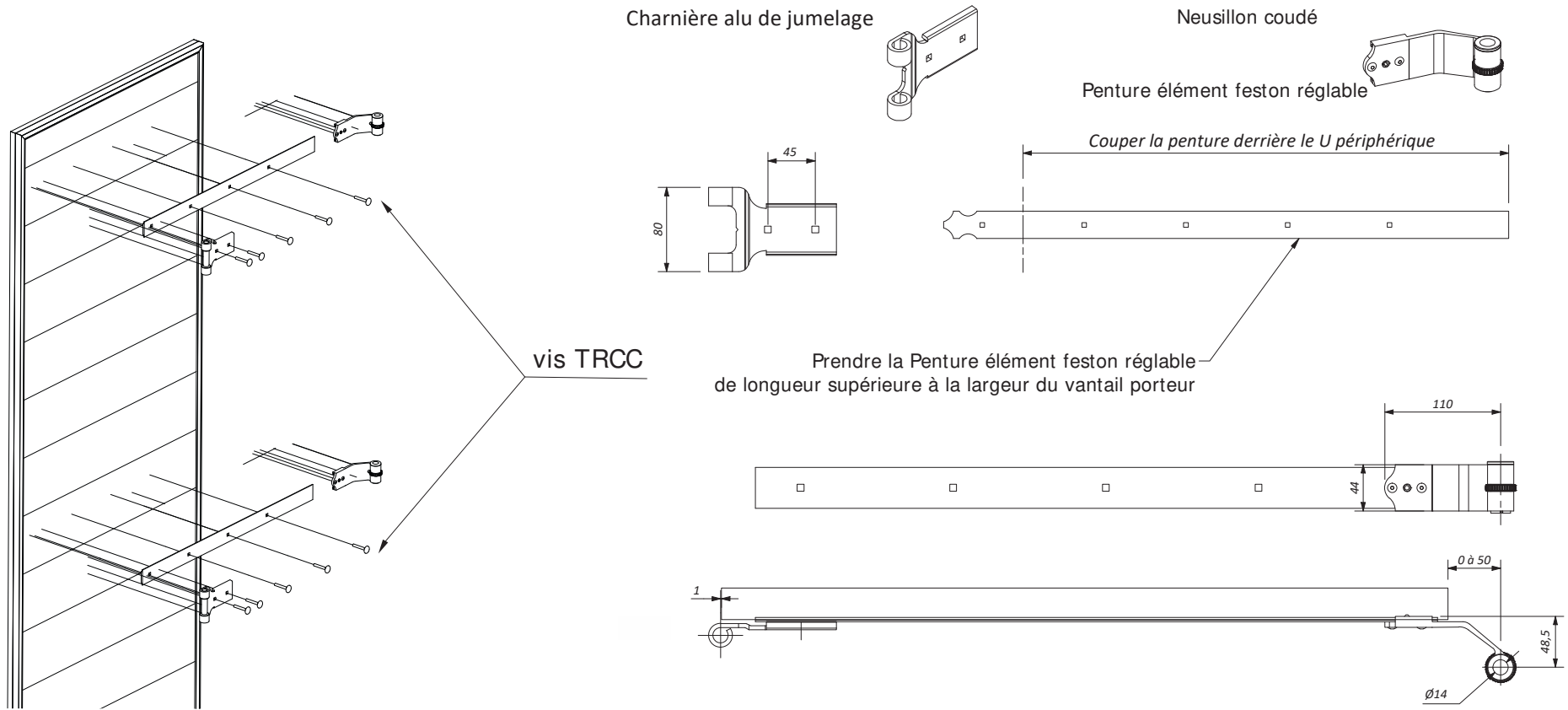


Couper la penture derrière le U périphérique



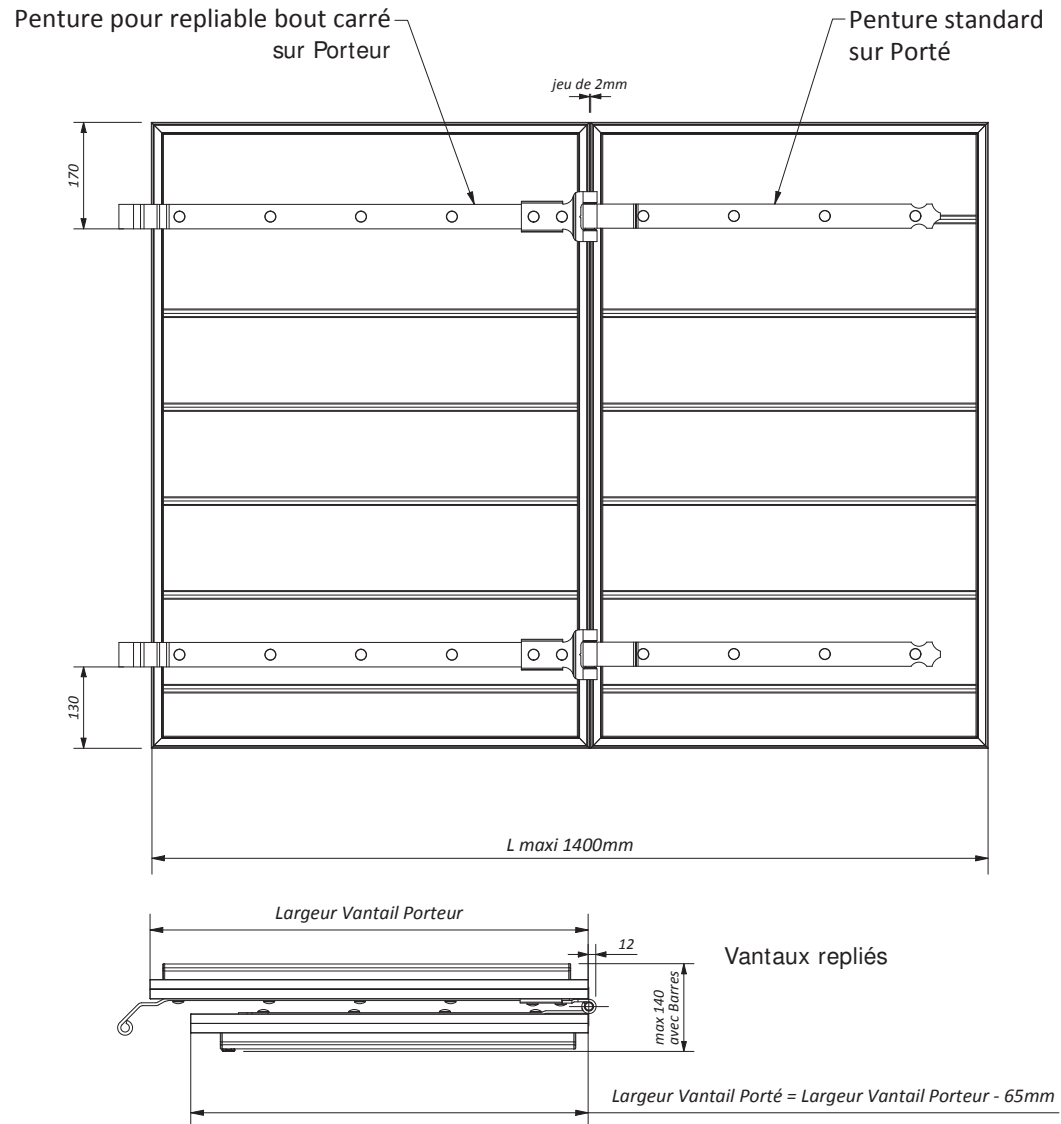
B - FIXATION NEUSILLONS COUDÉS SUR VANTAIL PORTEUR

(avec pentures réglables)

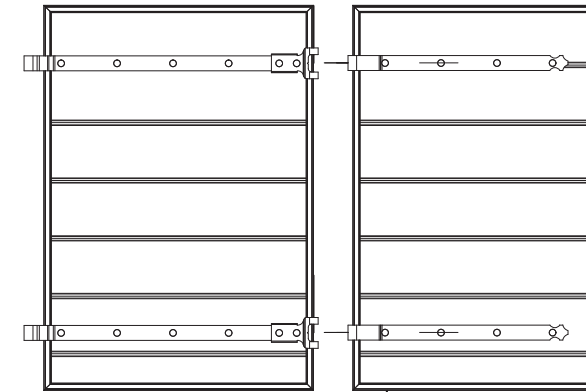


(longueur des vis voir page 44 pour contre-penture et page 45 pour barre)

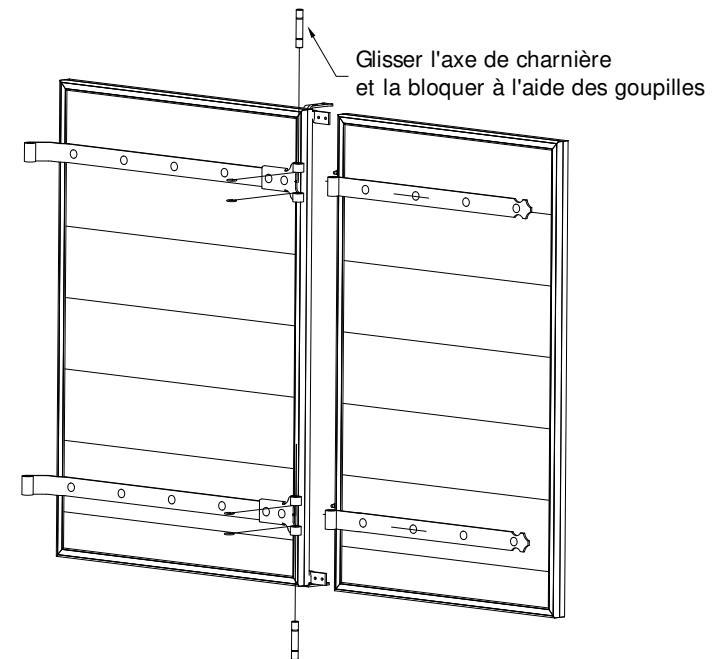
C - ASSEMBLAGE VOILETS STANDARDS REPLIABLES



Assemblage des Vantaux

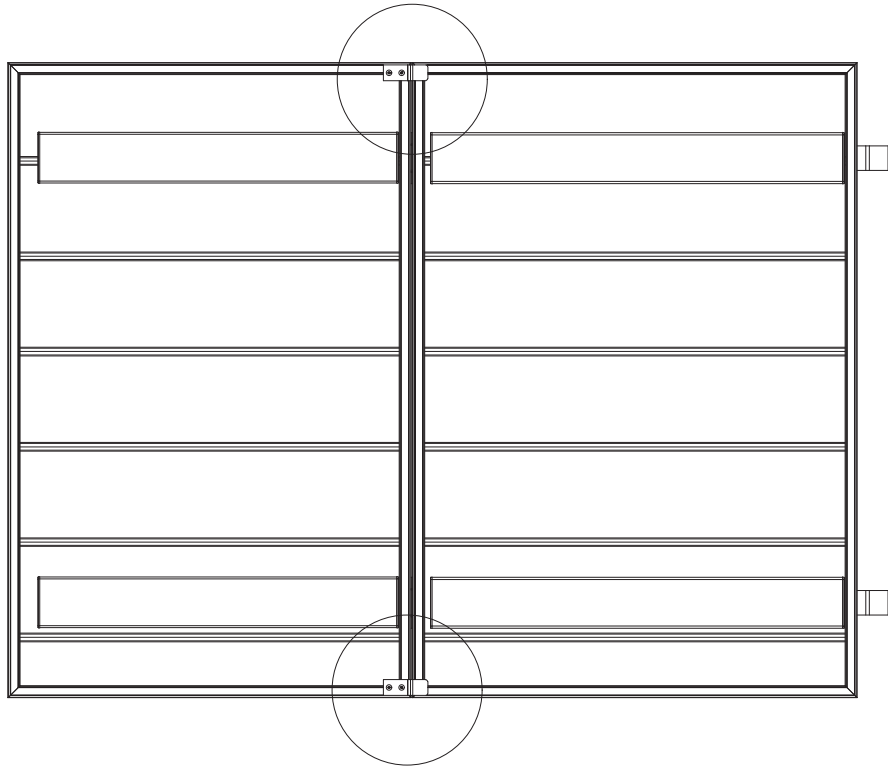


Aligner le vantail porté au vantail porteur

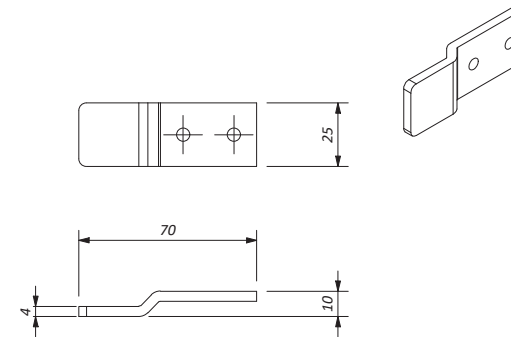


D - VERROUILLAGE DES VANTAUX EN POSITION FERMÉE

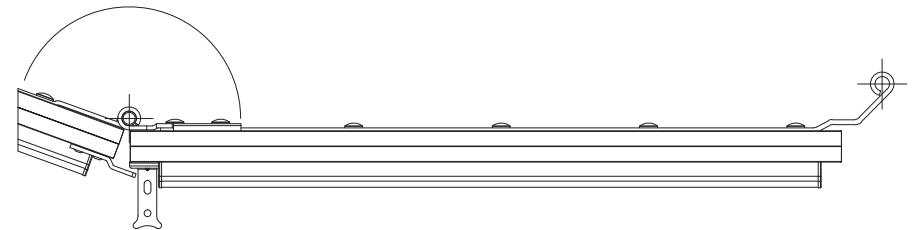
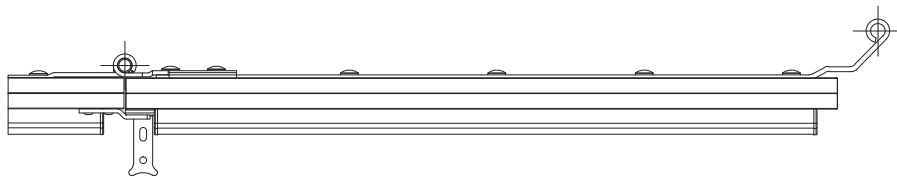
Crochets rivetés sur le vantail Porté
1 en haut et 1 en bas



Crochet de rappel VT repliable
en fourniture avec rivets 4,8x16
Ref. 17856

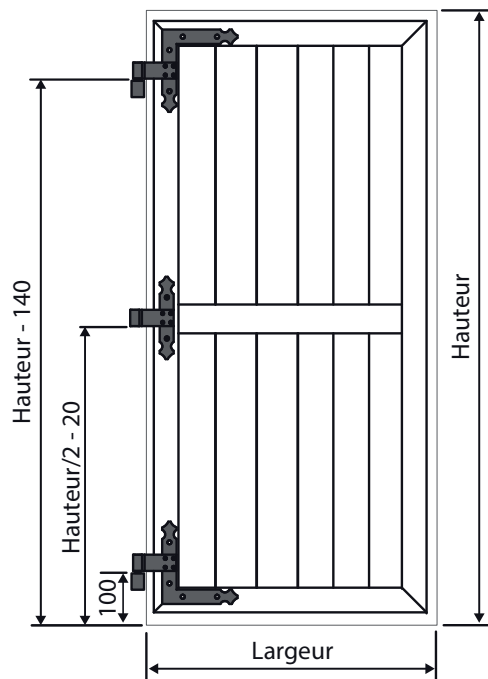


Dardennes alignées au Vantail Porteur

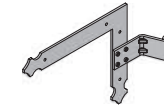
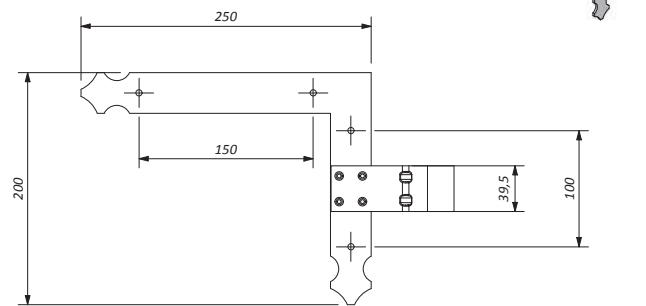


Assemblage Volets repliables avec équerres et tés

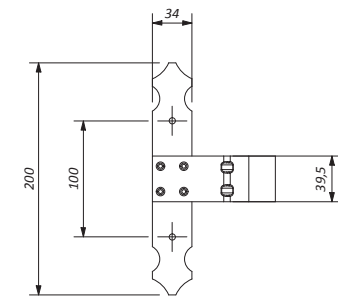
A - FIXATION ÉQUERRES ET TÉS COUDÉS SUR VANTAIL PORTEUR



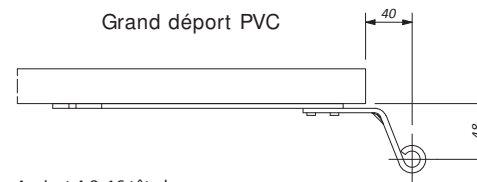
Equerre fixe coudée petit ou grand déport



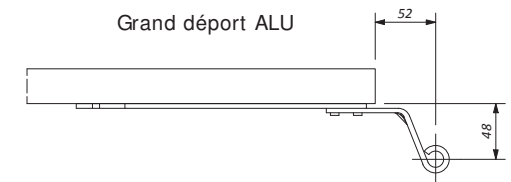
Té fixe coudé petit ou grand déport



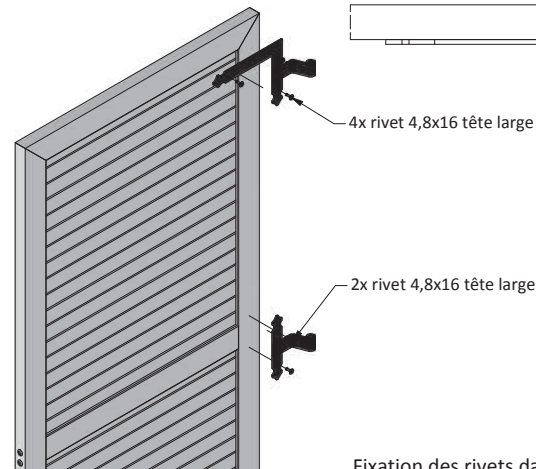
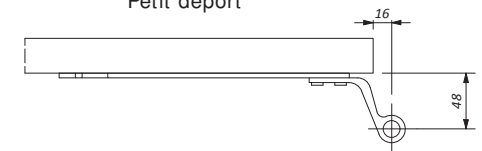
Grand déport PVC



Grand déport ALU

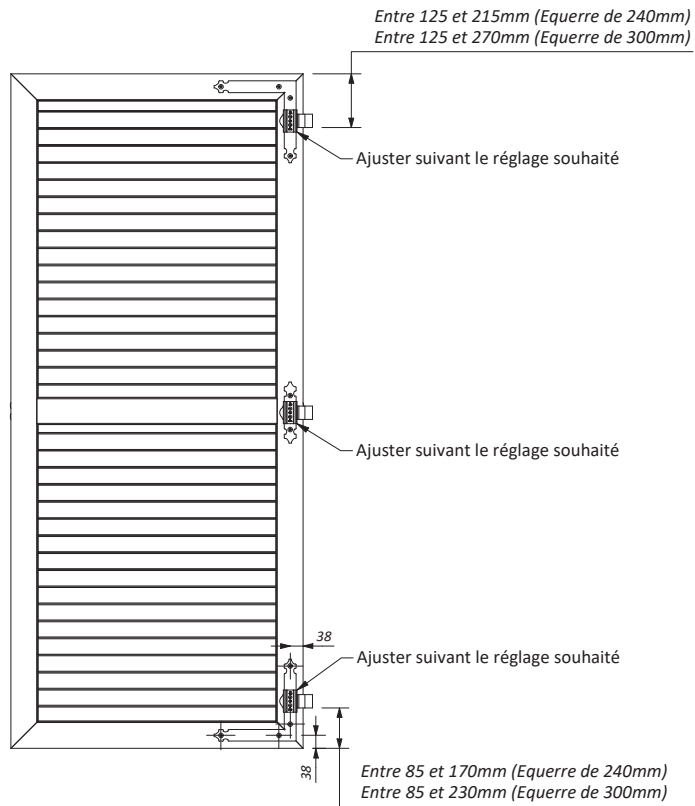


Petit déport

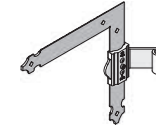
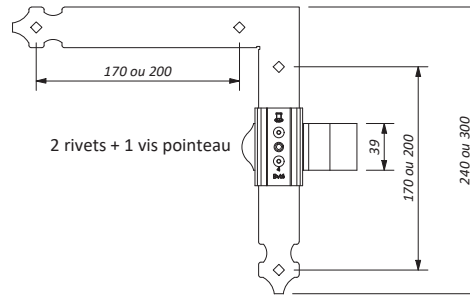


Fixation des rivets dans les renforts (pour Cadre PVC soudé)

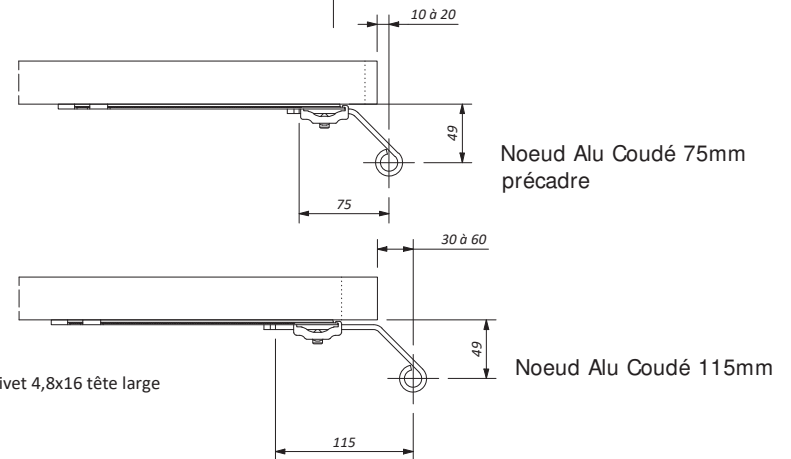
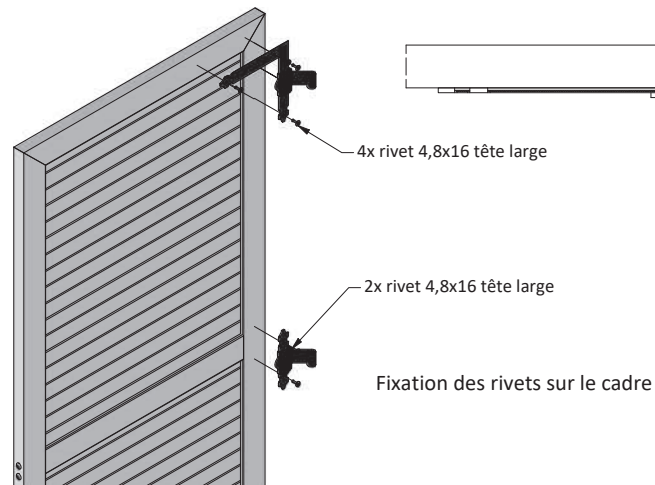
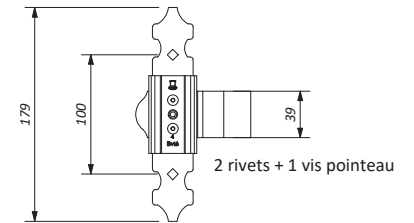
B - FIXATION ÉQUERRES ET TÉS COUDÉS RÉGLABLES SUR CADRE PVC SOUDÉ SUR VANTAIL PORTEUR



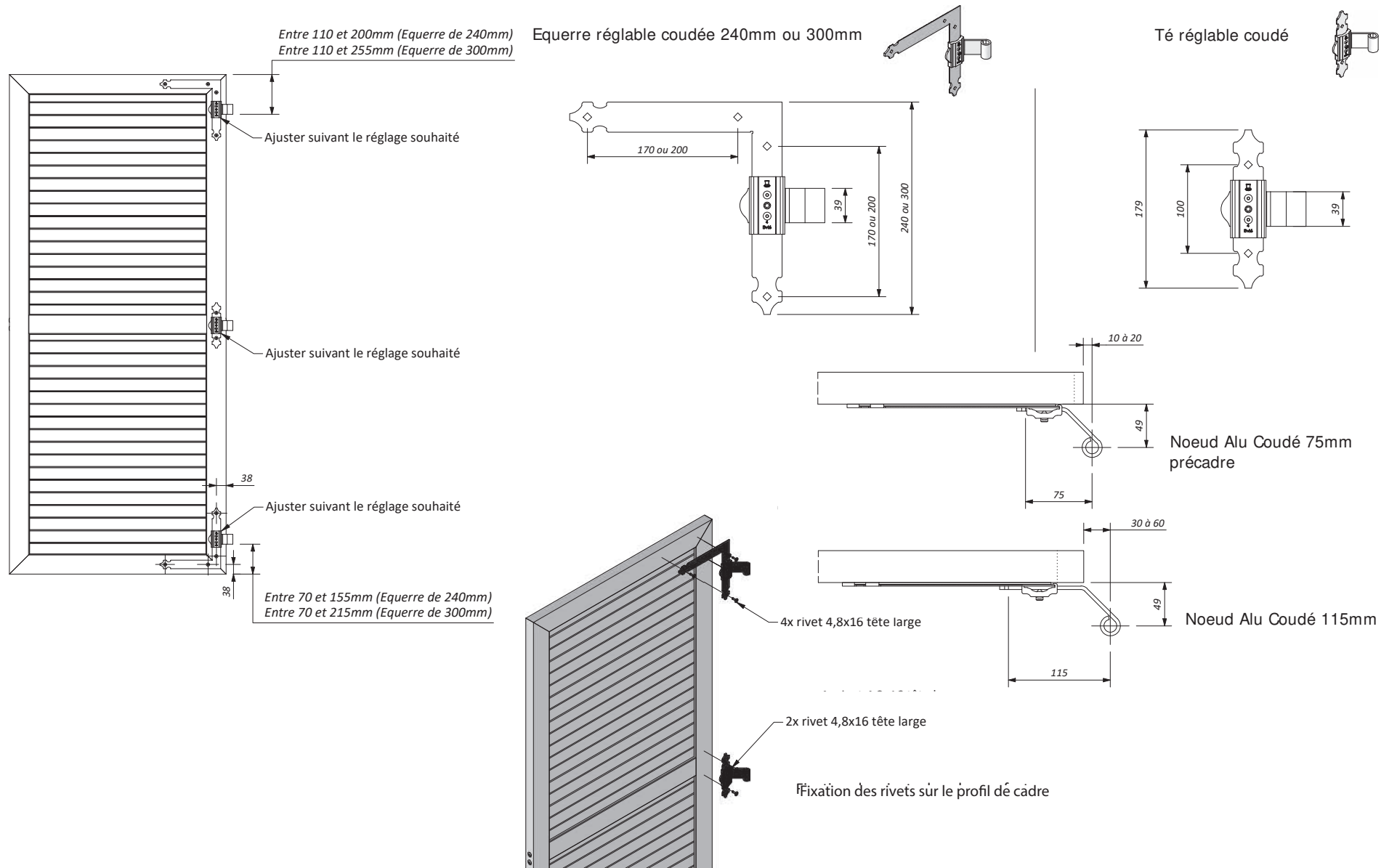
Equerre réglable coudée 240mm ou 300mm



Té réglable coudé

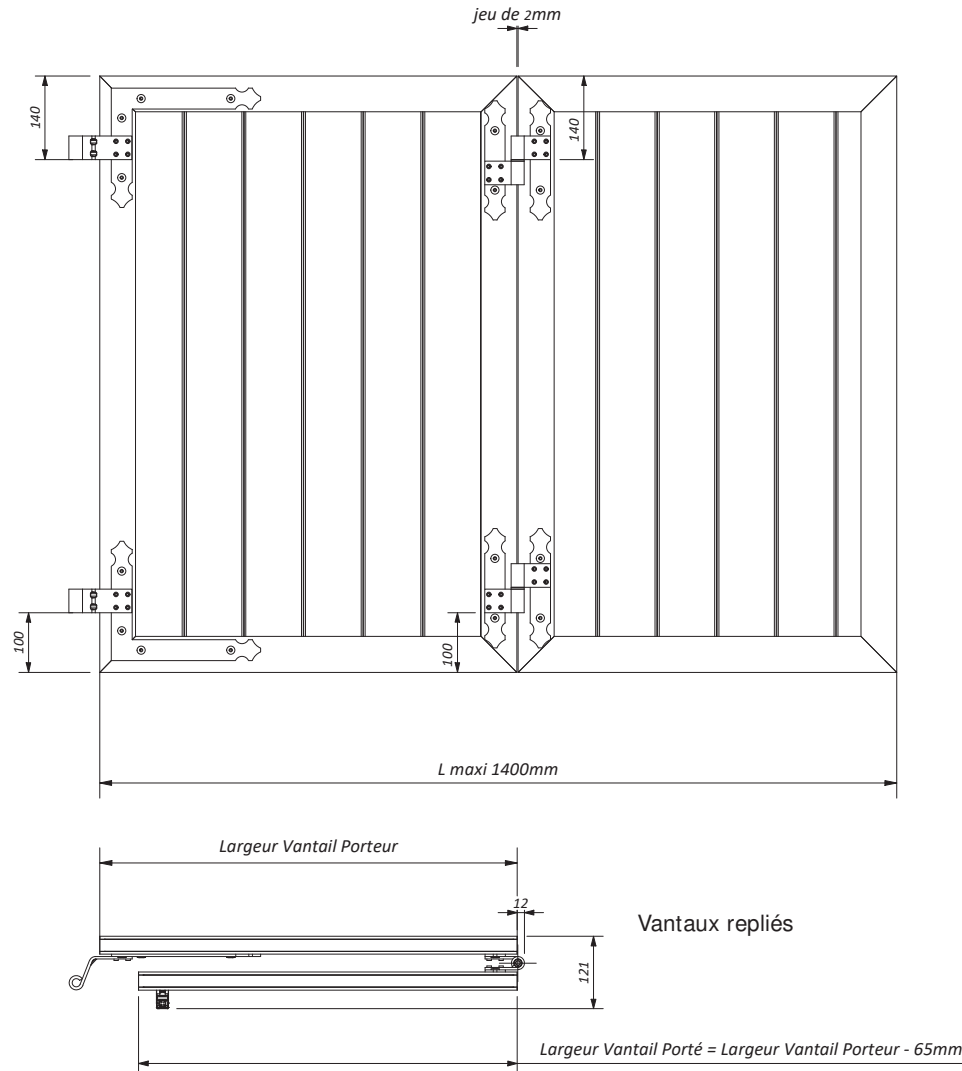


C - FIXATION ÉQUERRES ET TÉS COUDÉS RÉGLABLES SUR CADRE ALU MÉCANIQUE SUR VANTAIL PORTEUR

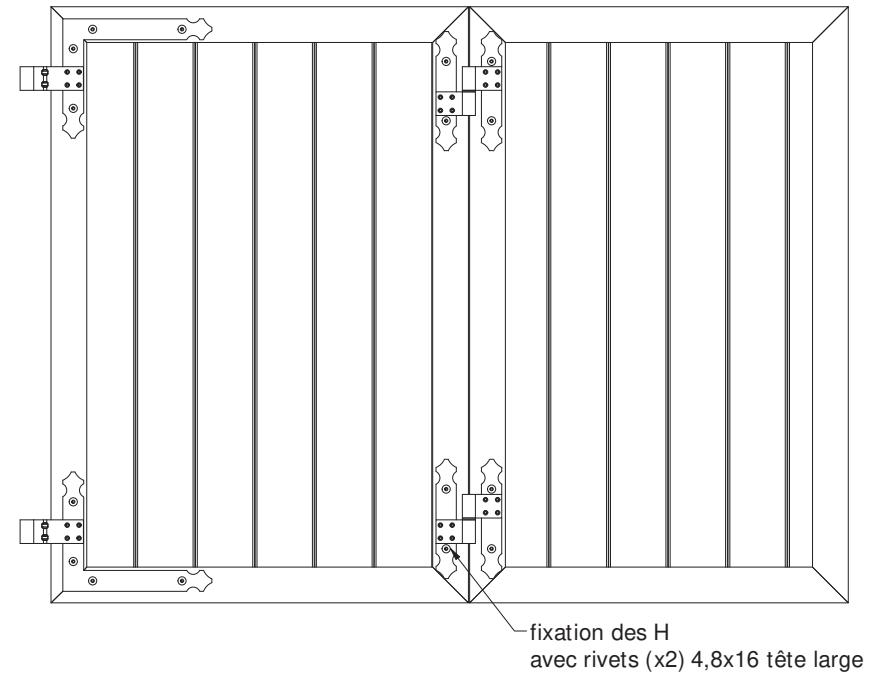


D - ASSEMBLAGE VOILETS À CADRE REPLIABLES

jonction entre vantail porteur et porté

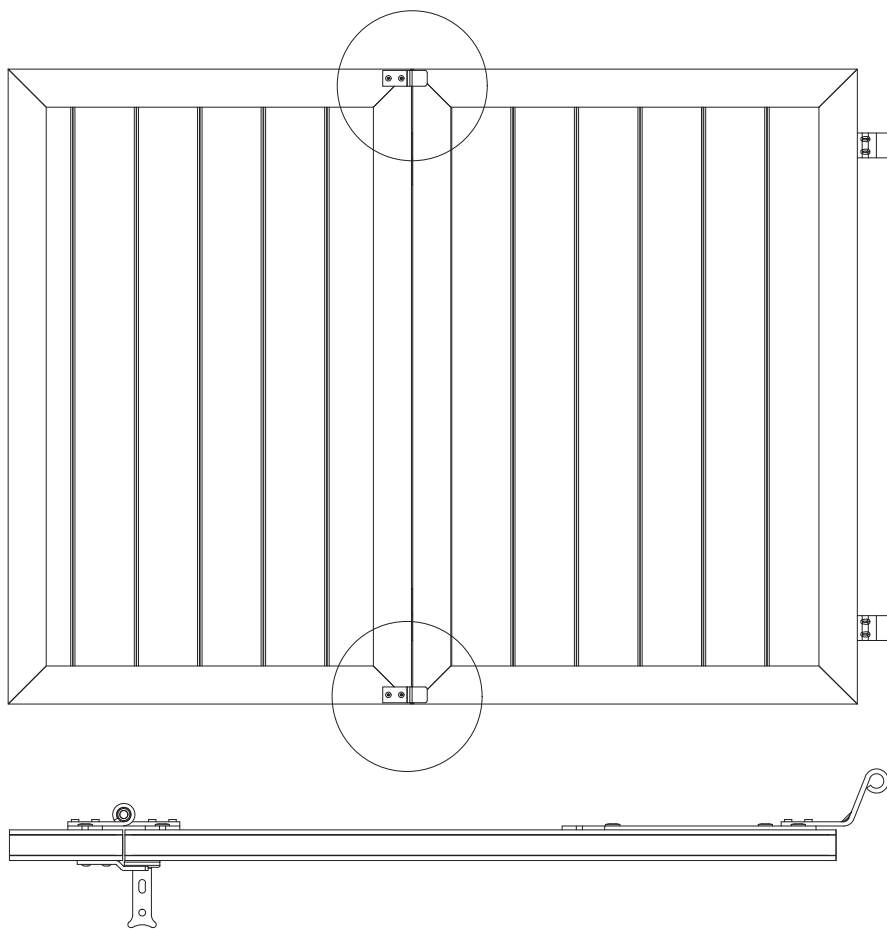


Assemblage des Vantaux

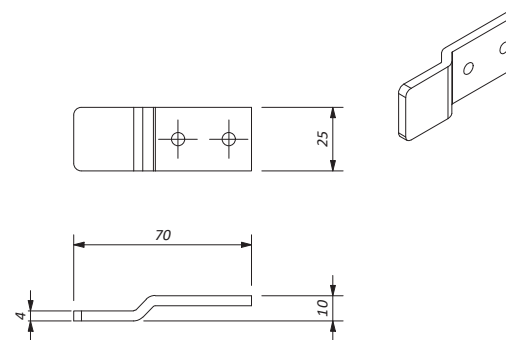


E - VERROUILLAGE DES VANTAUX EN POSITION FERMÉE

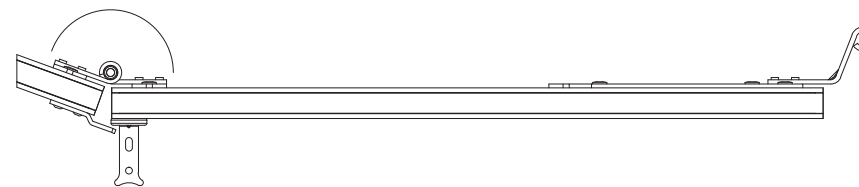
Crochets rivetés sur le vantail Porté
1 en haut et 1 en bas



Crochet de rappel VT repliable
en fourniture avec rivets 4,8x16
Ref. 17856



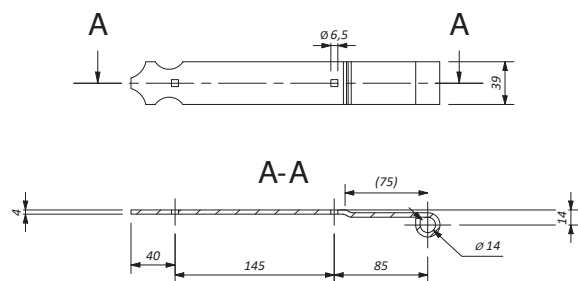
Dardennes alignées au Vantail Porteur



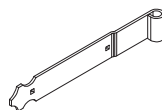
Les pentures

A - PENTURES NON-RÉGLABLES

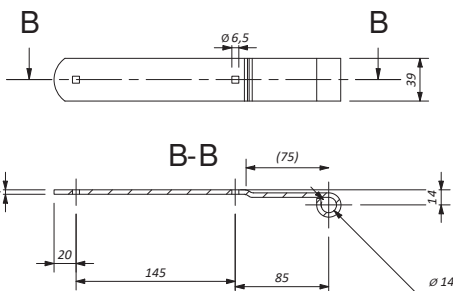
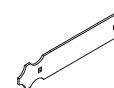
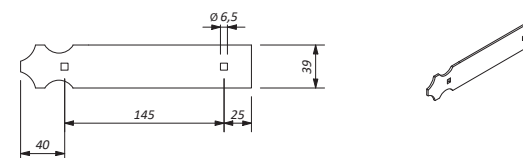
Penture alu festonnée Ø14 en std
existe en Ø16



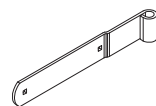
- Longueur de la penture suivant la largeur vantail, le déport et le système de fermeture.
- Longueur de la contre-penture suivant la longueur de la Penture.
cf. tableau page suivante



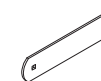
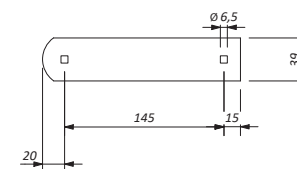
Contre Penture alu festonnée



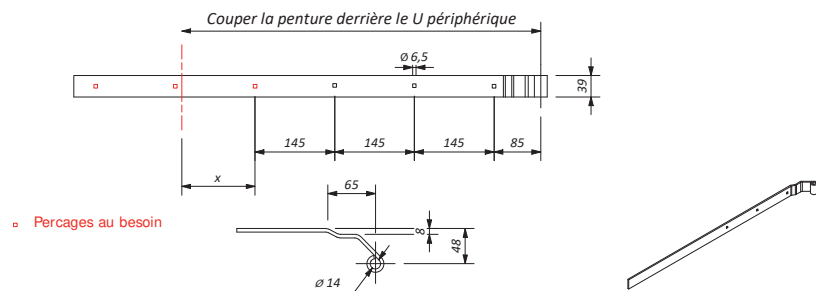
Penture alu Bout rond Ø14 en std
existe en Ø16



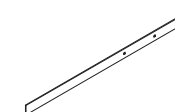
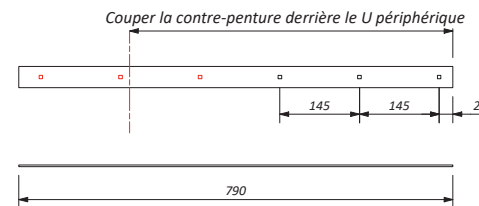
Contre Penture alu bout rond



Penture standard pour repliable Ø14
alu coudée bout carré Lg 850
existe en Ø16

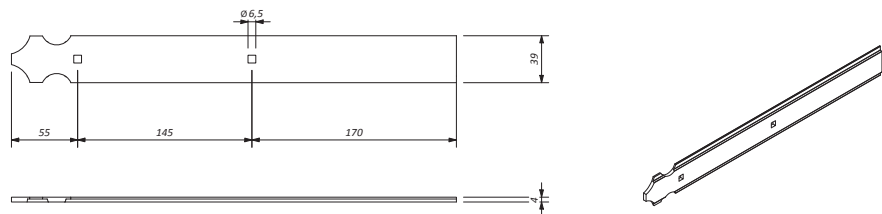


Contre Penture droite
bout carré Lg 790



B - PENTURES RÉGLABLES

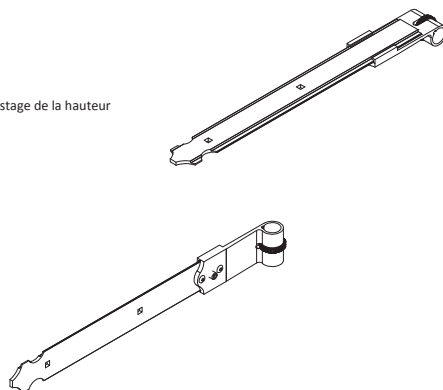
Élément Feston réglable



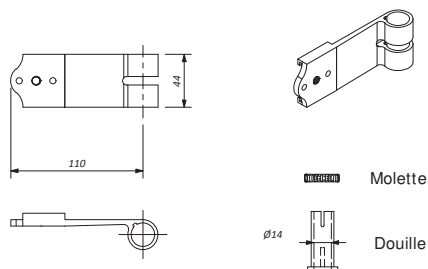
Penture réglable assemblée



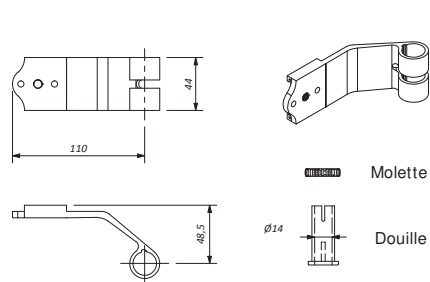
Double réglage du déport et de la longueur de la penture



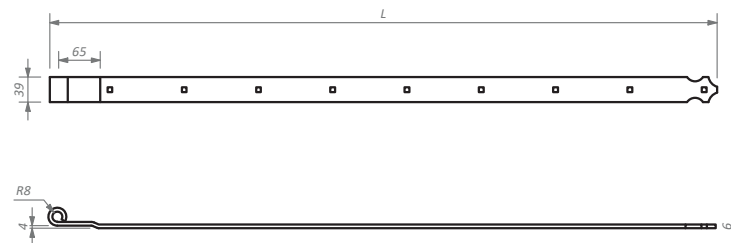
Neusillon droit Ø14



Neusillon col de cygne Ø14



Penture alu festonnée porte de garage Ø16



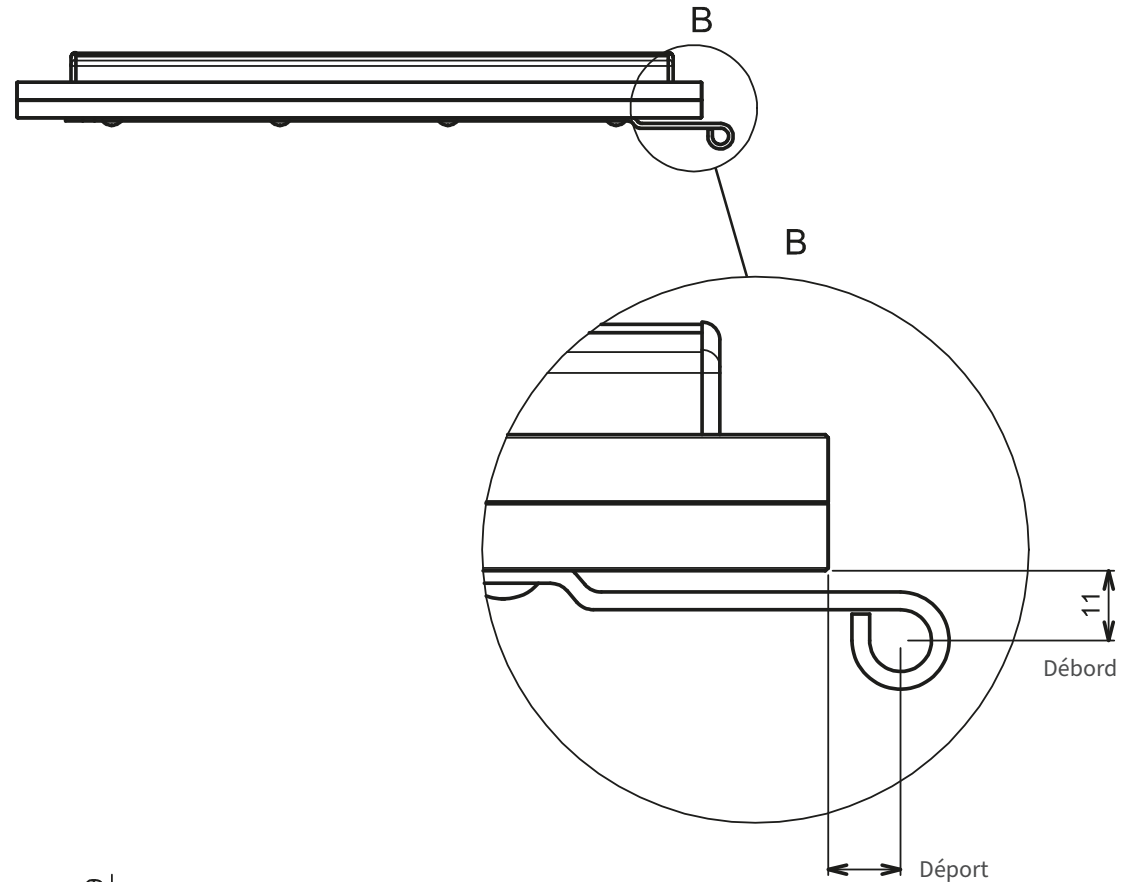
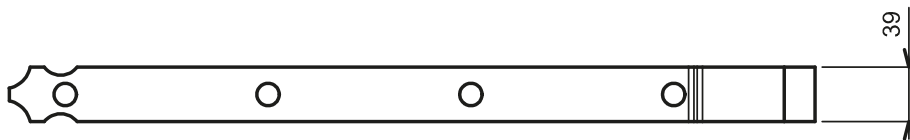
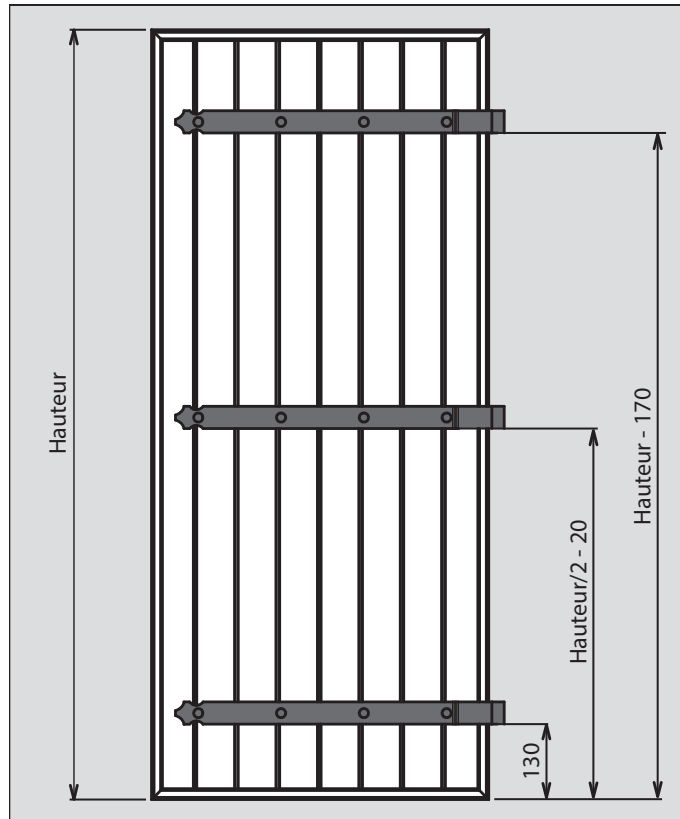
C - NOMBRE DE TROUS

Type de Penture (réglables et non réglables)

Penture	Lg de Penture	Nbre de trous	Lg Contre Penture	Nbre de trous
Bout Festonné	270	2	210	2
	415	3	355	3
	560	4	500	4
	705	5	645	5
	850	6	790	6
	995	7	935	7
Bout Carré	850 coudé	3	790	3
	Bout Rond			
	250	2	180	2
	395	3	325	3
	540	4	470	4
	685	5	615	5
	830	6	760	6
Portes de garage	912	7	847	7
	1028	8	973	8
	1144	9	1089	9
	1260	10	1205	10
	1376	11	1321	11

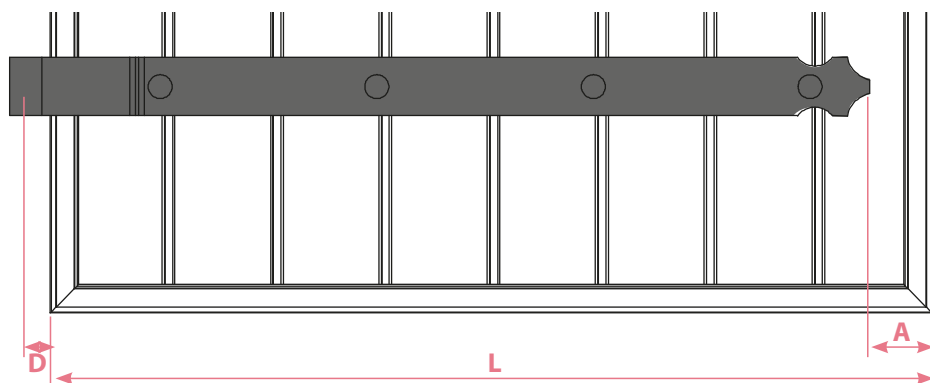
D - POSITION STANDARD DES PENTURES SUR VANTAIL

- VOLETS PVC ET ALUMINIUM



Déport	Gonds en tableau	16 mm
	Gonds en façade	40 mm

E - CALCUL LONGUEUR PENTURE



$$\text{Longueur penture} = D + L - A$$

D = Distance entre le bord du volet et l'axe de la penture = Déport

L = largeur exécution du vantail

A = 31 mm (largeur U + 10 mm de jeux) avec une **serrure** il faut déduire **55 mm de plus**

CHOIX DES LONGUEURS DE PENTURE

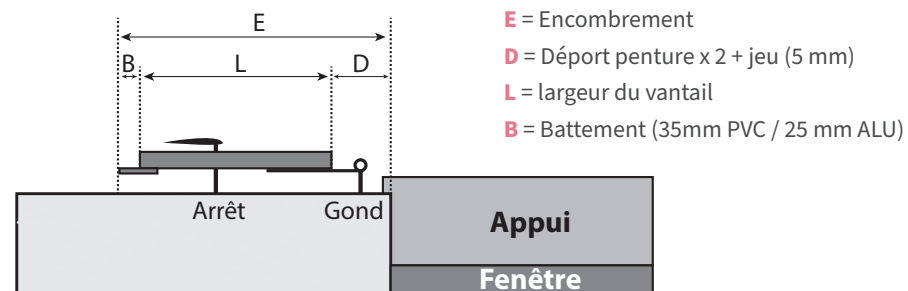
BOUT FESTONNÉ		BOUT ROND	
LG penture	Nbre de trous	LG penture	Nbre de trous
270 mm	2	250 mm	2
415 mm	3	395 mm	3
560 mm	4	540 mm	4
705 mm	5	685 mm	5
850 mm	6	830 mm	6
995 mm	7		



! En fonction de votre résultat, il faut toujours prendre la dimension de penture inférieure.

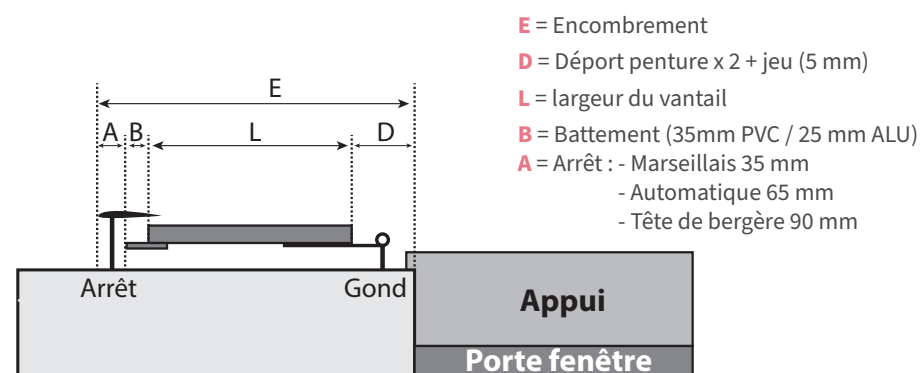
Encombrement d'un volet sur la façade

EXEMPLE DE CALCUL POUR UNE FENÊTRE



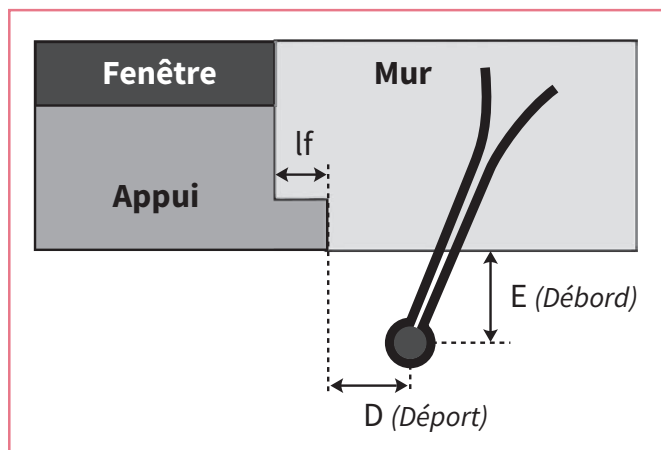
$$E = D + L + B + 10 \text{ mm}$$

EXEMPLE DE CALCUL POUR UNE PORTE FENÊTRE



$$E = D + L + B + A + 10 \text{ mm}$$

Exemples utilisation pentures spéciales



DÉPORT DES GONDS (COTE D)

- Si le déport (D) est supérieur à 45 mm.
- Si le déport (D) + la largeur de feuillure (LF) est supérieur à 55 mm.

DIAMÈTRE DES GONDS

- Si le diamètre du gond est supérieur à 16 mm.

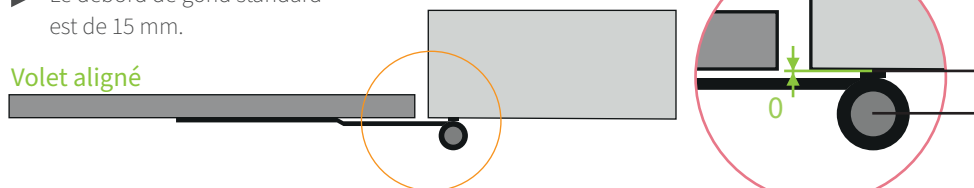


DÉBORD DES GONDS (COTE E)

Exemples de disposition avec pentures standards

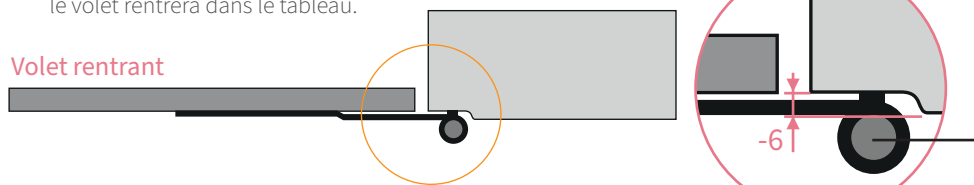
- ▶ Le débord de gond standard est de 15 mm.

Volet aligné



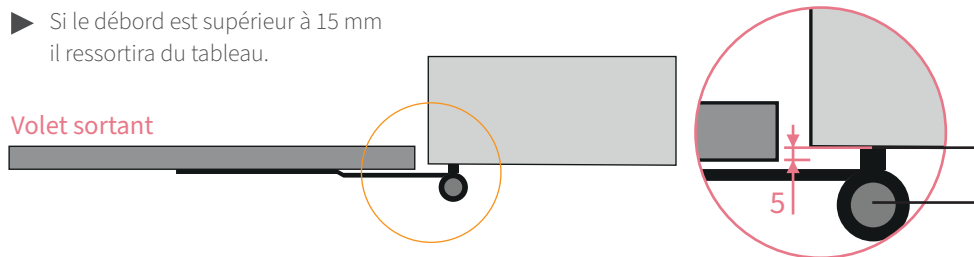
- ▶ Si le débord est inférieur à 15 mm le volet rentrera dans le tableau.

Volet rentrant



- ▶ Si le débord est supérieur à 15 mm il ressortira du tableau.

Volet sortant



CAS SPÉCIFIQUES :

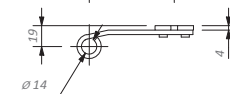
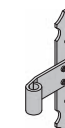
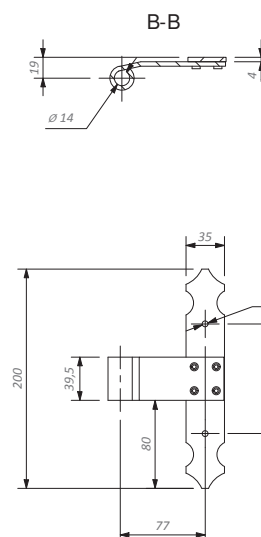
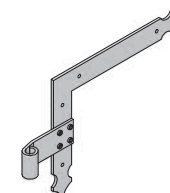
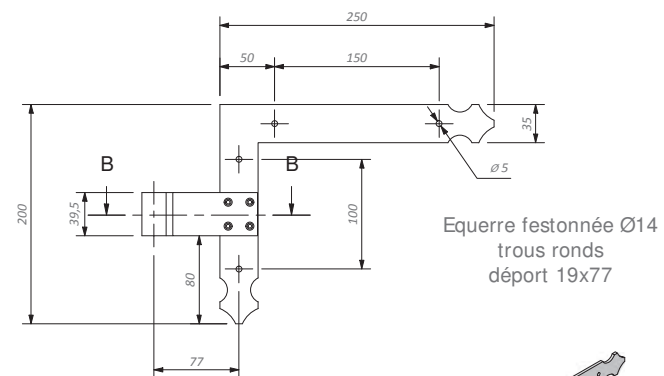
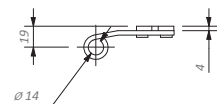
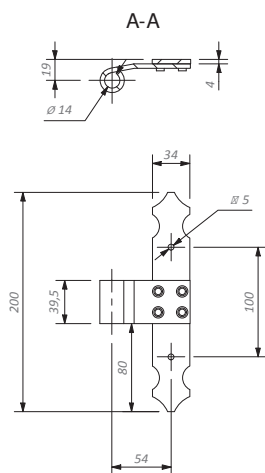
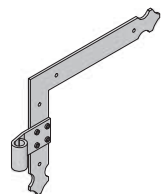
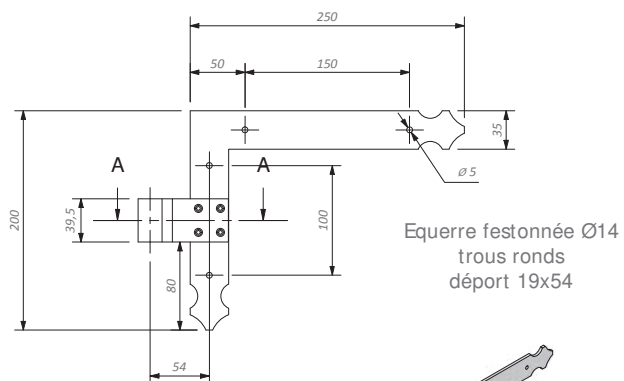
- Si le débord de gond est supérieur à 20mm pour vantaux simples (75 mm max.)
- Si le débord de gond est supérieur à 50 mm pour vantaux repliables (75 mm max.)
- Si le débord de gond est inférieur à 0 mm

→ **pentures spéciales obligatoires (en plus-value)**

Si vous souhaitez des pentures spéciales pour des débords entre 15 et 20 mm merci de le préciser sur la commande.

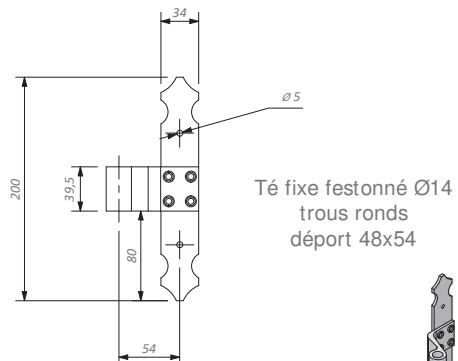
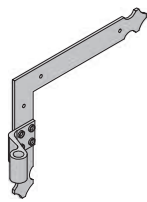
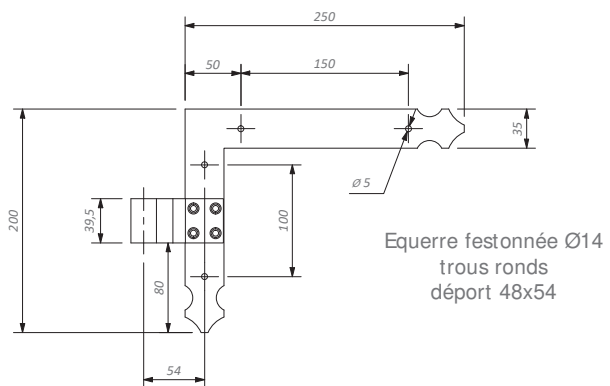
Les équerres et tés

A - ÉQUERRES ET TÉS FIXES «DROITS» POUR VOLET SIMPLE

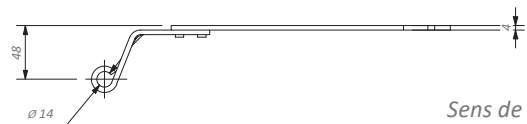
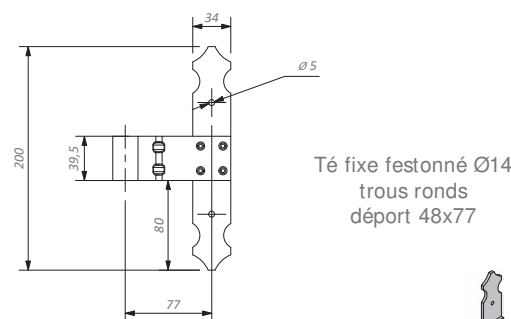
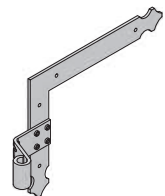
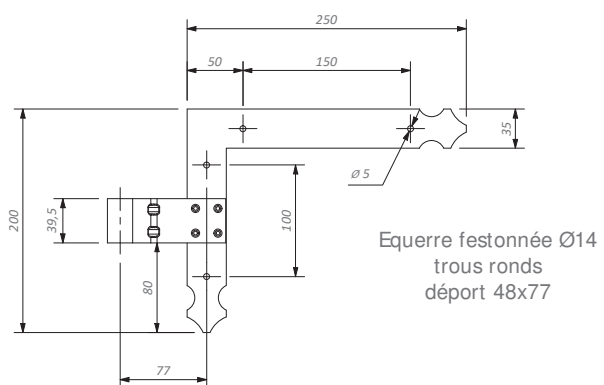
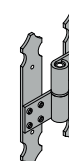
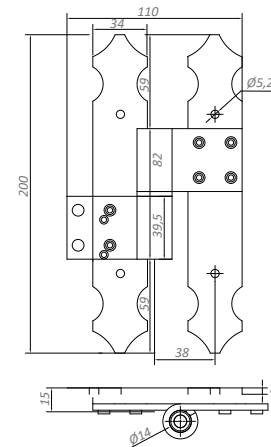


Sens de montage des équerres
disponible à Gauche ou à Droite

B - ÉQUERRES ET TÉS FIXES «COUDÉS» POUR VOILET DOUBLE

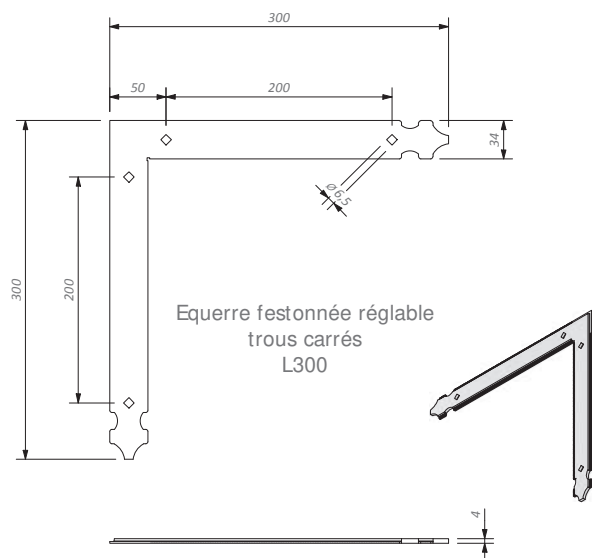
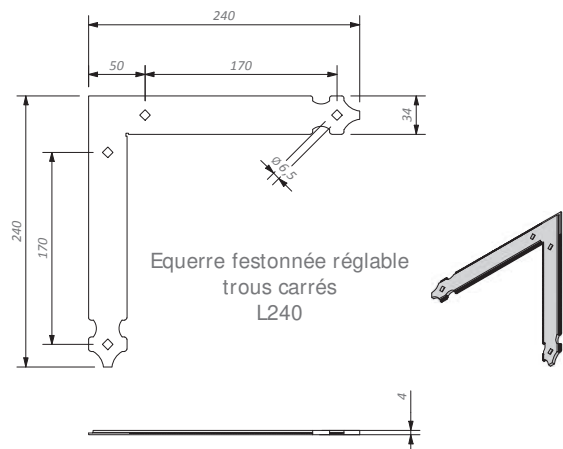


H droit et gauche
pour volets repliables

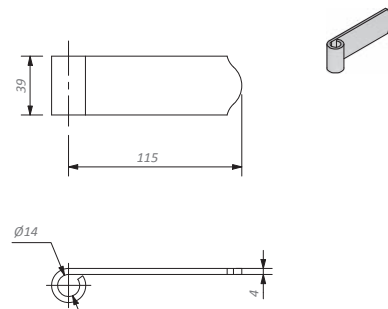


Sens de montage des équerres
disponible à Gauche ou à Droite

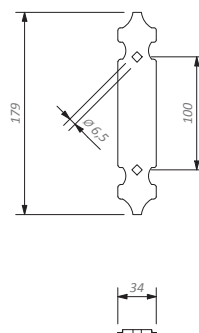
C - ÉQUERRES ET TÉS RÉGLABLES NŒUD «DROIT» POUR VOLET SIMPLE



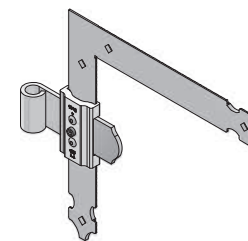
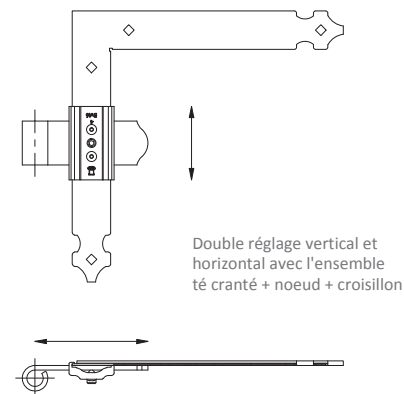
Noeud alu roulé 39x4 Ø14



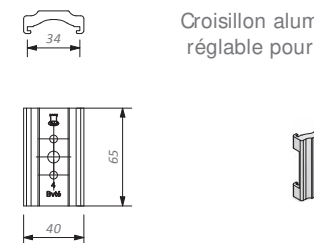
Té alu réglable réversible
feston 34x4 trous carrés
L179



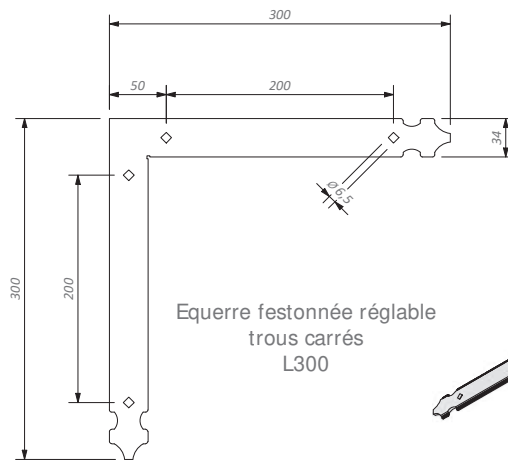
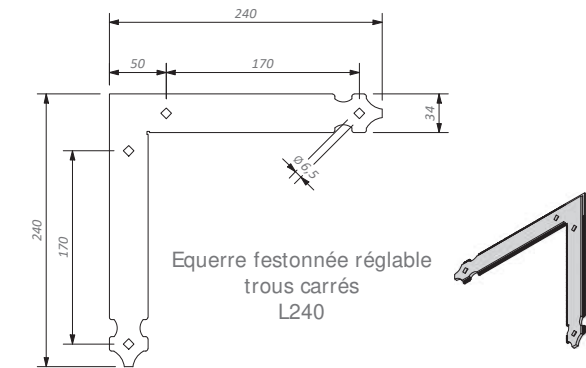
Equerre aluminium réglable réversible
feston 34x4 trous carrés



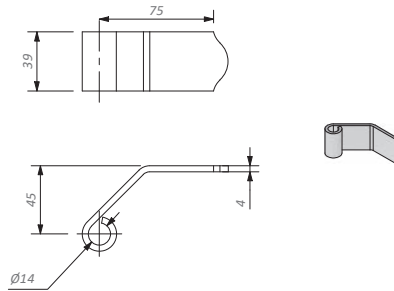
Croisillon aluminium cranté
réglable pour noeud 39x4



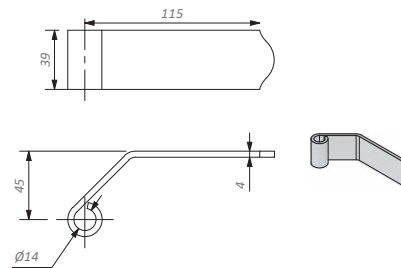
D - ÉQUERRES ET TÉS RÉGLABLES NŒUD «COUDÉ» POUR VOLET REPLIABLE



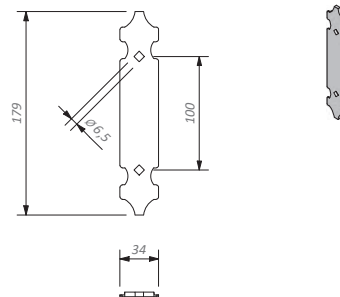
Noeud alu roulé col de cygne 39x4 Ø14 L75 précadre



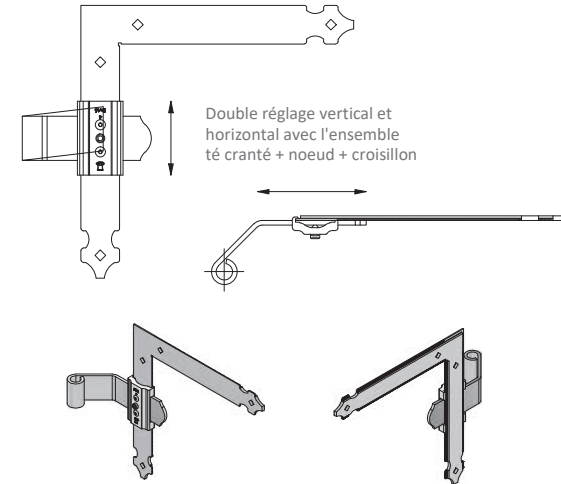
Noeud alu roulé col de cygne 39x4 Ø14 L115



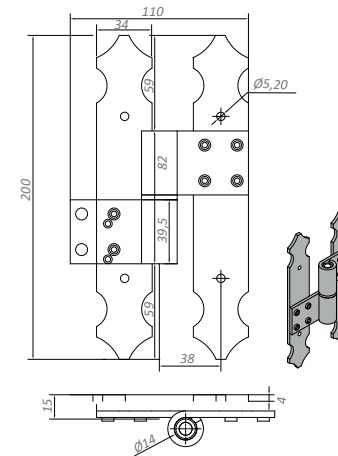
Té alu réglable réversible feston 34x4 trous carrés L179



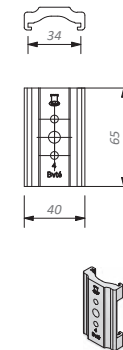
Equerre aluminium réglable réversible feston 34x4 trous carrés



H droit et gauche pour volets repliables

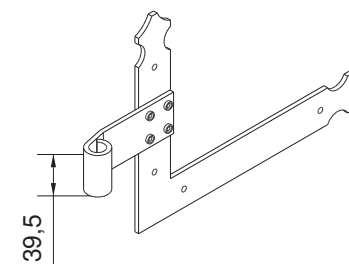


Croisillon aluminium cranté réglable pour noeud 39x4



E - POSITION DES PENTURES ÉQUERRES FIXES

(Sur pose à neuf uniquement)



VOLETS CADRE PVC SOUDÉ

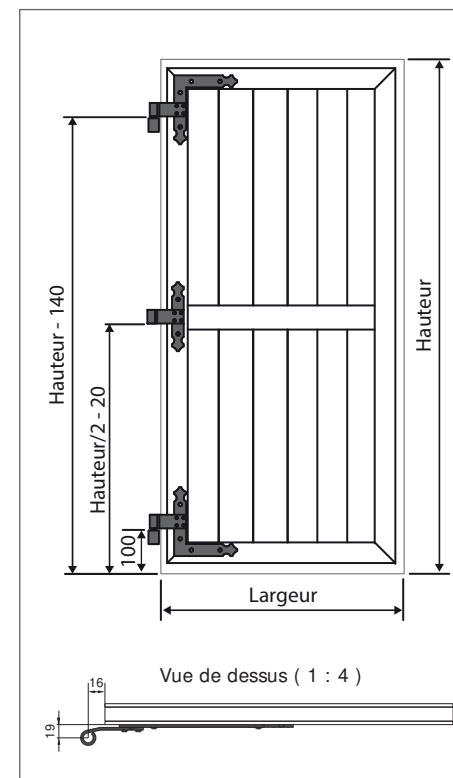
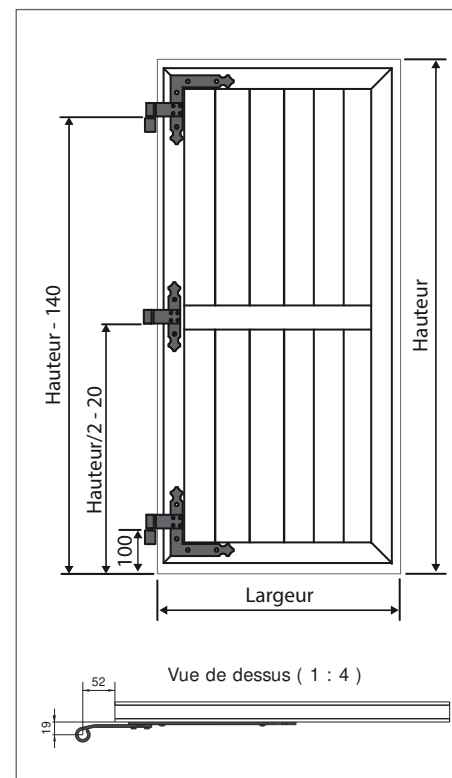
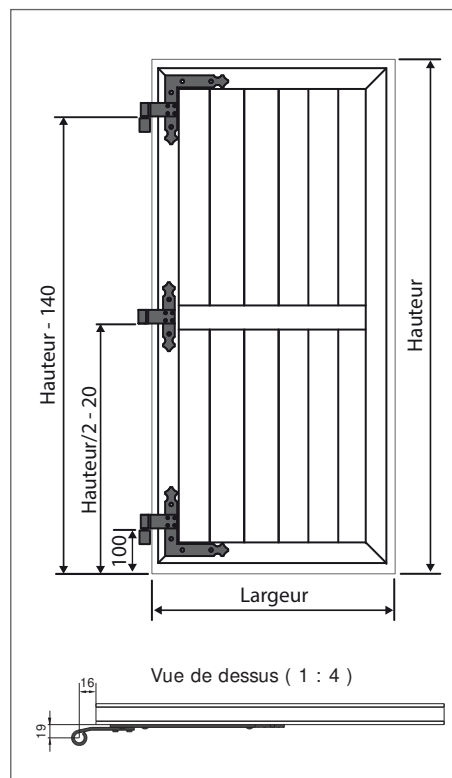
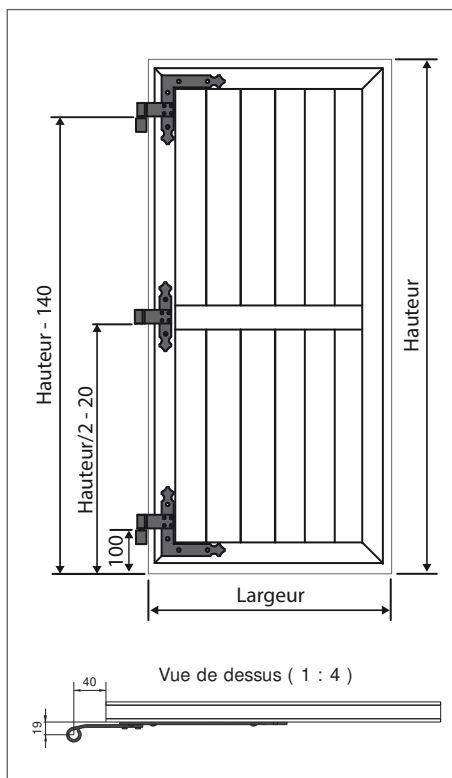
VOLETS CADRE ALU

GONDS EN FAÇADE

GONDS EN TABLEAU

GONDS EN FAÇADE

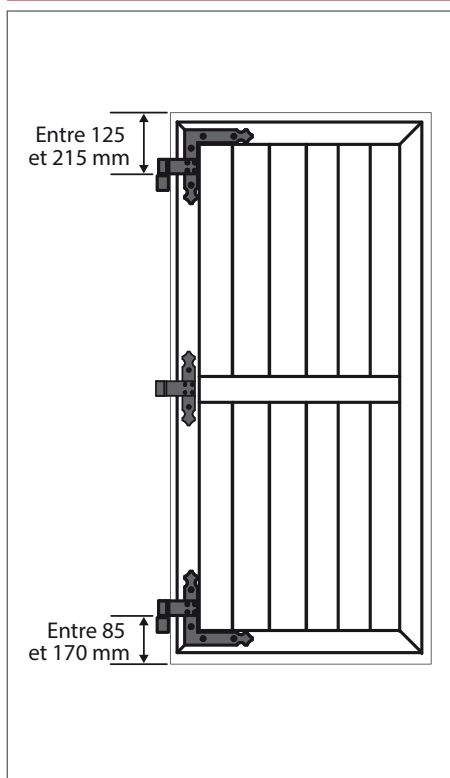
GONDS EN TABLEAU



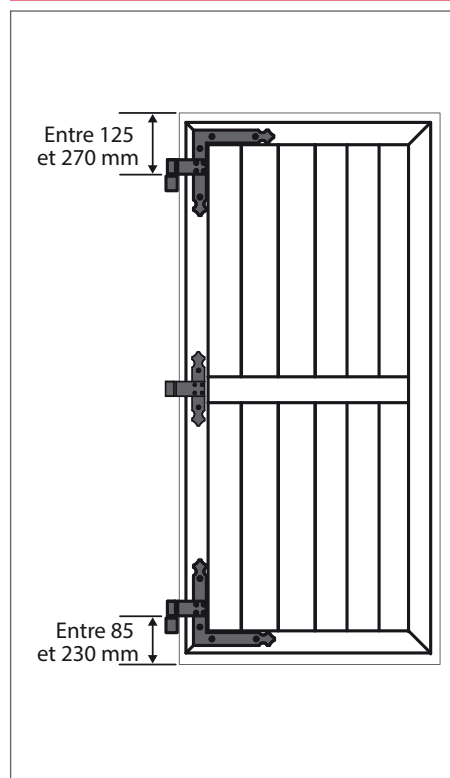
F - PLAGE DE RÉGLAGE DES ÉQUERRES ET TÉS RÉGLABLES

- VOILETS CADRE PVC SOUDÉ

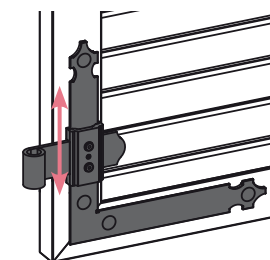
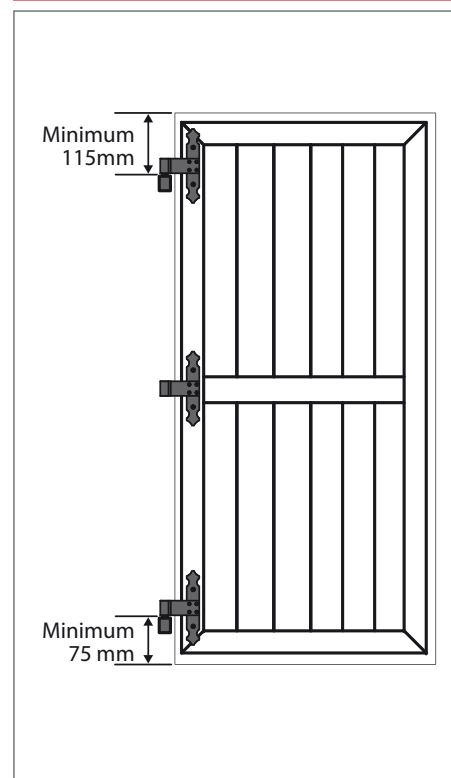
ÉQUERRE DE 240 MM



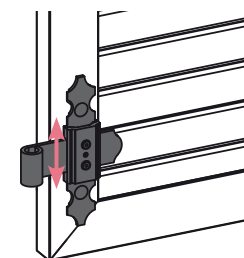
ÉQUERRE DE 300 MM



TÉ

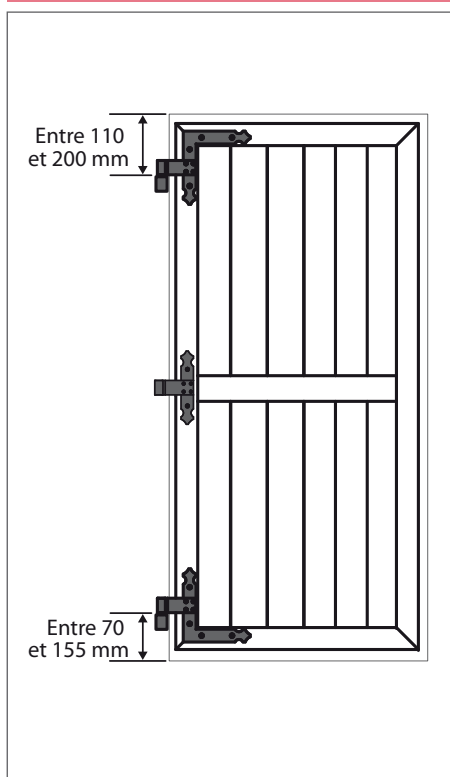


Plage de réglage disponible en hauteur

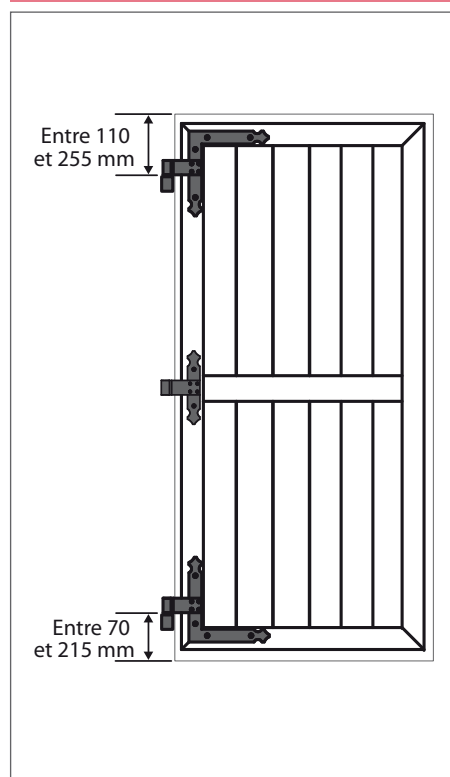


• VOLETS CADRE ALU

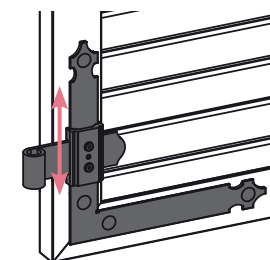
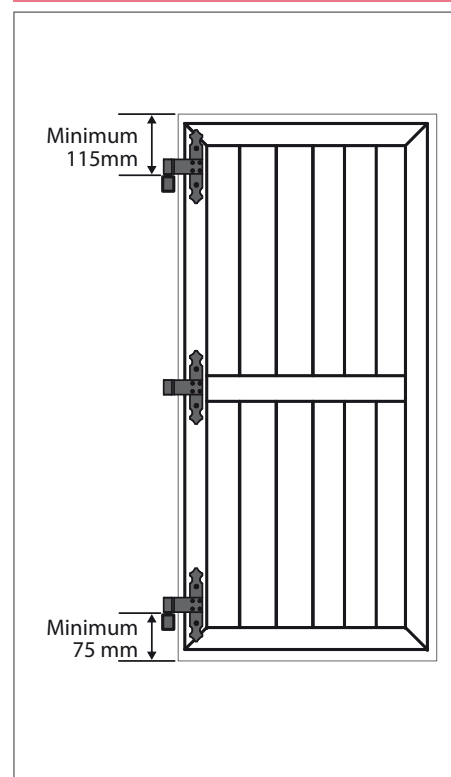
ÉQUERRE DE 240 MM



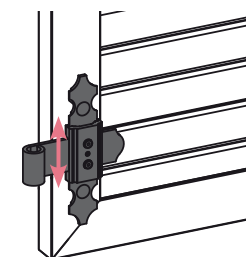
ÉQUERRE DE 300 MM



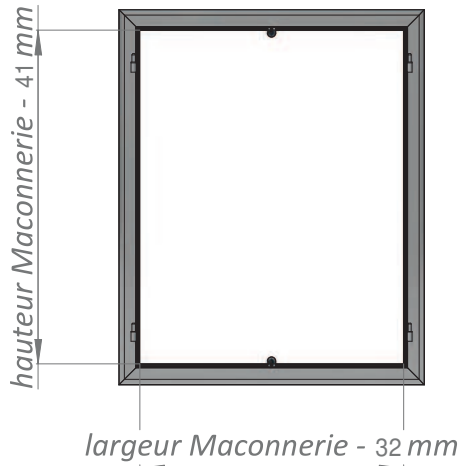
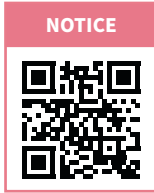
TÉ



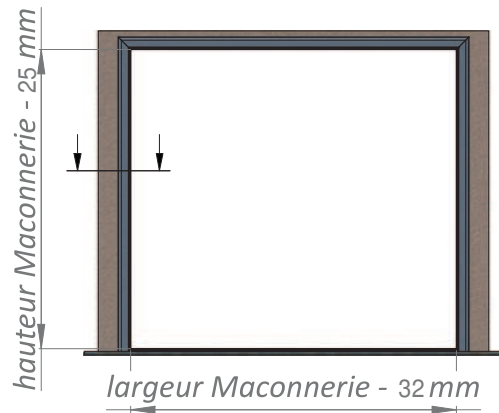
Plage de réglage disponible en hauteur



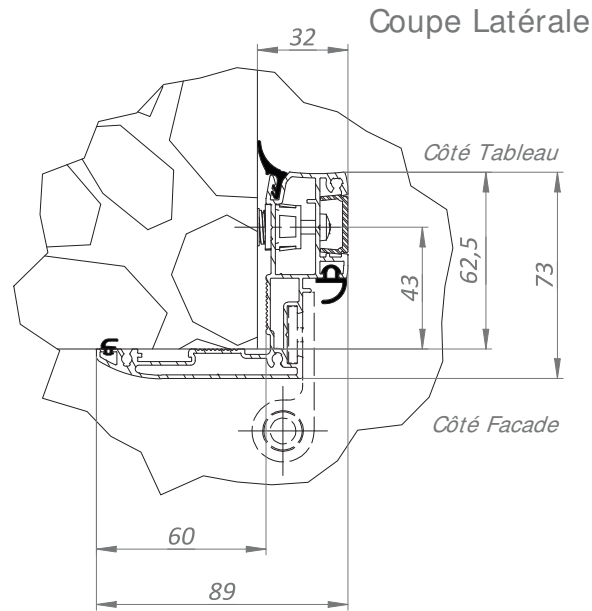
Option précadre



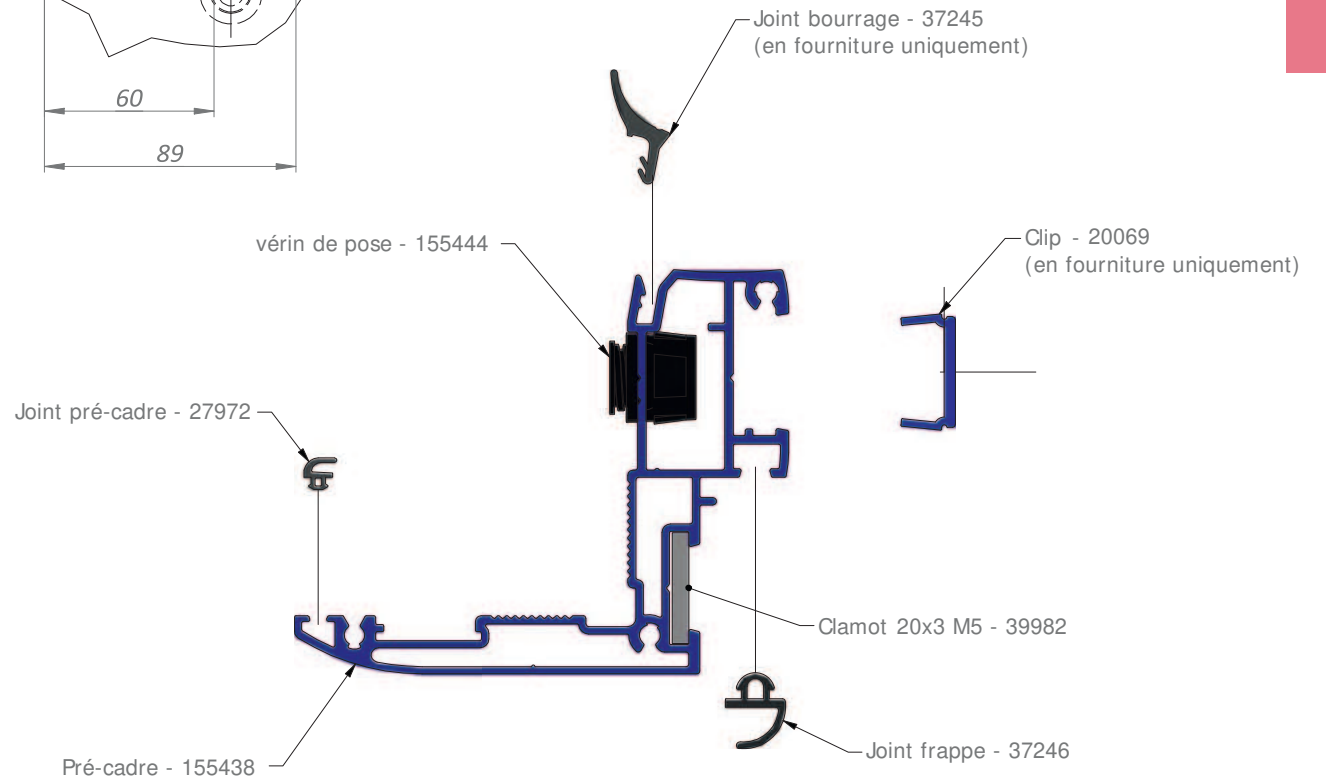
Jeu fonctionnement volet selon type de volet (voir p.16)



Jeu fonctionnement volet selon type de volet (voir p.16)

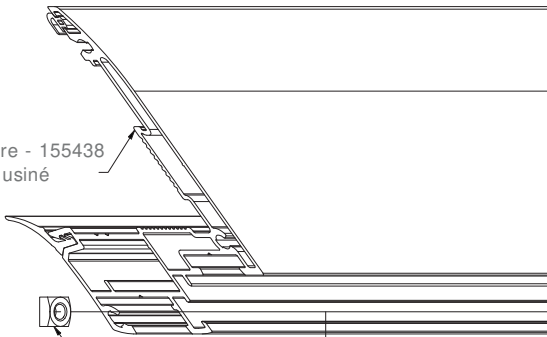


Exemple Pré-Cadre 3 côtés pour Volets Battants

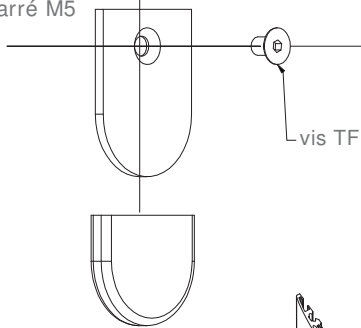


Butée

Pré-Cadre - 155438
Linteau usiné

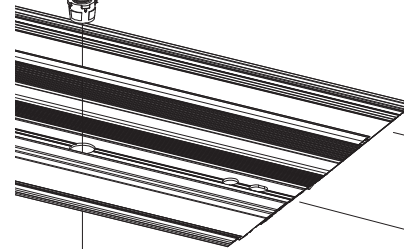


Ecrou carré M5



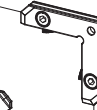
vis TF M5x10

Vérin de pose - 155444

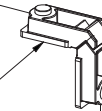


Équerre et vérin

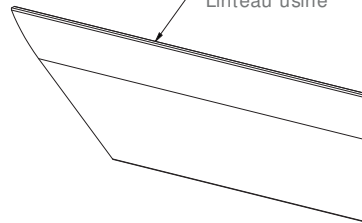
Equerre alignement - 155443



Equerre à pions - 155439

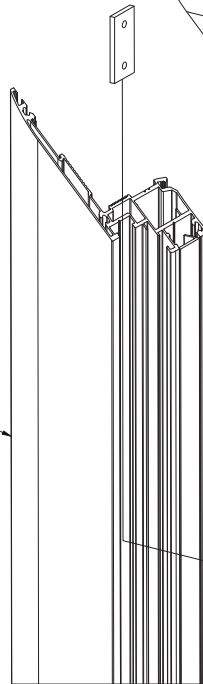


Pré-Cadre - 155438
Linteau usiné

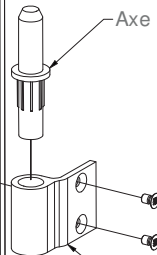


Gonds

Pré-Cadre - 155438
Montant usiné

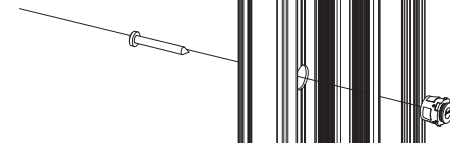


Axe composite 40x35



Gond porteur Dp15
18136 (simple)
18137 (double)
+ 2x vis TF M5x10

Vérin de pose - 155444



Gonds et arrêts

GONDS

GOND CHIMIQUE SIMPLE COMPOSITE

• REF. 17893

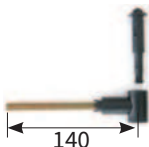
Noir 9005, Blanc 9016, RAL



GOND CHIMIQUE DOUBLE COMPOSITE

• REF. 17896

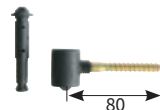
Noir 9005, Blanc 9016, RAL



GOND PVC TIREFOND SIMPLE Ø14 LG 80

• REF. 17907

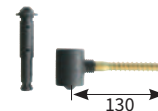
Noir 9005, Blanc 9016



GOND PVC TIREFOND DOUBLE Ø14 LG 130

• REF. 17908

Noir 9005, Blanc 9016

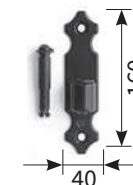


GOND SUR PLATINE VERTICALE

SIMPLE

• REF. 17909

Noir 9005, Blanc 9016, RAL



DOUBLE

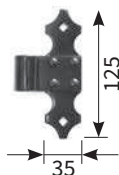
• REF. 17910

Noir 9005, Blanc 9016, RAL

GOND FAÇADE ALU SIMPLE

• REF. 17899

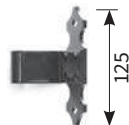
Noir 9005, Blanc 9016, RAL



GOND FAÇADE ALU DOUBLE

• REF. 17900

Noir 9005, Blanc 9016, RAL



GOND TABLEAU SIMPLE

• REF. 17904

Noir 9005, Blanc 9016, RAL



GOND TABLEAU DOUBLE

• REF. 17905

Noir 9005, Blanc 9016, RAL



ARRÊTS

ARRÊT A PAILLETTE 24/36 - PVC, ALU ET CADRE ALU

• REF. 17917

Noir 9005, Blanc 9016



ARRÊT AUTOMATIQUE COMPOSITE SIMPLE

• REF. 17921

Noir 9005, Blanc 9016, RAL

DOUBLE

• REF. 17922

Noir 9005, Blanc 9016, RAL



ARRÊT STOPBOX

L.56

• REF. 17919

Noir 9005, Blanc 9016

ITE L.300

• REF. 161238

Noir 9005, Blanc 9016



ARRÊT INVIBLOC

• REF. 40218



ARRÊT A PAILLETTE 34/46 - PVC CADRE SOUDÉ

• REF. 17918

Noir 9005, Blanc 9016



ARRÊT TÊTE DE BERGÈRE

SIMPLE

• REF. 17931

Noir 9005, Blanc 9016

DOUBLE

• REF. 17932

Noir 9005, Blanc 9016



TIRETTE STOPBOX

250

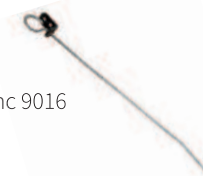
• REF. 39472

Noir 9005, Blanc 9016

375

• REF. 39473

Noir 9005, Blanc 9016



ARRÊT MARSEILLAIS COMPOSITE

SIMPLE LG 130

• REF. 17925

Noir 9005, Blanc 9016, RAL

DOUBLE LG 200

• REF. 17929

Noir 9005, Blanc 9016, RAL

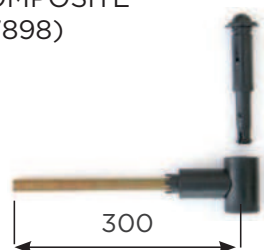


Gonds et arrêts

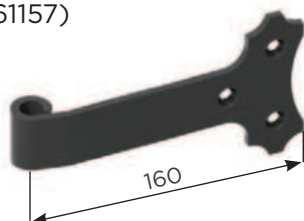
Gamme spécifique isolation thermique extérieure

GONDS POUR ITE

- GOND CHIMIQUE COMPOSITE (17898)



- GOND TABLEAU ITE (161157)



ARRÊTS POUR ITE

- VEROUILVOLET (161158)

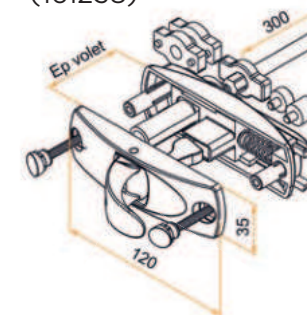


- Avec espagnolette : 450 mm > Largeur vantail < 800 mm
- Avec serrure : 506 mm > Largeur vantail < 800 mm (superficie max 2m²/vantail)
- Profondeur tableau 190 mm mini

- ARRÊT MARSEILLAIS COMPOSITE LG 280 (17930)



- ARRÊT STOPBOX (161238)



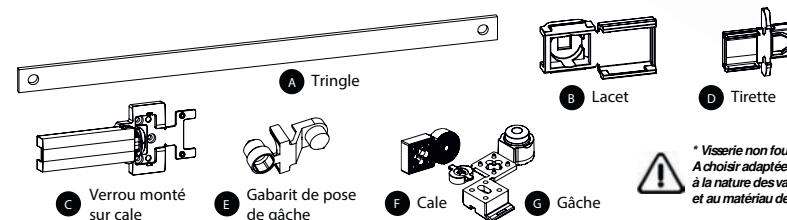
- Avec option tirette



- ARRÊT ELLIPSE (161161)



- Largeur vantail < 900 mm mm (superficie max 2m²/vantail)

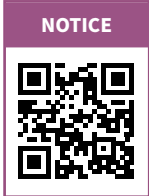


* Visserie non fournie.
A choisir adaptée
à la nature des vantaux
et au matériau de la façade.

VOLETS COULISSANTS

10 ANS
GARANTIE

LAQUAGE
(isolé, extrudé,
mécanique,
coulissant)



Volets coulissants

Pour vous guider...

Lexique technique

PVC ou Aluminium ?



Avec un large choix de personnalisations et de coloris, l'Aluminium est un matériau moderne, qui allie robustesse, confort et esthétique.

L'Aluminium est malléable et s'adapte à tous les types de chantiers.

Léger, résistant et facile d'entretien, le PVC est un incontournable du monde de la menuiserie. Particulièrement adapté au littoral, le PVC est facile d'entretien.

Ces deux matériaux ont une durée de vie élevée et sont recyclables à 100 % !

1 Lame

2 Traverse

3 Tôle

4 Cadre

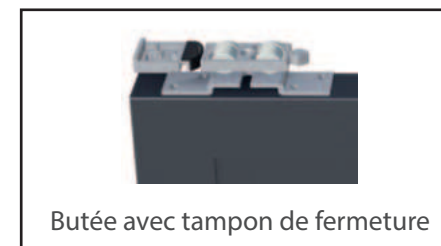
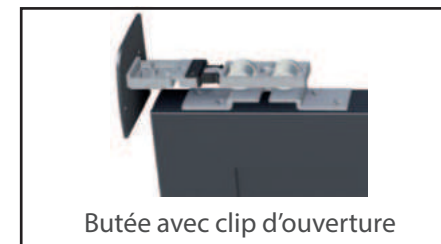
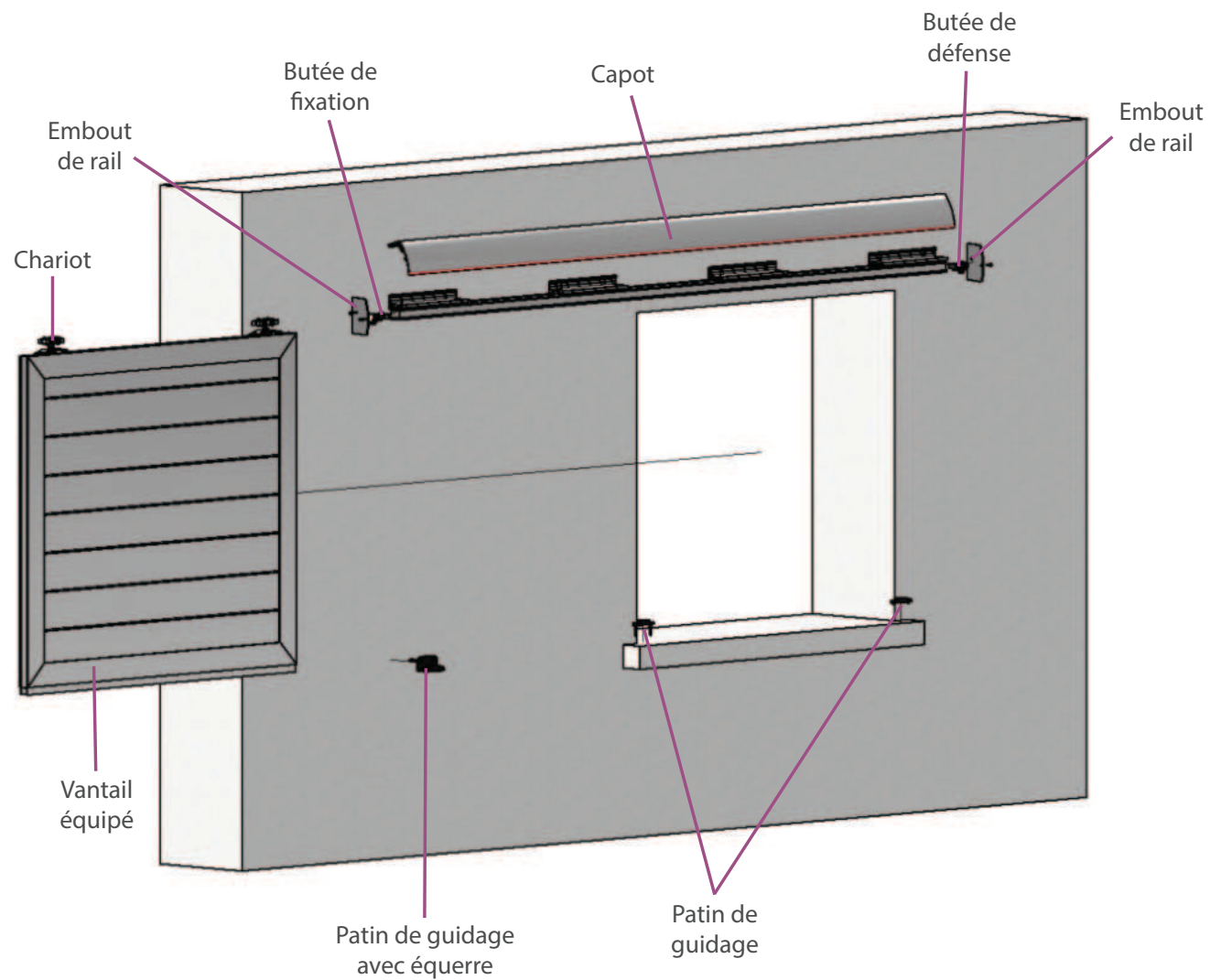
5 Serrure

6 Rail

7 Capot

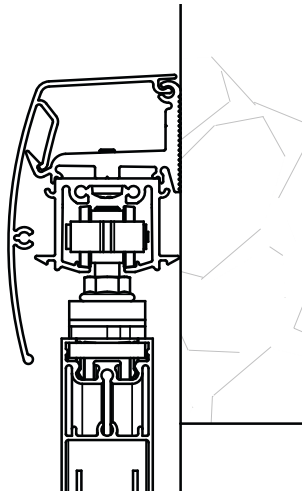
8 Patin de guidage

Vue éclatée générale



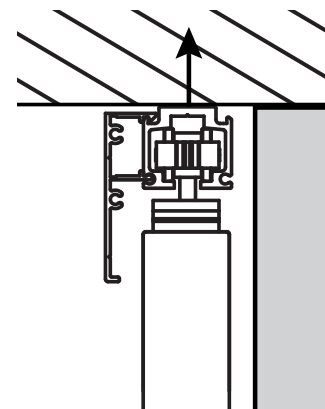
Guidage haut vues éclatées

Fixation horizontale



Fixation verticale

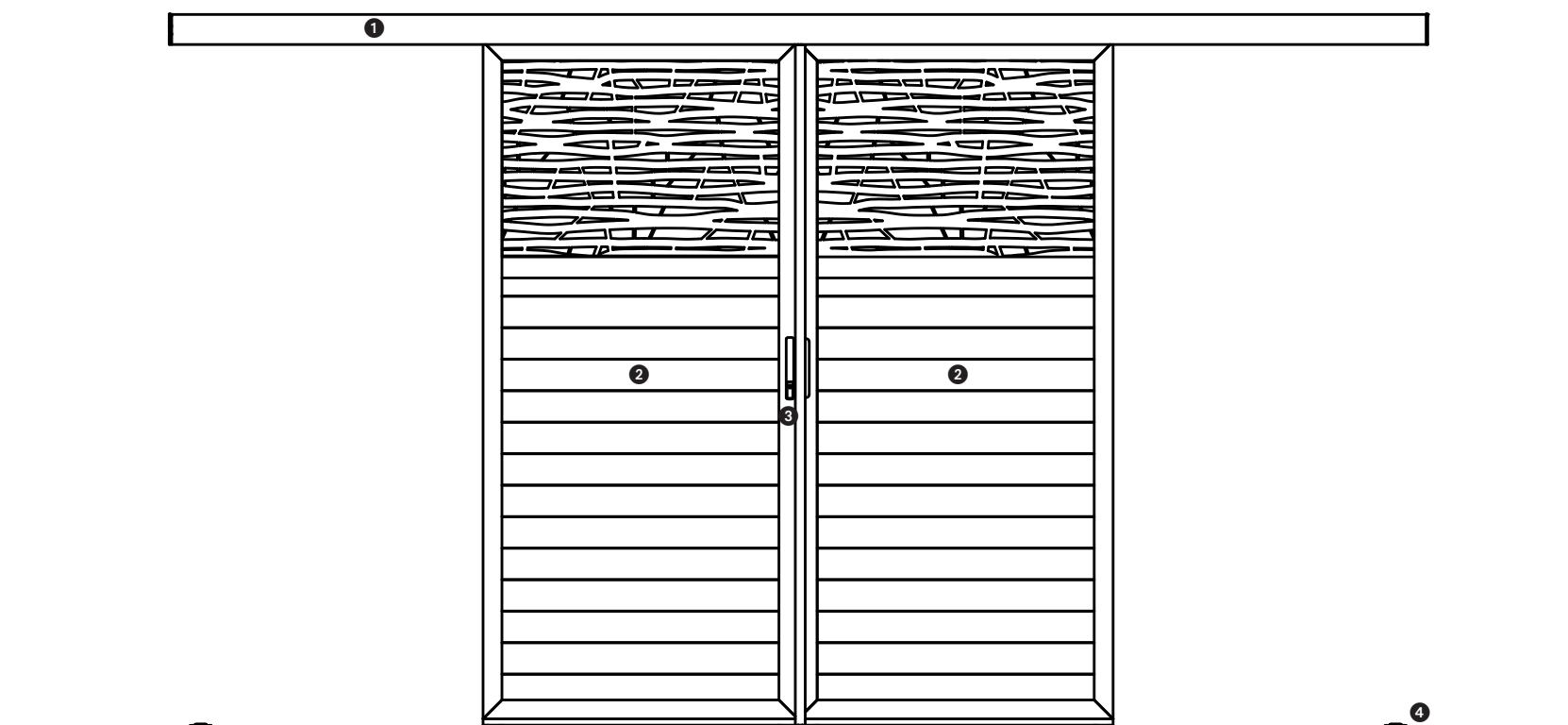
Pas de cache sur le côté du rail



Fixation horizontale

A - VUE D'ENSEMBLE

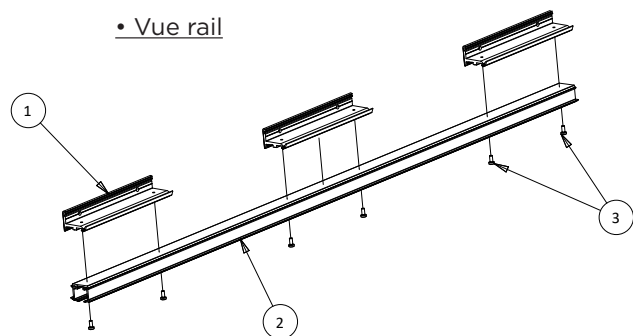
- Vue extérieure



- 1 Ensemble rail
- 2 Vantaux cadre mécanique ALU
- 3 Serrure
- 4 Ensemble patins guidage

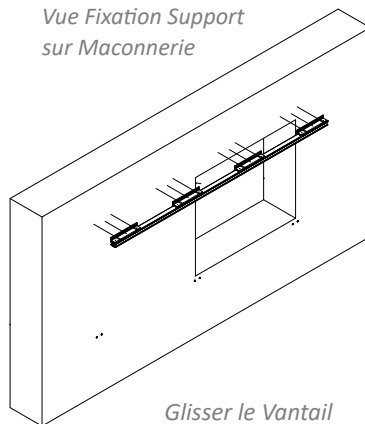
B - ASSEMBLAGE FIXATION

• Vue rail

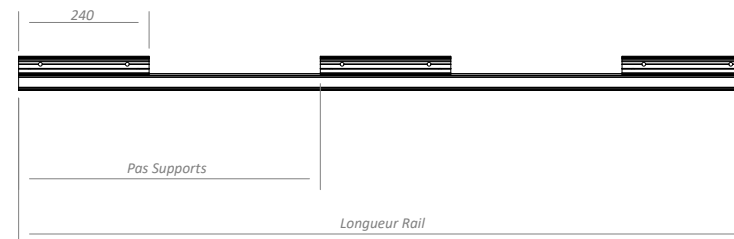
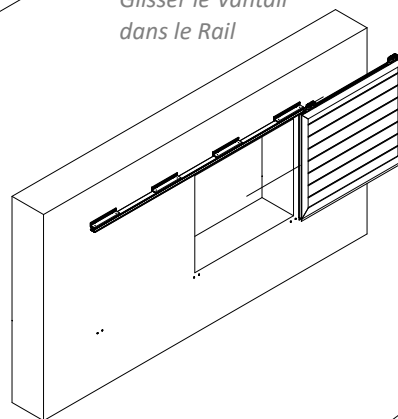


- ① - Support rail - Vis non fournies (Dépend de votre support)
- ② - Rail de roulement
- ③ - Vis tête cylindrique bombée

Vue Fixation Support sur Maçonnerie



Glisser le Vantail dans le Rail



Longueur rail et capot :

- 2 vantaux = 2x Largeur maçonnerie + 110
- 1 vantail sans serrure = 2 x Largeur maçonnerie + 55
- 1 vantail avec serrure = 2 x Largeur maçonnerie + 140

Quantité Supports = Longueur Rail / 480

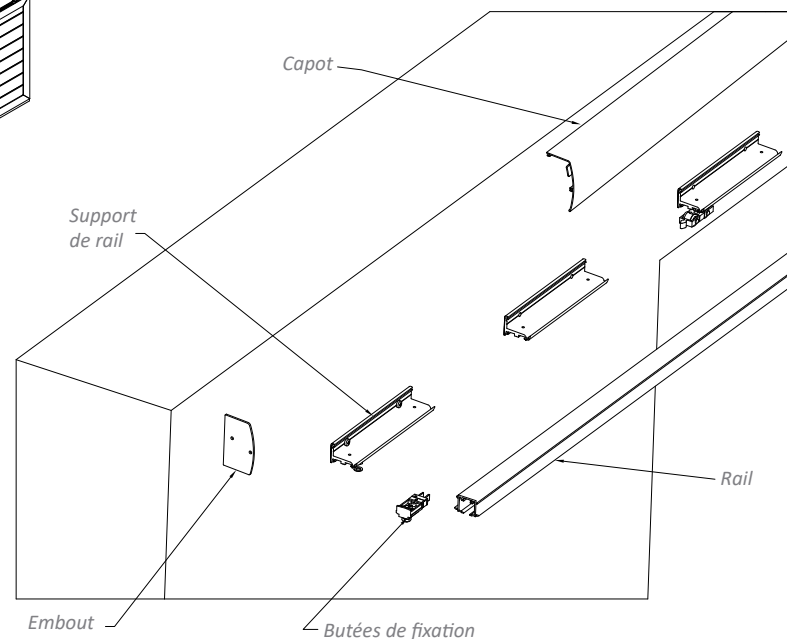
Pas Supports = ((Longueur - (240 x Qté)) / (Qté - 1)) + 240

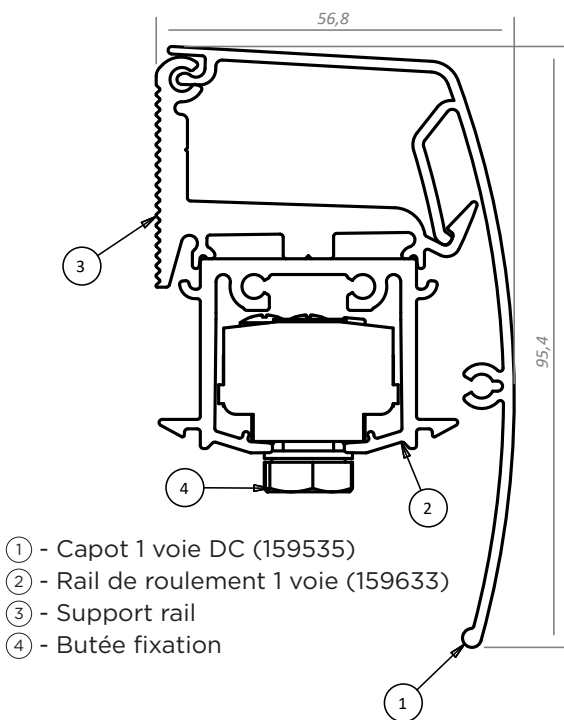
← Sens de Refoulement



55 sans serrure
80 avec serrure

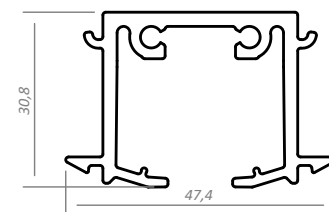
Largeur Clair Maçonnerie



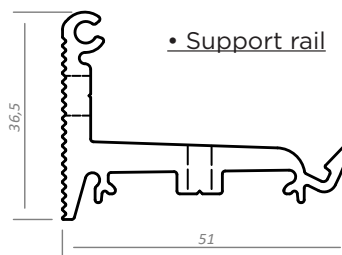


- ① - Capot 1 voie DC (159535)
- ② - Rail de roulement 1 voie (159633)
- ③ - Support rail
- ④ - Butée fixation

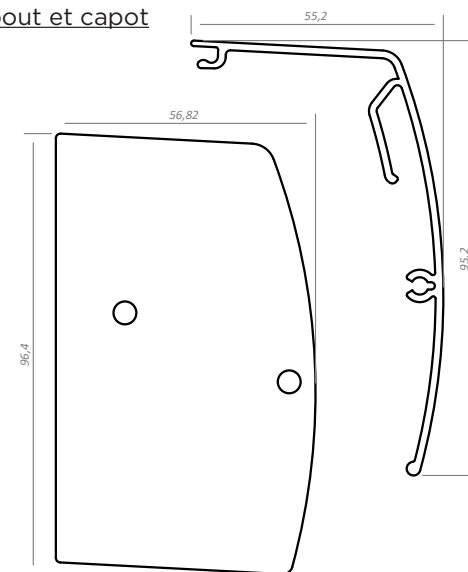
• Rail de roulement 1 voie



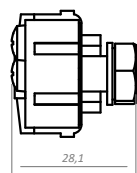
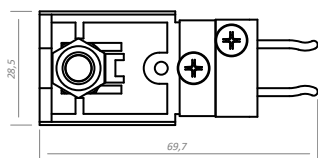
• Support rail



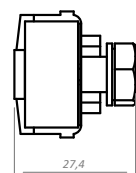
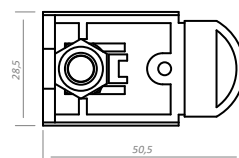
• Embout et capot



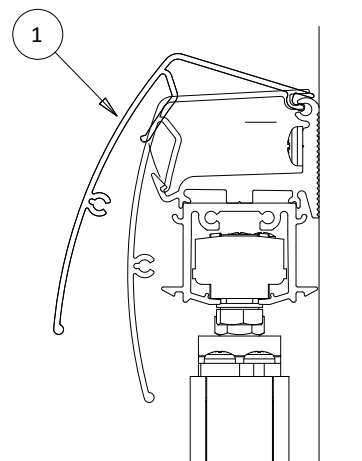
• Butée fin de course blocage clip - 179393



• Butée fin de course tampon - 17937



• Clipper le capot

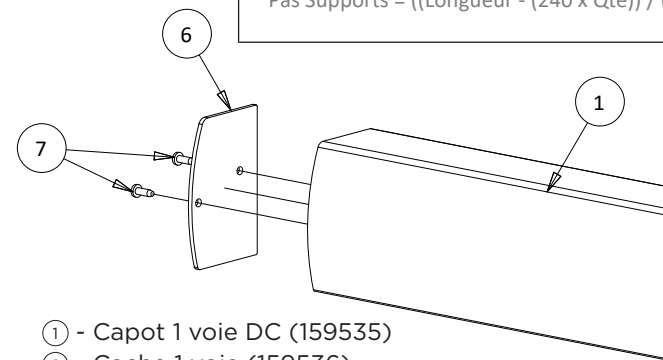


Longueur rail et capot :

- 2 vantaux = 2x Largeur maçonnerie + 110
- 1 vantail sans serrure = 2 x Largeur maçonnerie + 55
- 1 vantail avec serrure = 2 x Largeur maçonnerie + 140

Quantité Supports = Longueur Rail / 480

Pas Supports = ((Longueur - (240 x Qté)) / (Qté - 1)) + 240

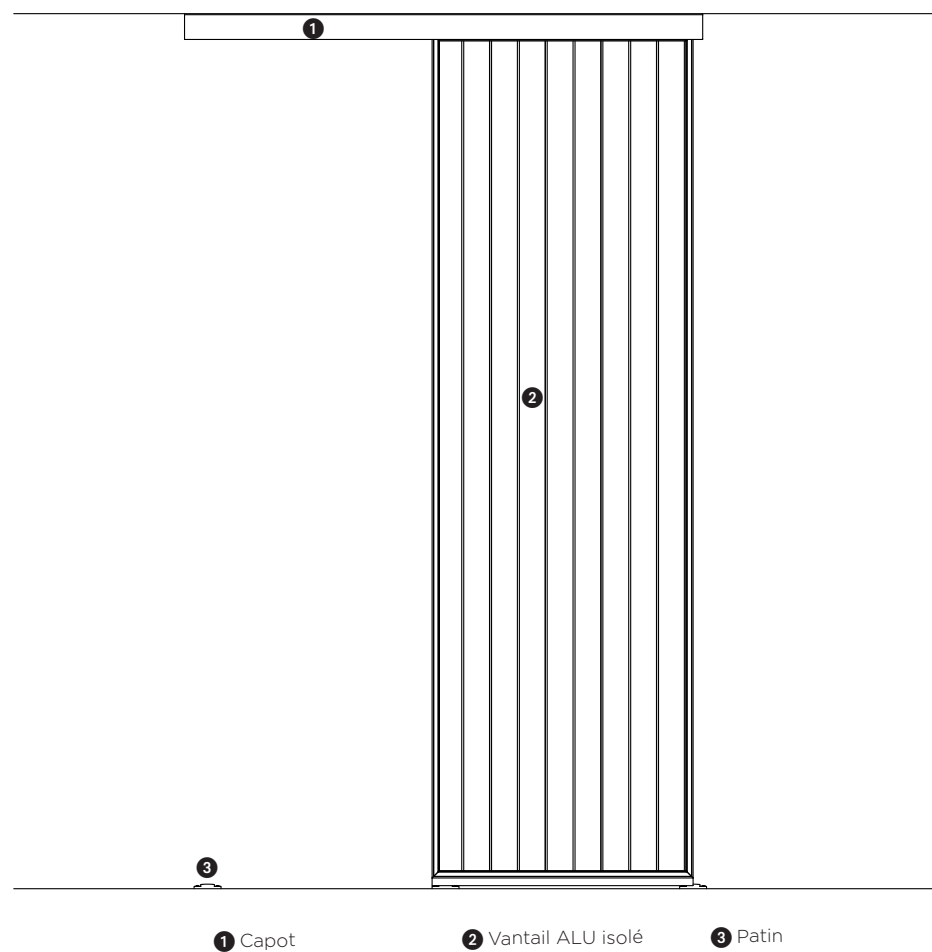


- ① - Capot 1 voie DC (159535)
- ⑥ - Cache 1 voie (159536)
- ⑦ - Vis à métaux tête cylindrique large

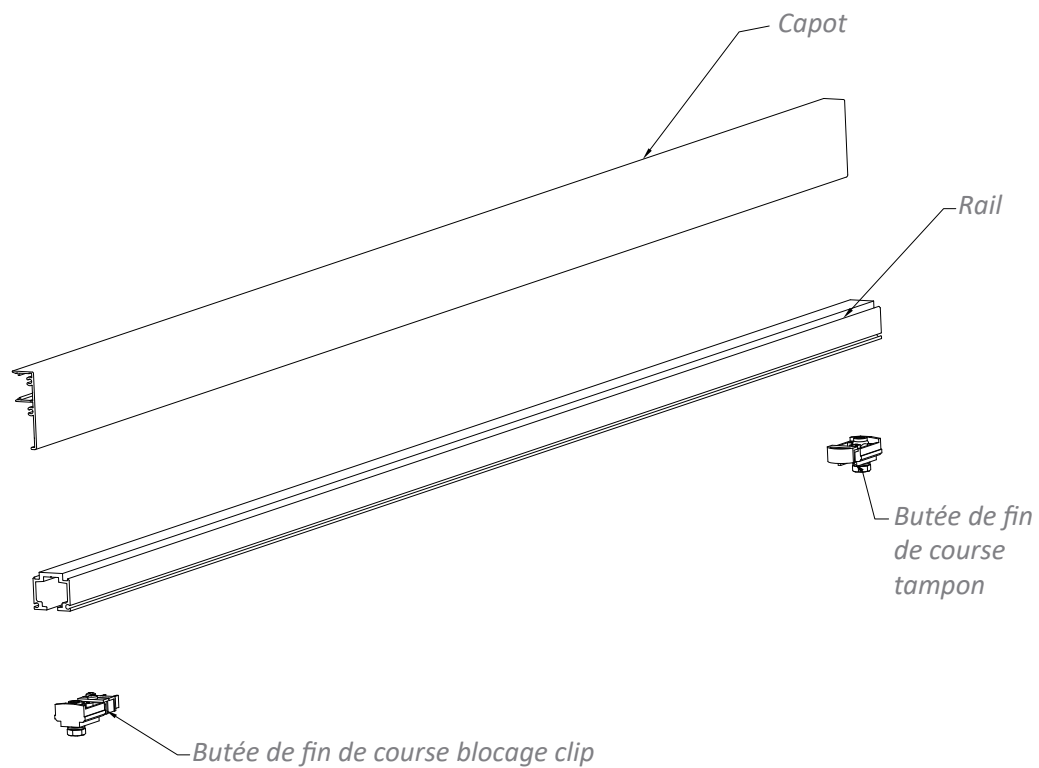
- Laisser 200 mm au-dessus du capot pour pouvoir le placer facilement (passage d'une main + angle d'installation comme sur le visuel ci-dessus)
- Longueur capot = longueur maçonnerie x 2 + 140.

Fixation verticale / sous linteau

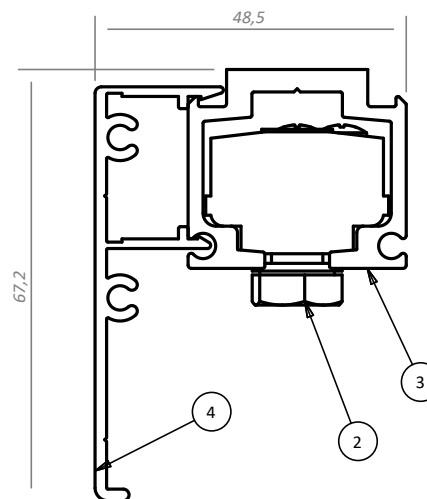
A - VUE D'ENSEMBLE



B - VUE RAIL



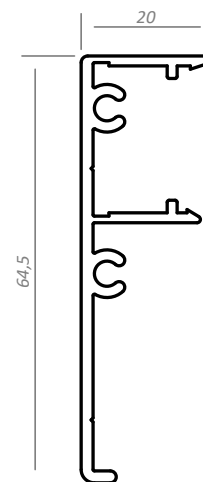
Sans cache voie



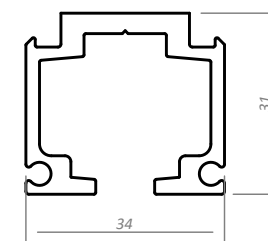
- ② - Butée de défense
- ③ - Rail de roulement alu sous linteau (29697)
- ④ - Capot (29690)

- Longueur capot = longueur maçonnerie x 2 + 140.

• Capot simple



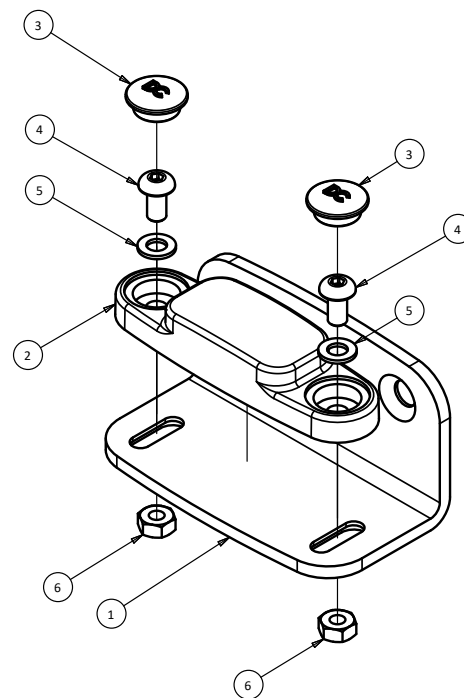
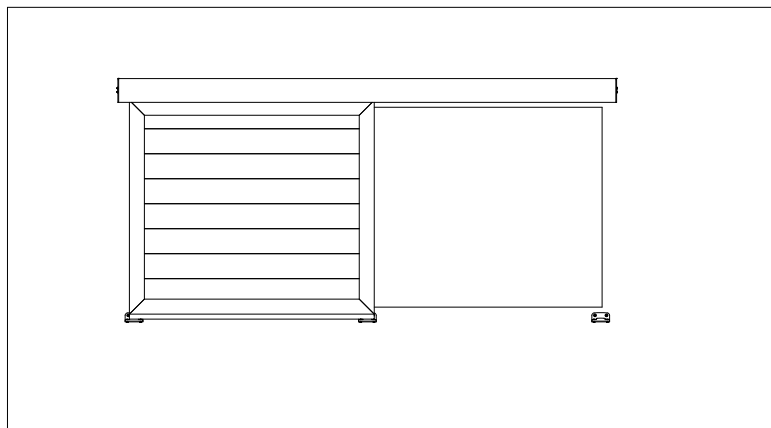
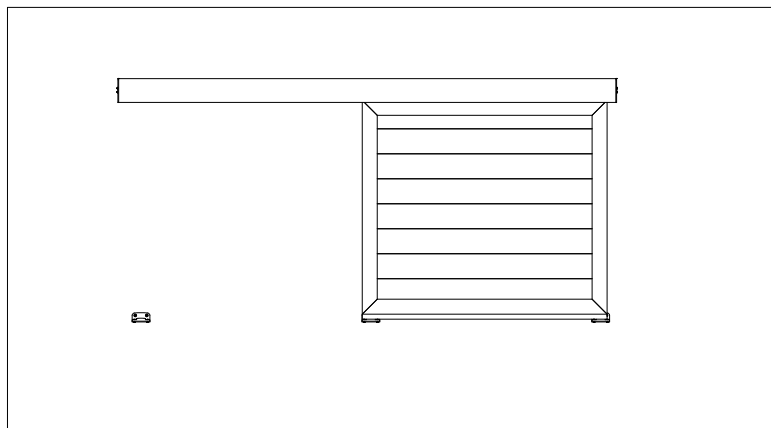
• Rail de roulement



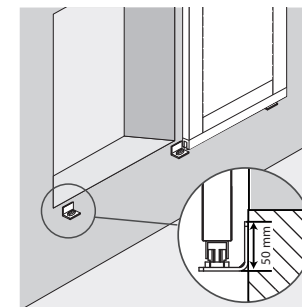
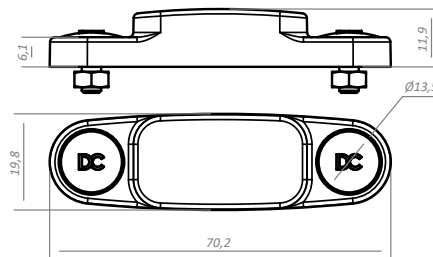
Guidage bas vues éclatées

A - SANS APPUI

• Vue d'ensemble : ouvert et fermé

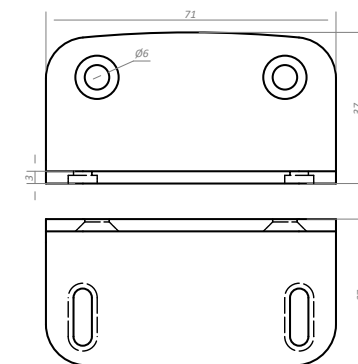


• Patin de guidage



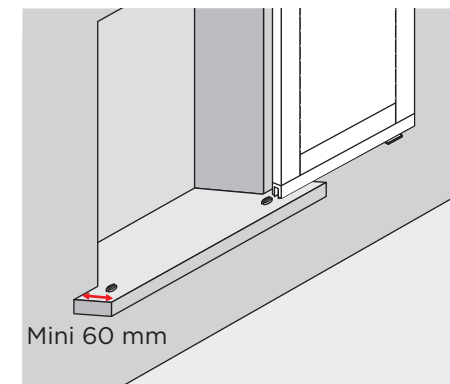
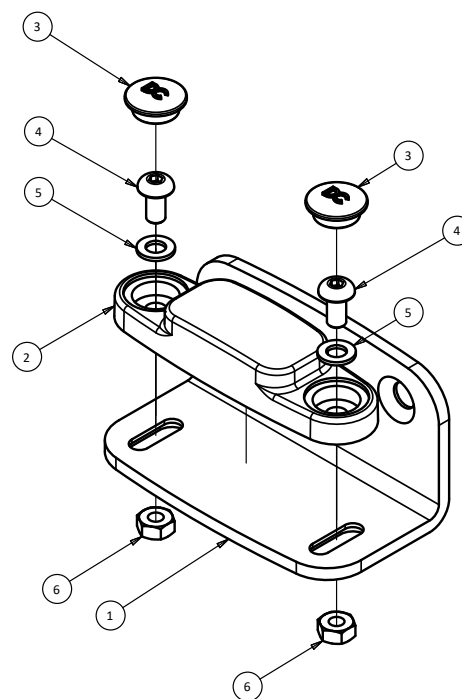
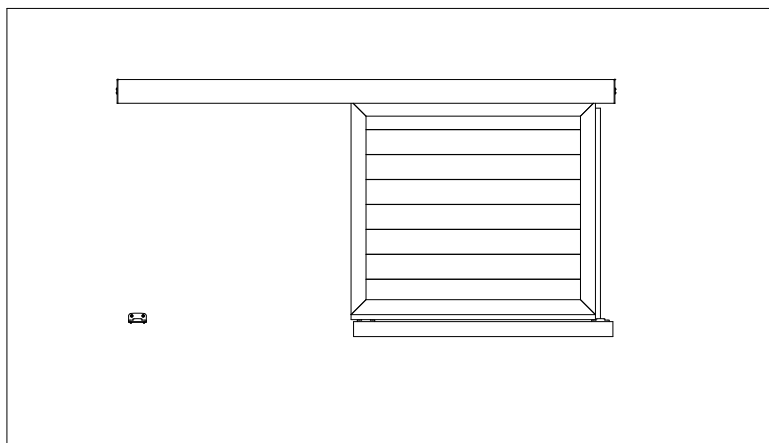
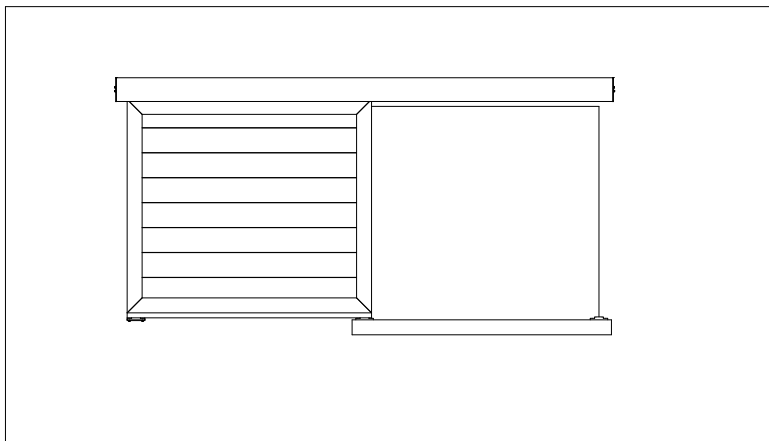
- ① - Équerre support de guidage (157446)
- ② - Patin de guidage DC (17945)
- ③ - Bouchon patin de guidage
- ④ - Vis à tête bombée plate six pans creux BHC - inox
- ⑤ - Rondelle étroite Type Z - inox
- ⑥ - Ecrou HU Hexagonal - Inox

• Équerre support de guidage



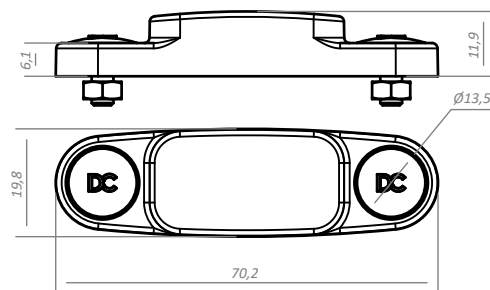
B - AVEC APPUI

• Vue d'ensemble : ouvert et fermé

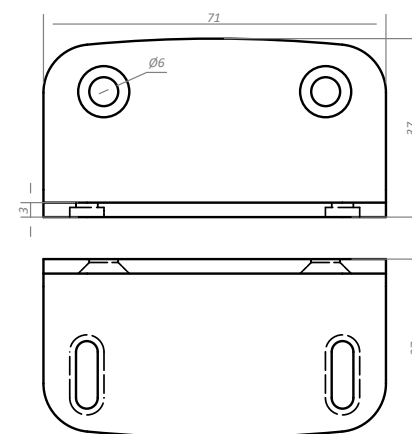


- ① - Équerre support de guidage (157446)
- ② - Patin de guidage DC (17945)
- ③ - Bouchon patin de guidage
- ④ - Vis à tête bombée plate six pans creux BHC - inox
- ⑤ - Rondelle étroite Type Z - inox
- ⑥ - Ecrou HU Hexagonal - Inox

• Patin de guidage

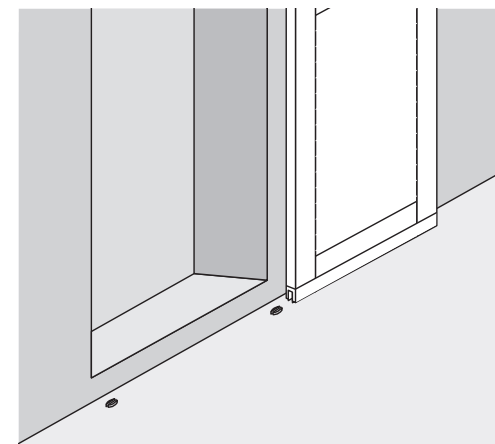
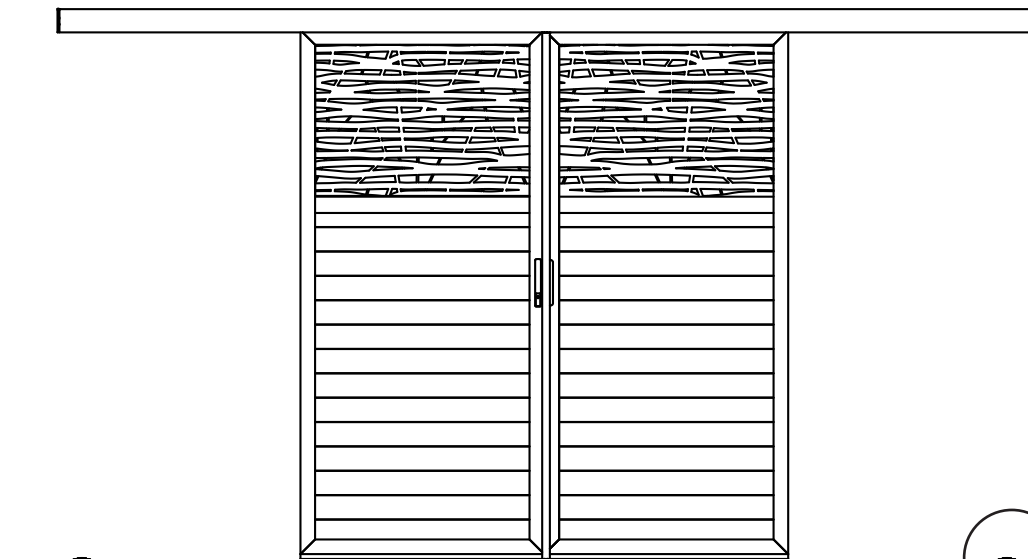


• Équerre support de guidage

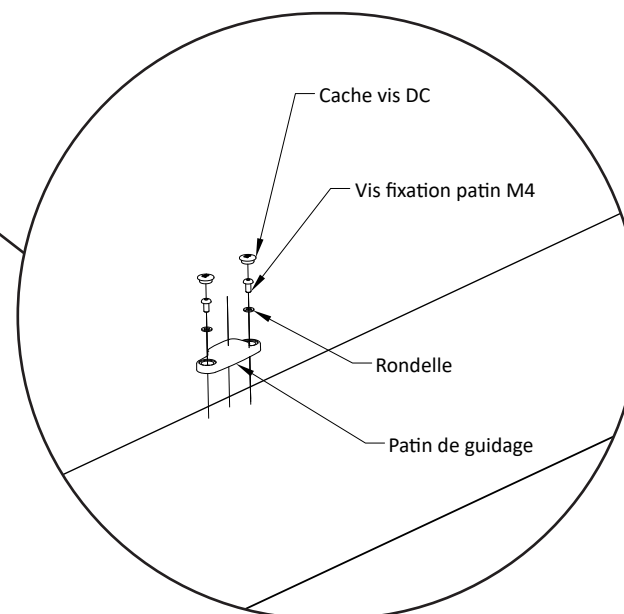


C - SUR DALLE

• Vue d'ensemble

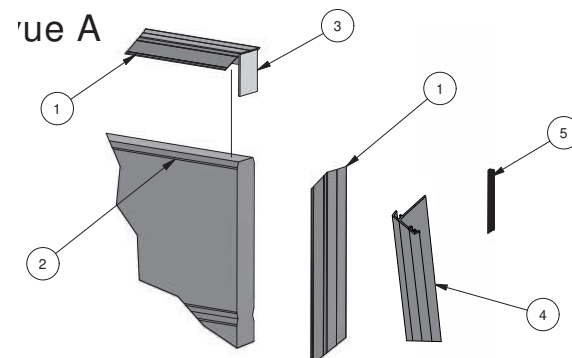
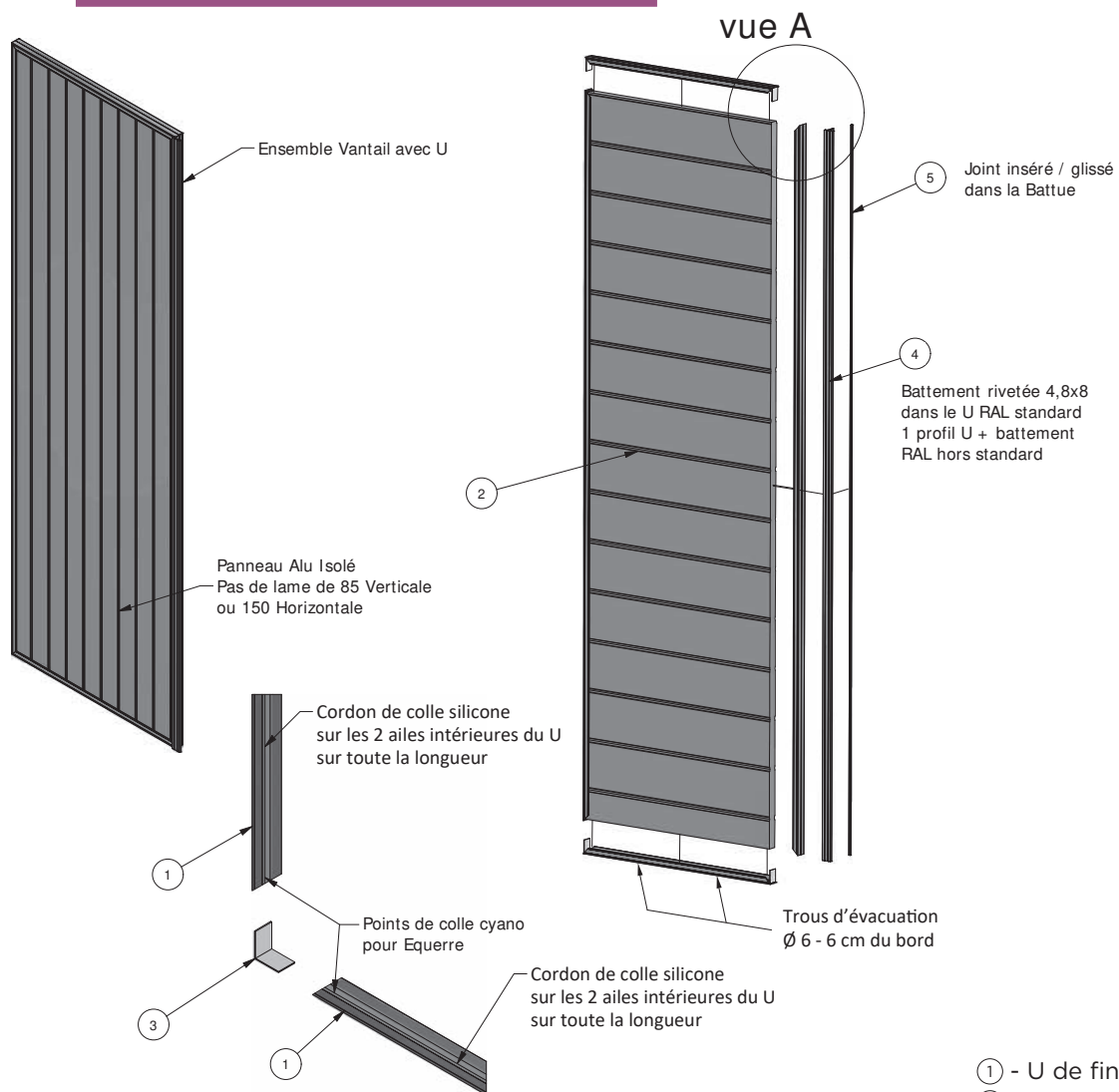


• Vue détail

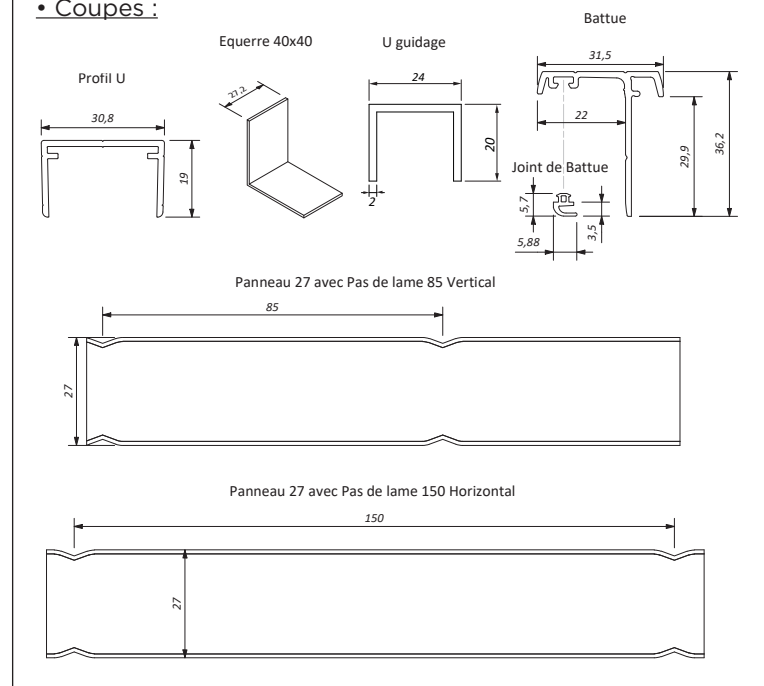


Panneaux

A - PANNEAUX ALU ISOLÉ

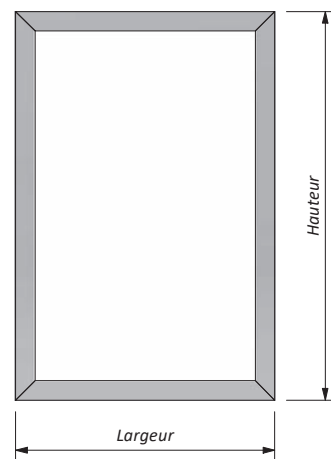
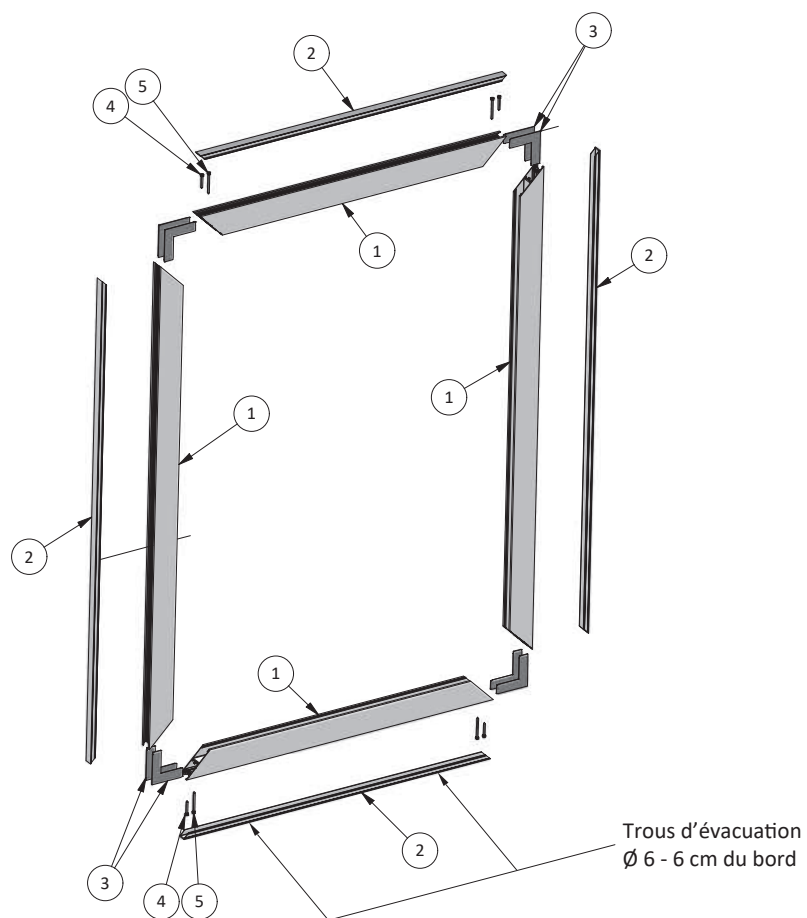


• Coupes :

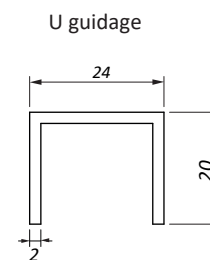
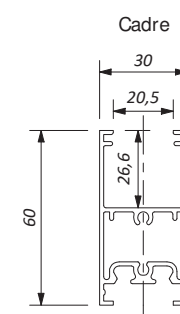


- ① - U de finition 27 (13176)
- ② - Panneau aluminium isolé (Lame 85V ou 150H)
- ③ - Équerre d'assemblage 40x40x1,5 PA142 (14183)
- ④ - Battement (13181)
- ⑤ - Joint de battement (27971)

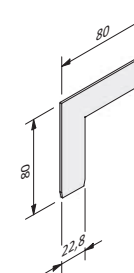
B - PANNEAUX ALU CADRE MÉCANIQUE



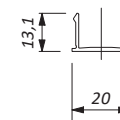
Profils



Équerre angle

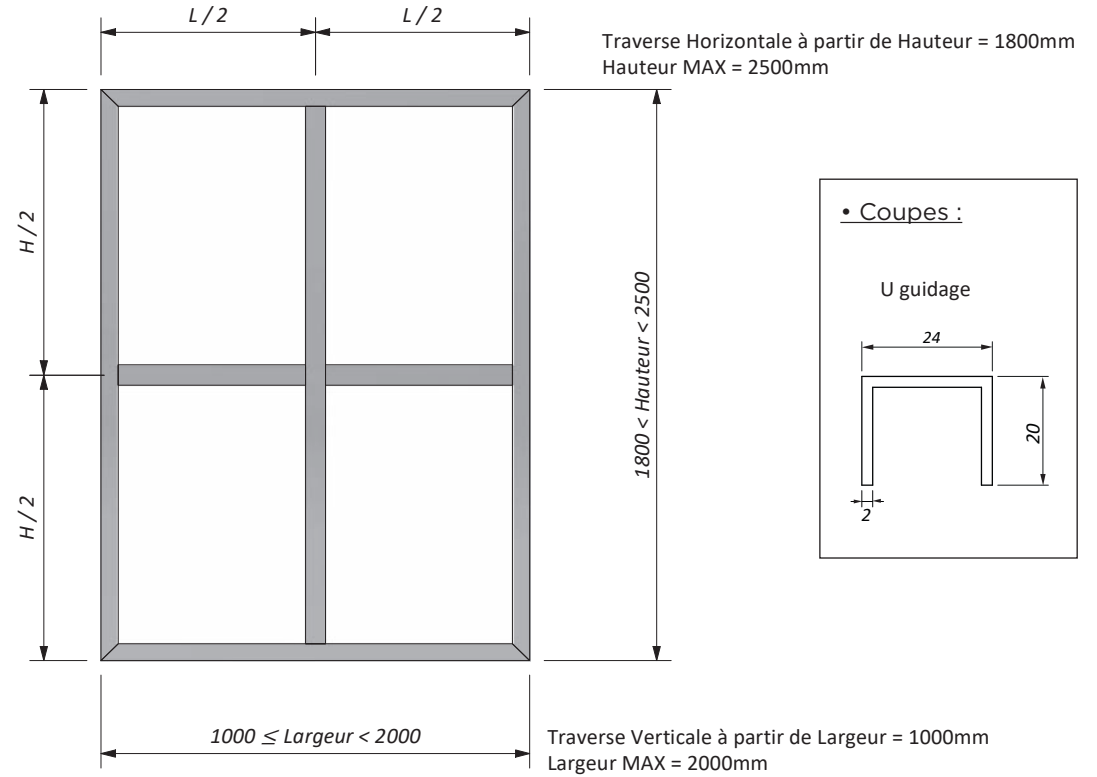
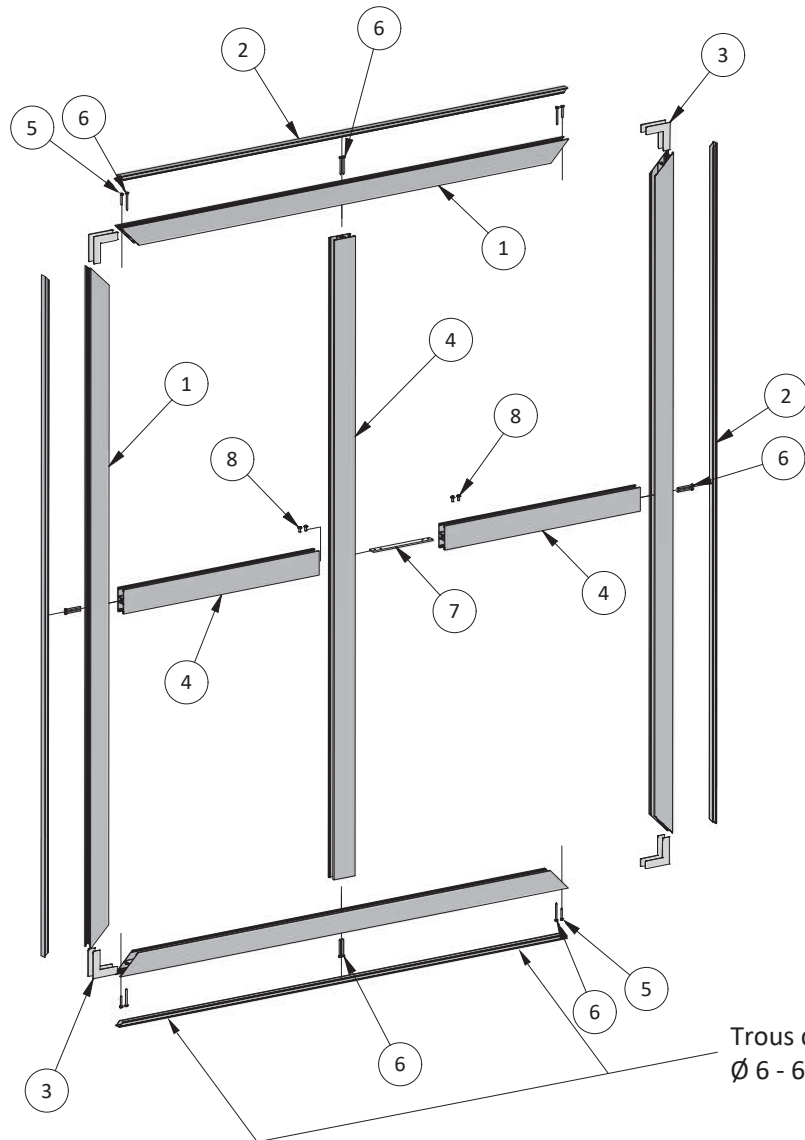


Clip



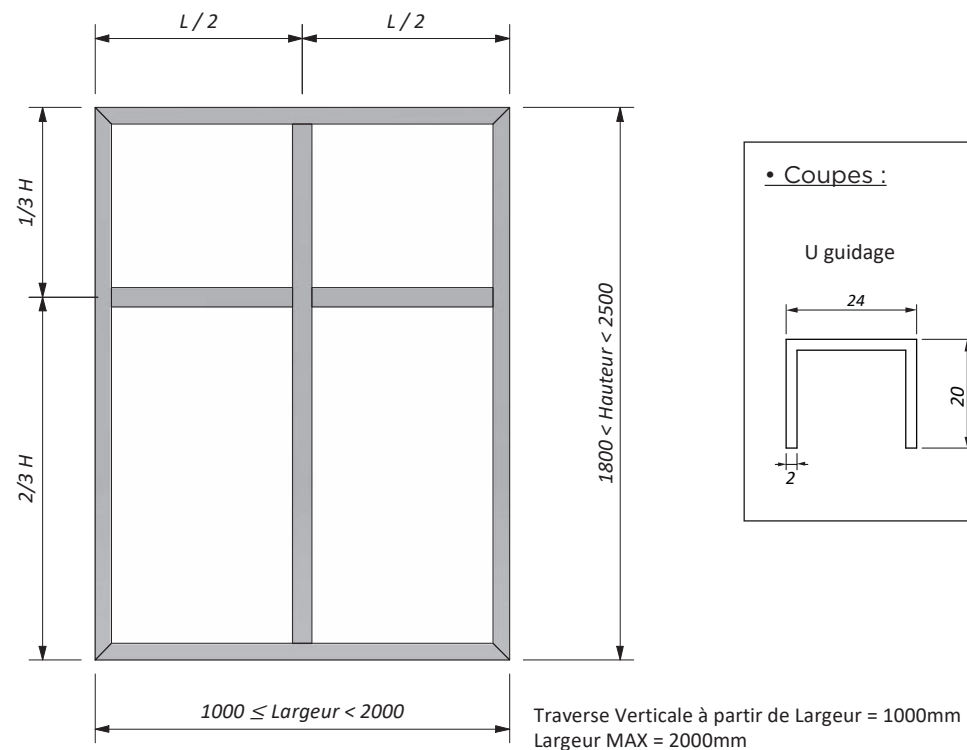
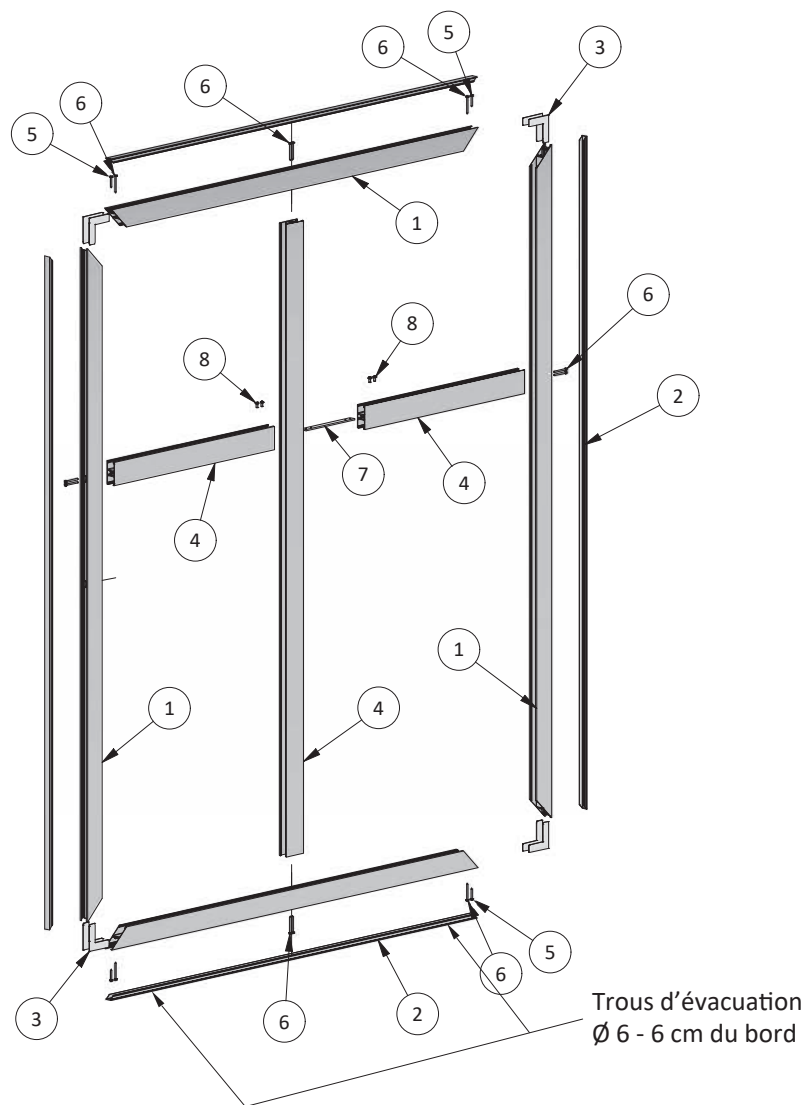
- ① - Cadre - x4 (28338)
- ② - Clip Cadre - x4 (28340)
- ③ - Équerre d'angle Cadre - x8 (155445)
- ④ - Vis à tôle à tête hexagonale - x4 (ST 4,2 x 32)
- ⑤ - Vis à tôle à tête hexagonale - x4 (ST 4,2 x 50)

D - TRAVERSE VERTICALE AVEC TRAVERSE HORIZONTALE



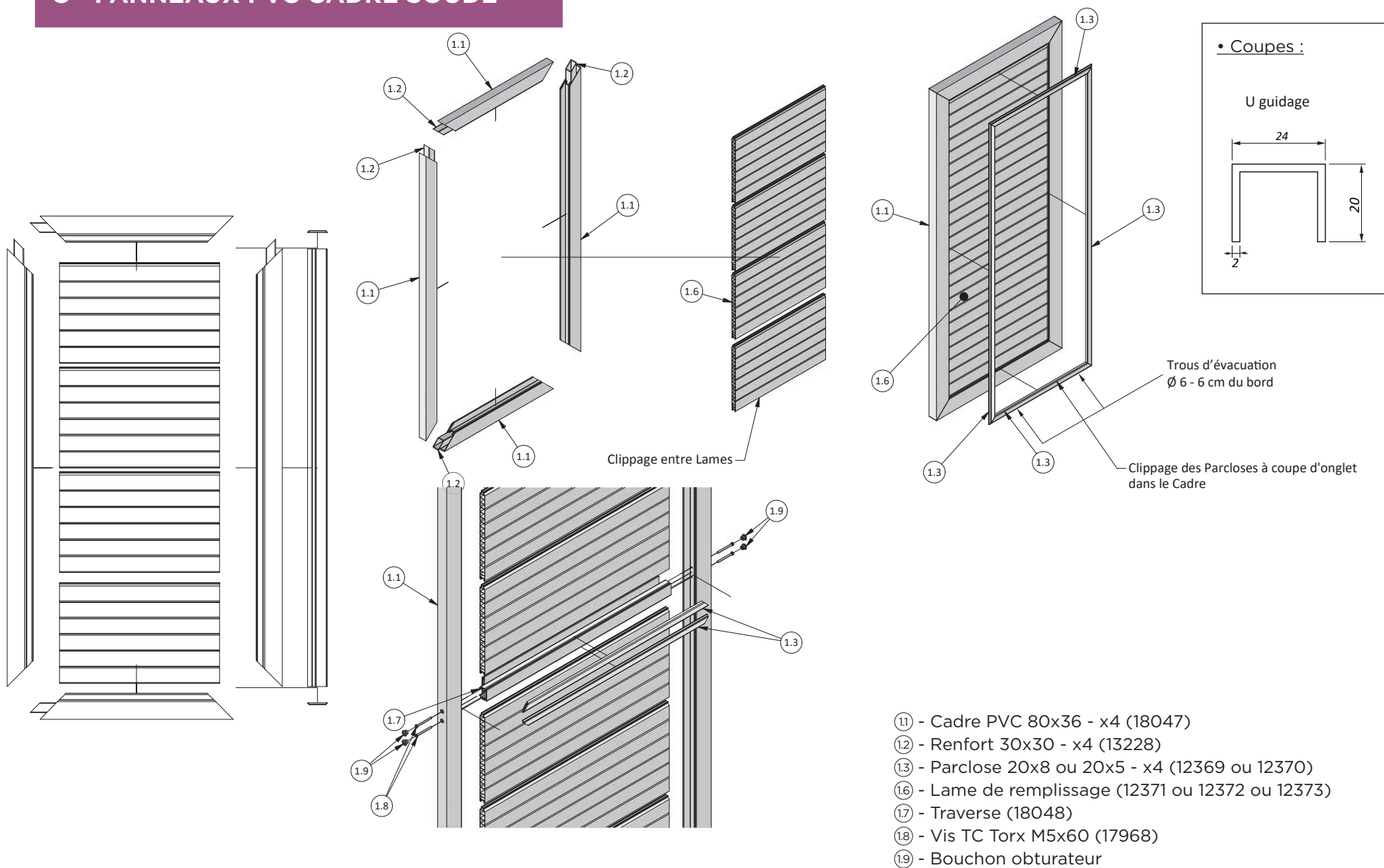
- ① - Cadre - x4 (28338)
- ② - Clip Cadre - x4 (28340)
- ③ - Équerre d'angle Cadre - x8 (155445)
- ④ - Traverse 70 x 30 - x3 (28341)
- ⑤ - Vis à tôle à tête hexagonale - x4 (ST 4,2 x 32)
- ⑥ - Vis à tôle à tête hexagonale - x12 (ST 4,2 x 50)
- ⑦ - Jonction de Traverses Horizontales Plat (20x3)
- ⑧ - Vis tête Bombée - x4 (M5 x 12)

E - TRAVERSE VERTICALE AVEC TRAVERSE H 1/3 - 2/3

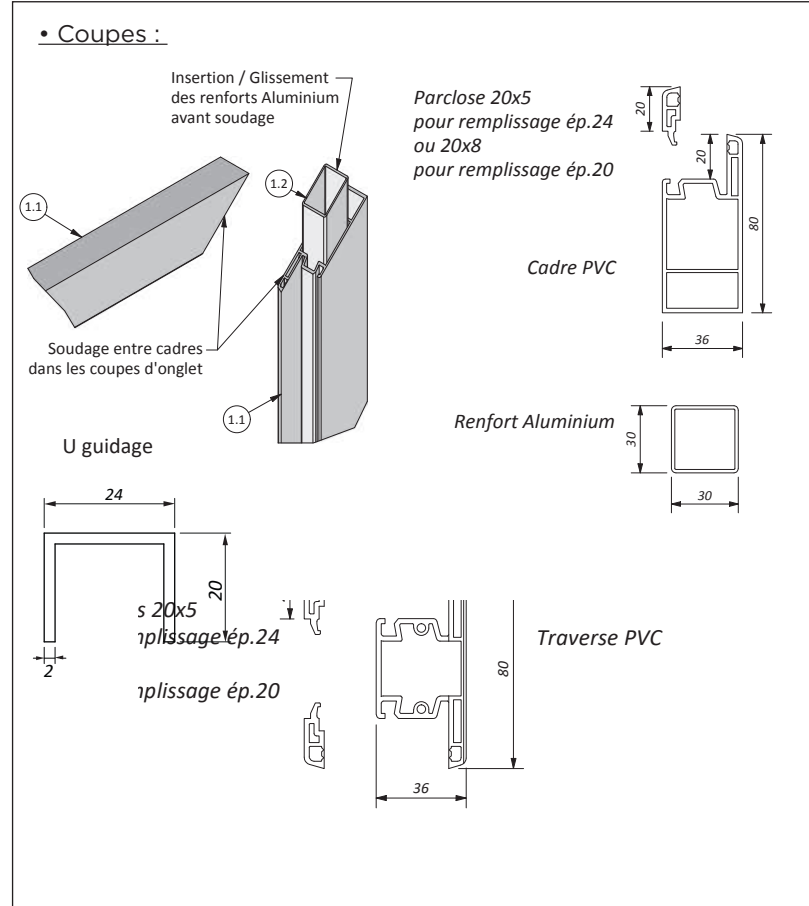
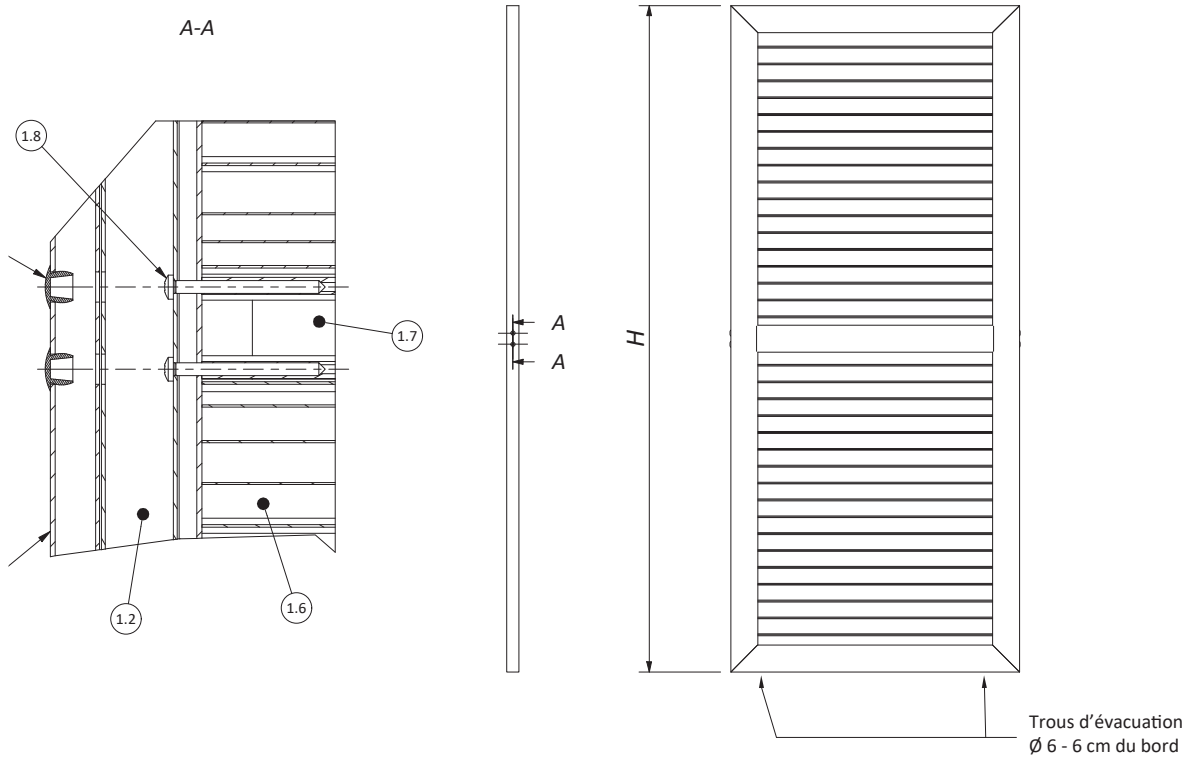


- ① - Cadre - x4 (28338)
- ② - Clip Cadre - x4 (28340)
- ③ - Équerre d'angle Cadre - x8 (155445)
- ④ - Traverse 70 x 30 - x3 (28341)
- ⑤ - Vis à tôle à tête hexagonale - x4 (ST 4,2 x 32)
- ⑥ - Vis à tôle à tête hexagonale - x12 (ST 4,2 x 50)
- ⑦ - Jonction de Traverses Horizontales Plat (20x3)
- ⑧ - Vis tête Bombée - x4 (M5 x 12)

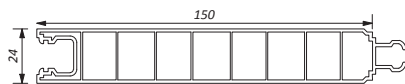
C - PANNEAUX PVC CADRE SOUDÉ



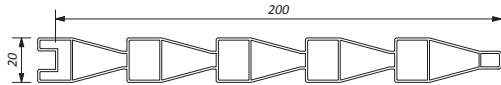
Traverse pour $H > 1800\text{mm}$ -
 $H \leq 2500\text{mm}$



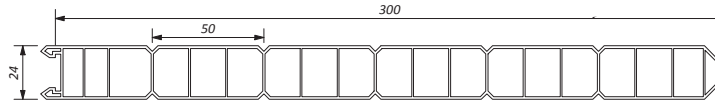
Lame Horizontale 150x24 (pas de 150mm)



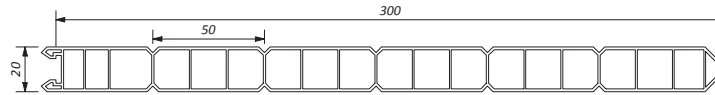
Lame chevronnée



Lame 300x24 (pas de 50mm)



Lame 300x20 (pas de 50mm)



• Références de remplissage :

- Lame 300x20 (pas de 50)
- Lame 300x24 (pas de 50)
- Lame 150x24 (pas de 150)
- Lame chevronnée

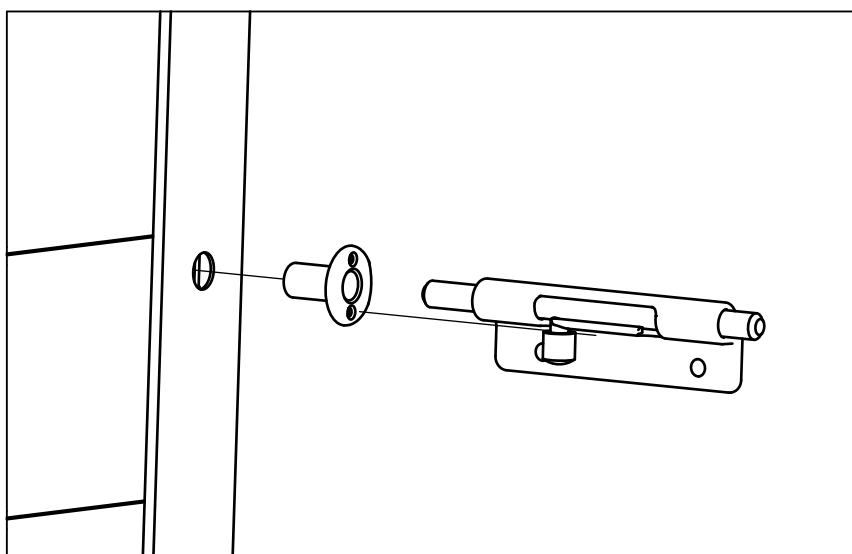
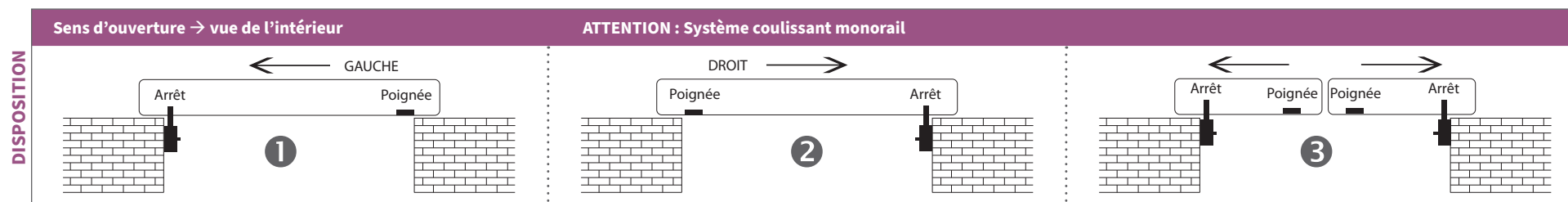
• Références de remplissage :

- Lame 300x20 (pas de 50)
- Lame 300x24 (pas de 50)
- Lame 150x24 (pas de 150)
- Lame chevronnée

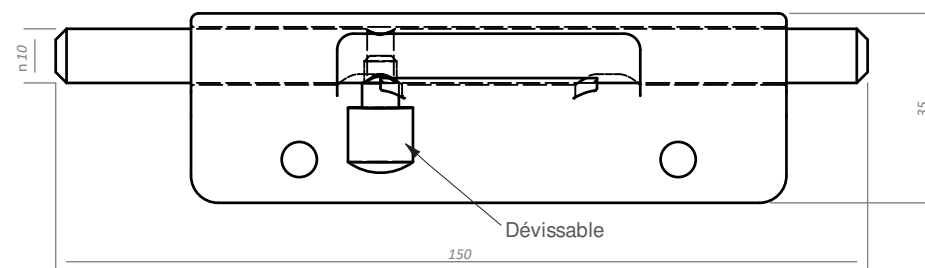
Fermeture

A - VERROU COULISSANT + GÂCHE

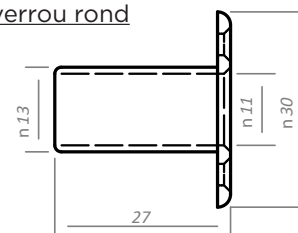
- Verrou fourni avec tous les volets coulissants, à poser sur chantier.
- Disponible pour 1 vantail ou 2 vantaux.



• Verrou rond

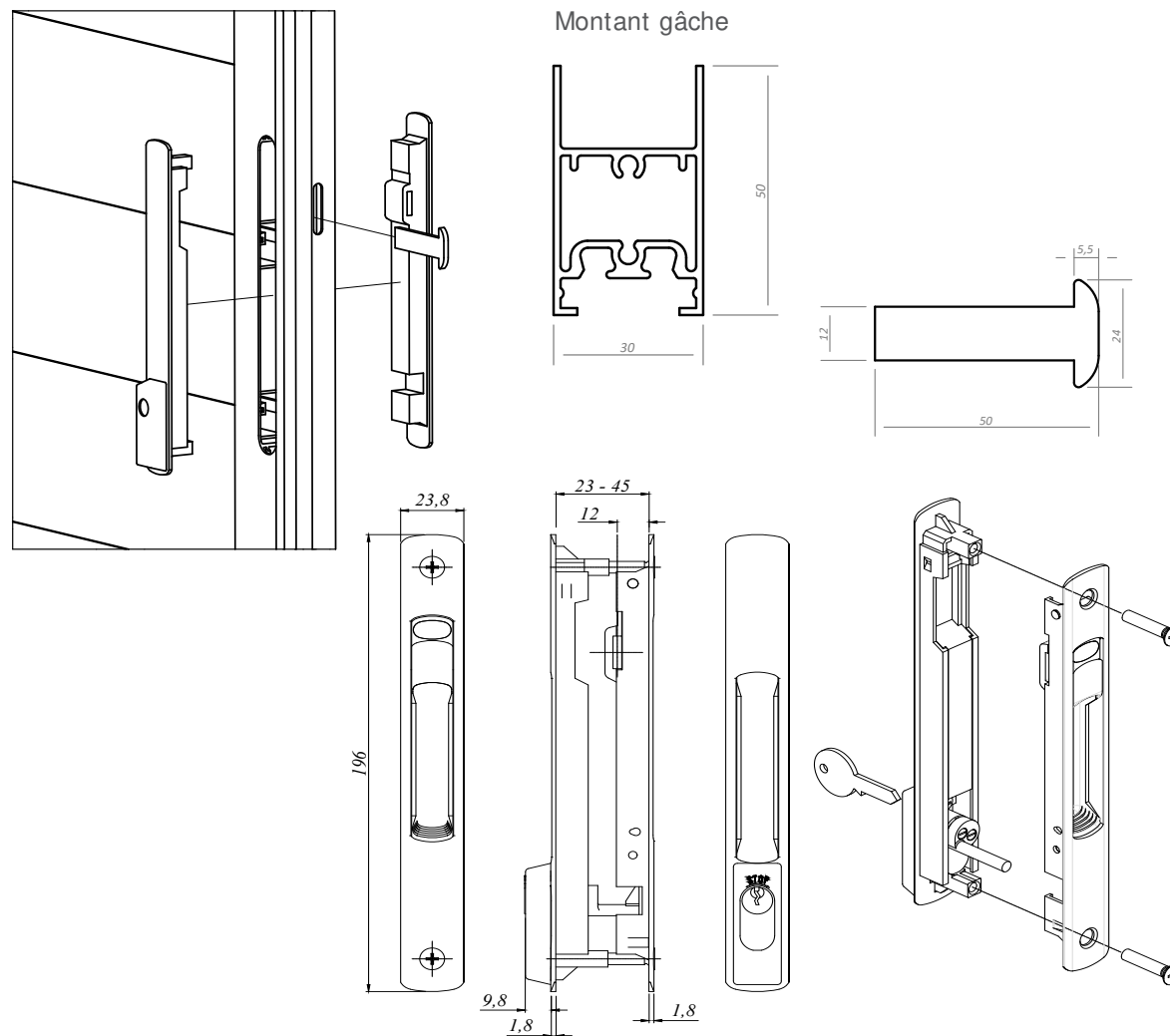


• Gâche PVC verrou rond

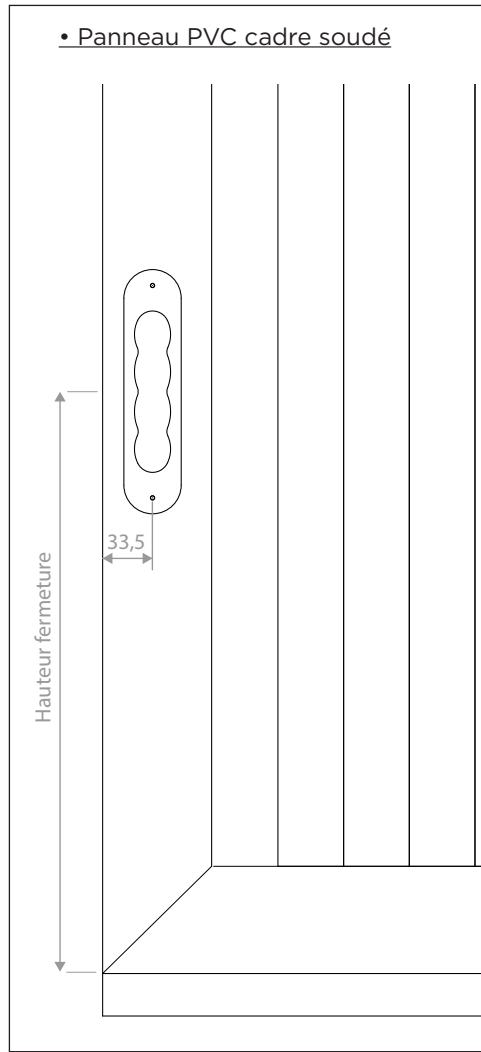
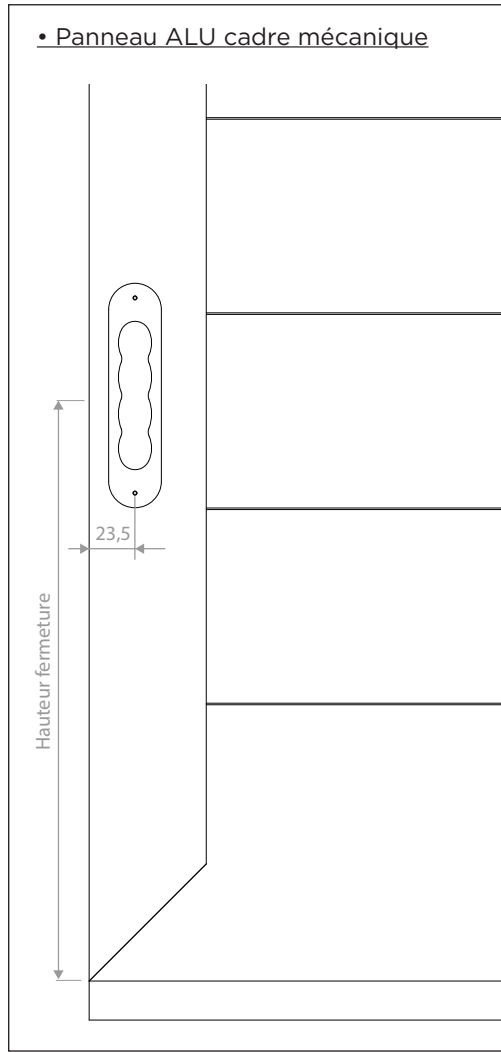
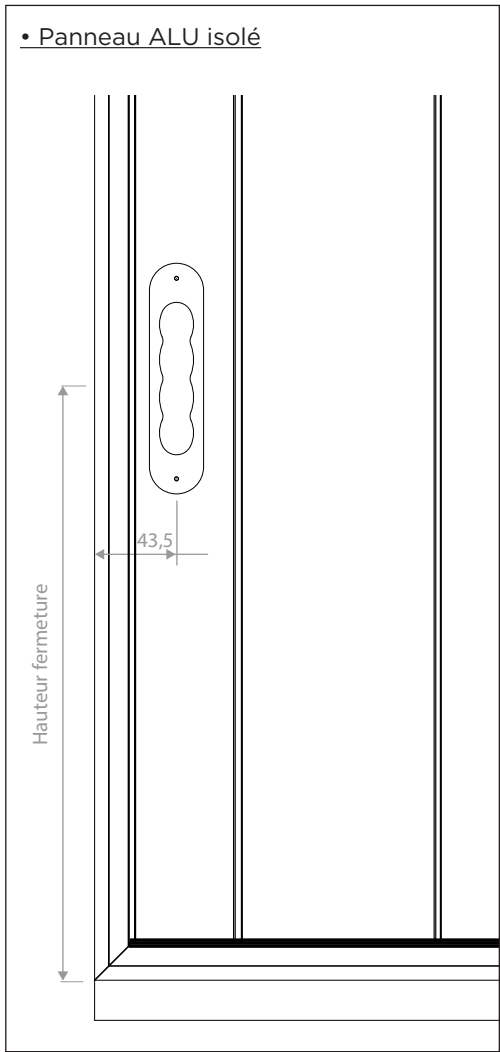
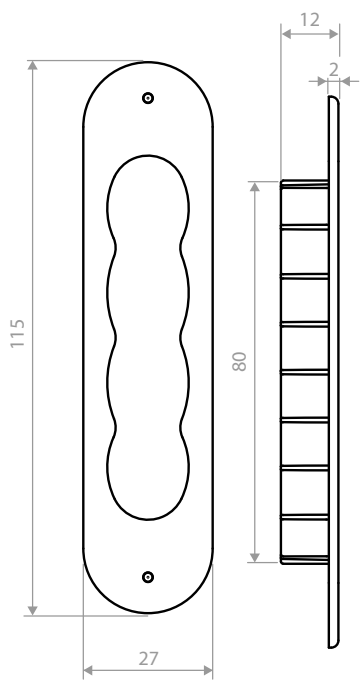


B - SERRURE VOLET COULISSANT

- Verrou en option uniquement pour cadre mécanique, avec serrure à clé (clé extérieure, loquet et verrou intérieur).
- Disponible pour 1 vantail avec profil de réception ou 2 vantaux.
- Serrure sur cadre mécanique : Attention à bien le placer à 200 mm au-dessus ou en dessous de l'axe de la traverse.

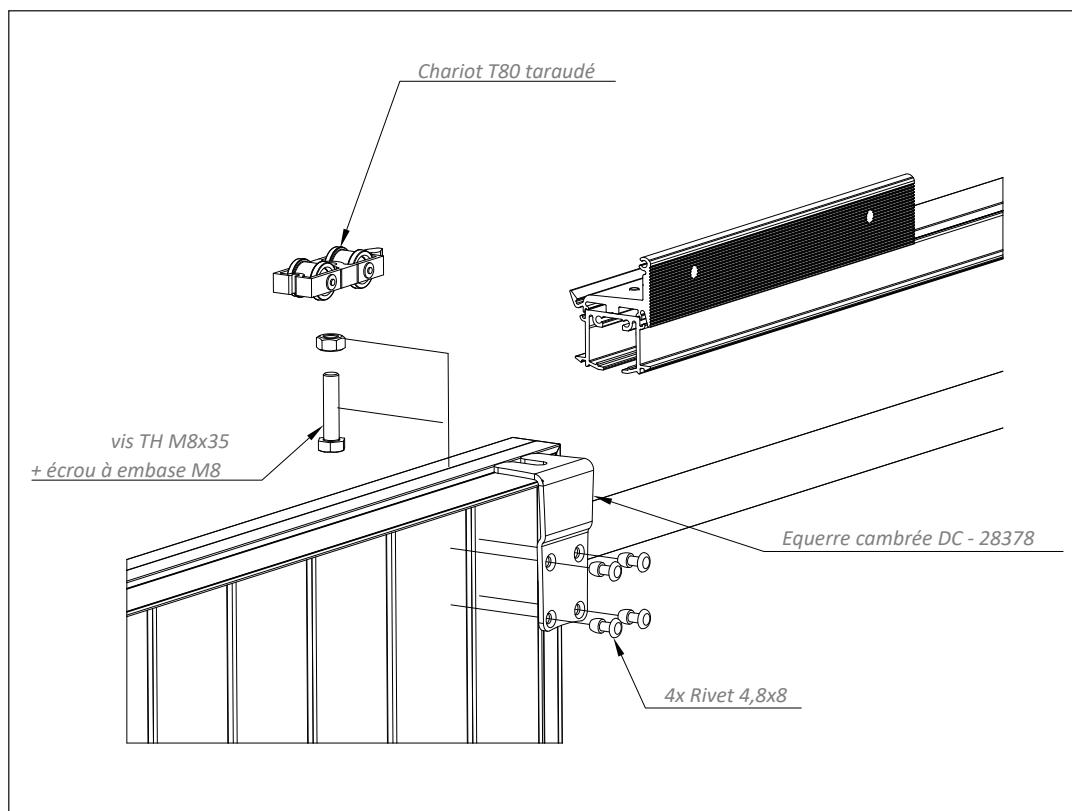


C - POIGNÉE CUVETTE EN INTÉRIEUR

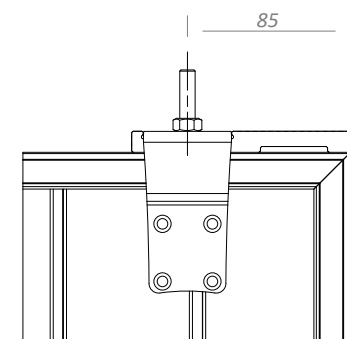
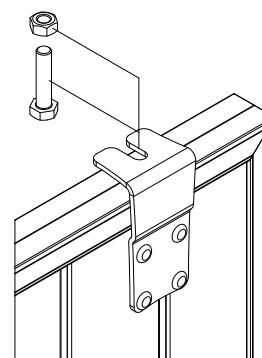


Fixation

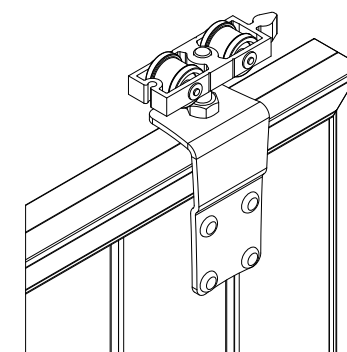
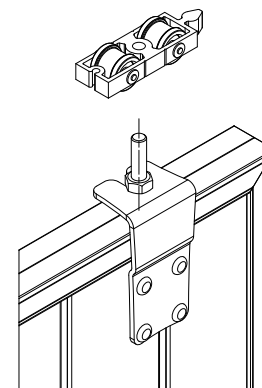
A - FIXATION DES PLATINES SUR ALU ISOLÉ



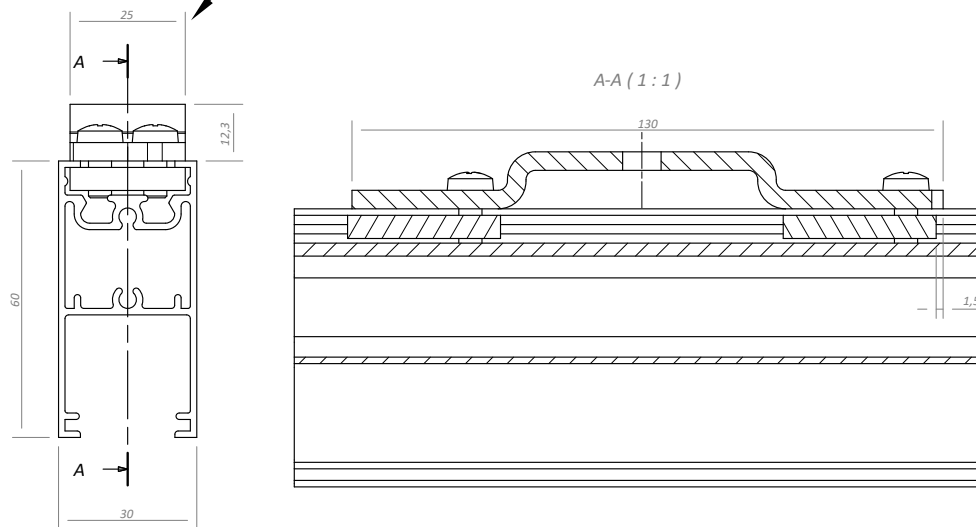
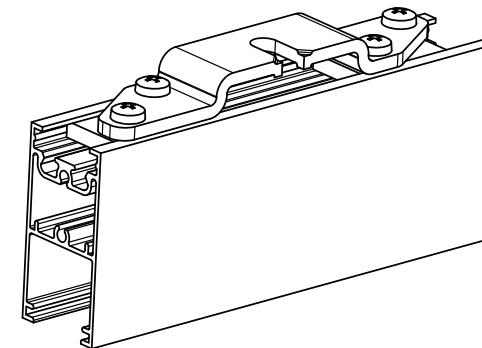
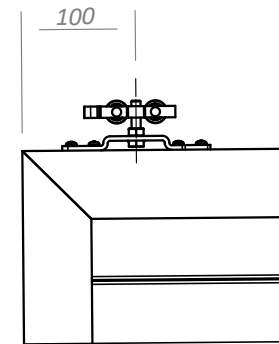
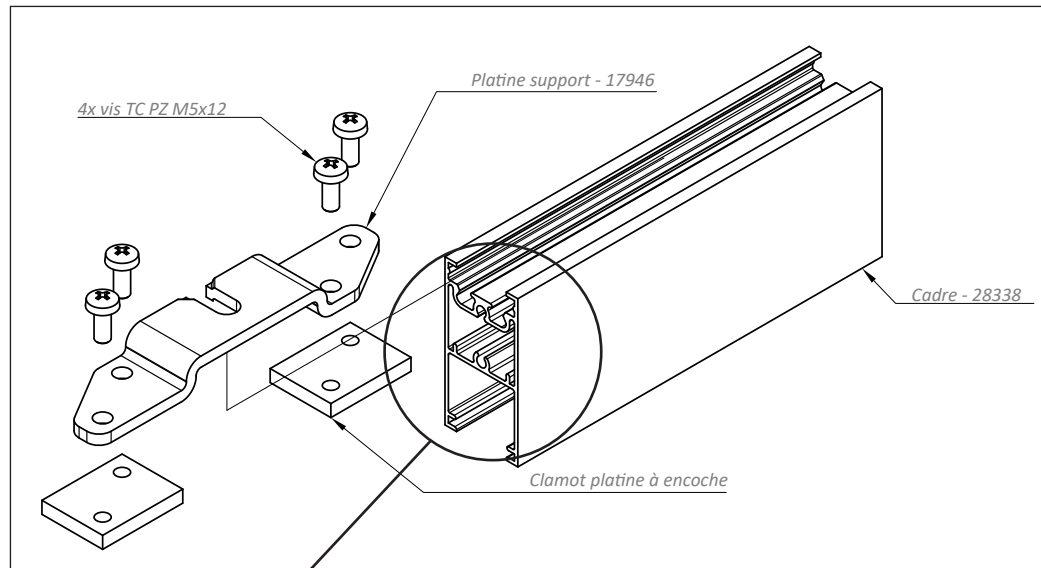
Fixer les vis et écrous



Visser les chariots

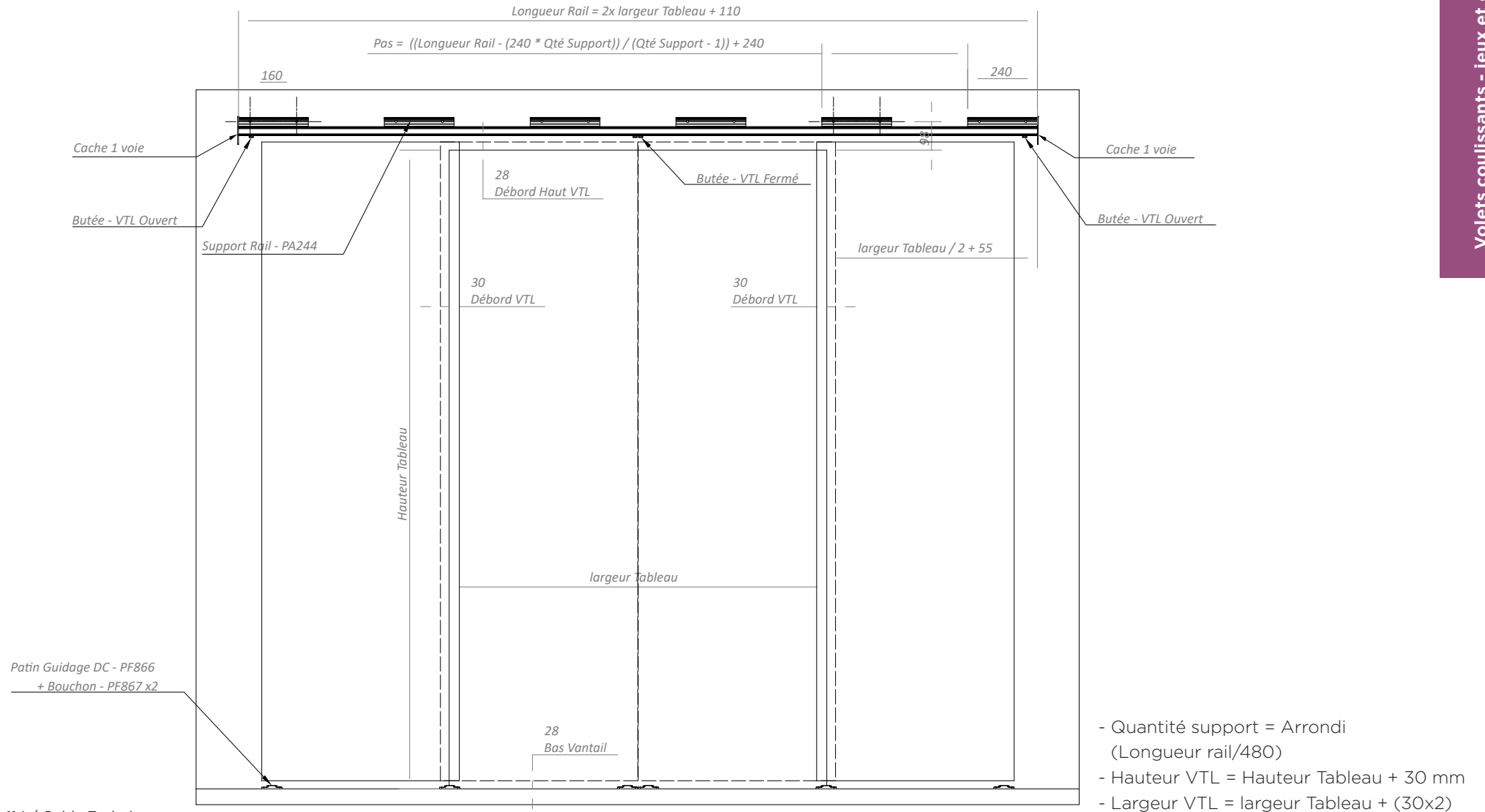


B - FIXATION DES PLATINES À ENCOCHES SUR CADRE MÉCANIQUE ET PVC CADRE SOUDÉ

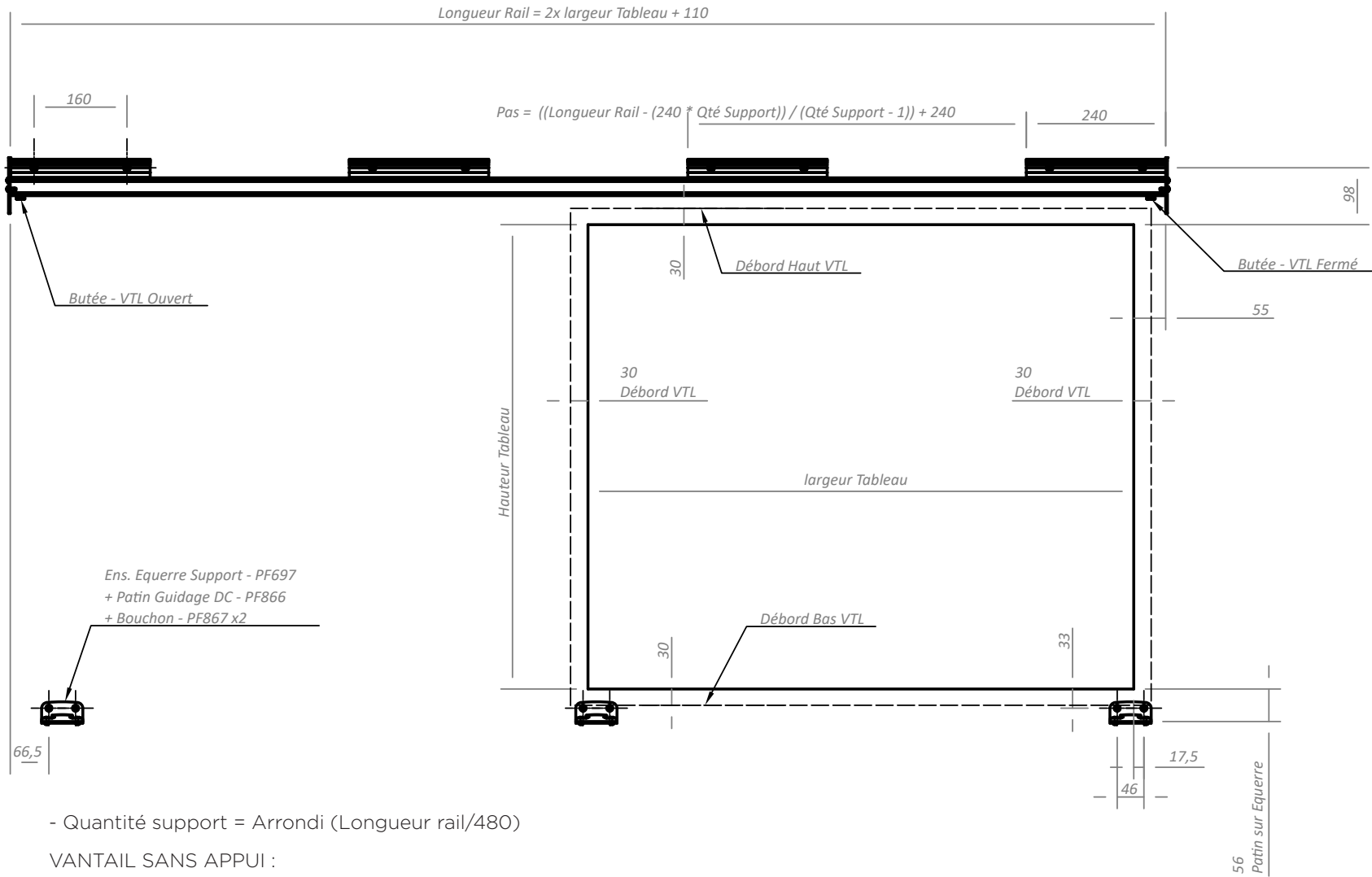


Jeux et cotes globales

A - 2 VANTAUX ALU ISOLÉ FIXATION HORIZONTALE SUR DALLE OU AVEC APPUI



B - 1 VANTAIL CADRE MÉCANIQUE FIXATION HORIZONTALE SANS APPUI



- Quantité support = Arrondi (Longueur rail/480)

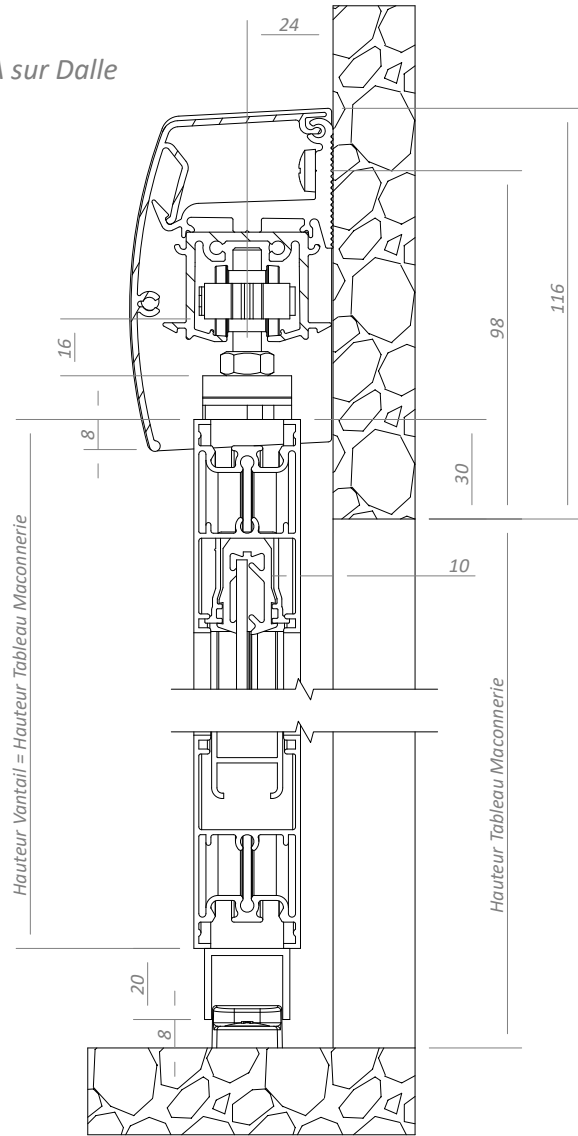
VANTAIL SANS APPUI :

- Hauteur VTL = Hauteur Tableau + (30x2)

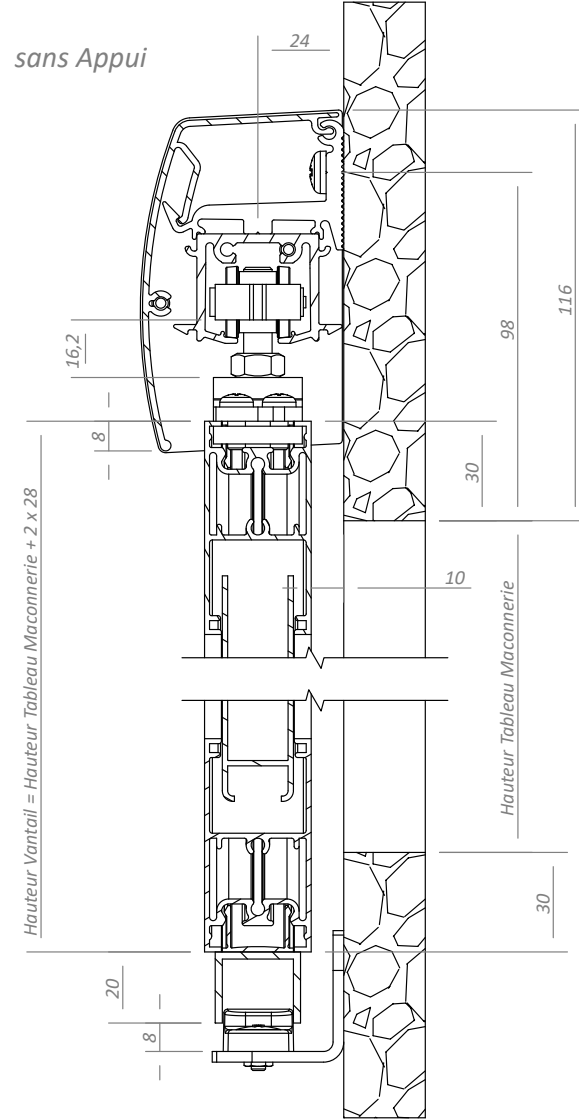
- Largeur VTL = Largeur Tableau + (30x2)

C - SECTIONS

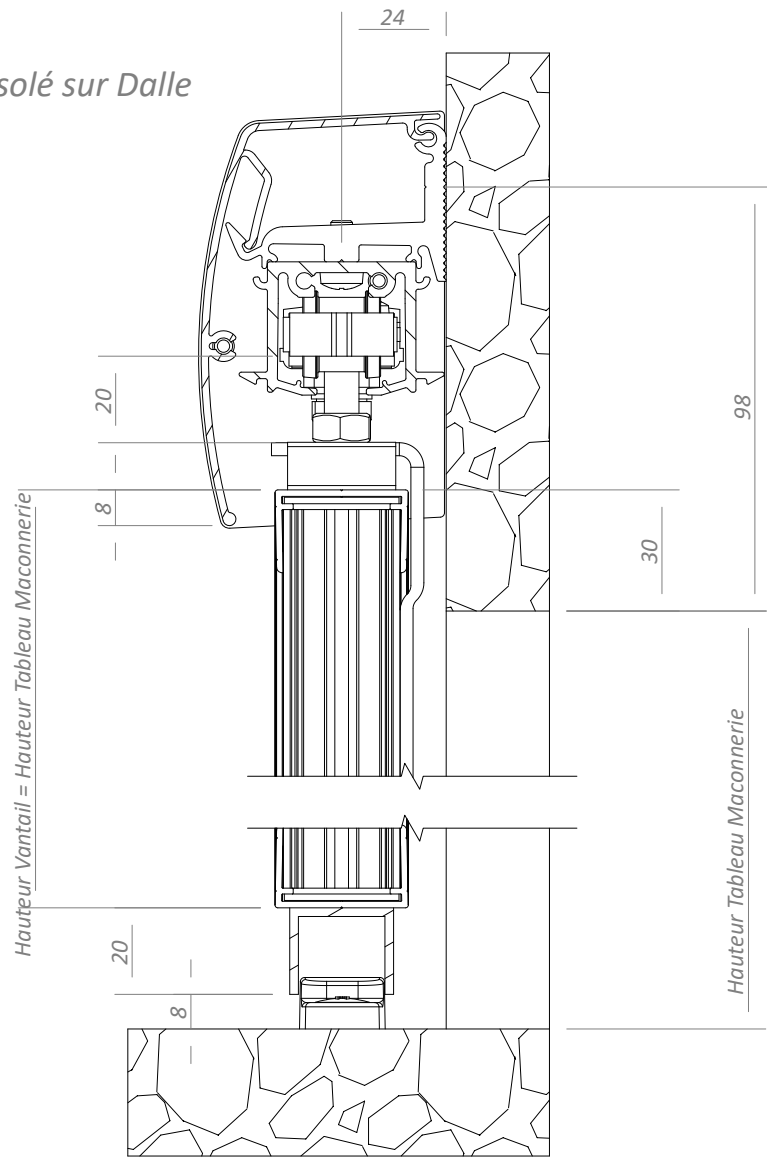
CMA sur Dalle



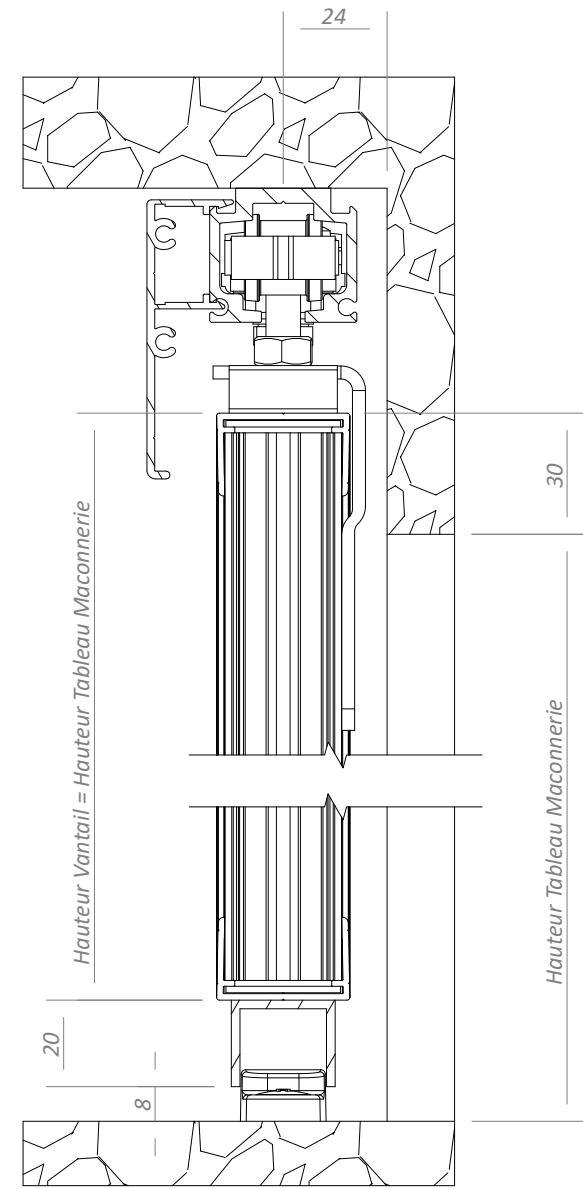
sans Appui



Alu Isolé sur Dalle



sous Dalle



— Votre distributeur —

