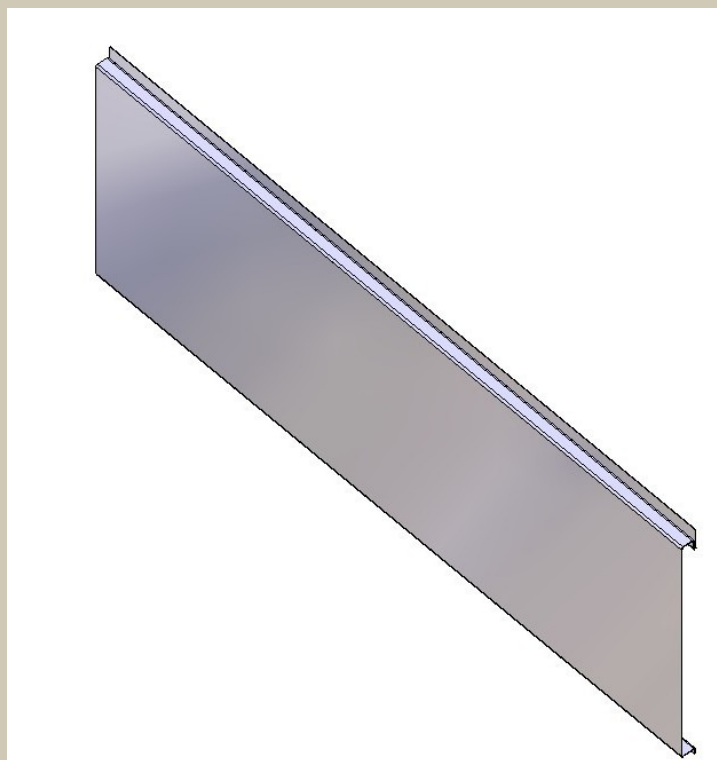




ArcelorMittal

Produits ST

Guide de mise en œuvre



Edition du 21 Août 2007

PMA by Arval
ZA du Pays de Podensac
33720 CERONS - France

Tel. +33 (0)5.57.98.14.50
Fax. +33 (0)5.57.98.14.60
commercial@pma.fr
www.pma.fr

PRESENTATION DU SYSTEME

Les produits de la gamme ST sont des lames ou plaques pliées en tôle d'acier galvanisé prélaqué ou tôle d'acier inoxydable s'emboîtant par leurs rives longitudinales. Les produits sont caractérisés par l'absence de fixations visibles après pose. (*schémas techniques – fig. 15 à 20*)

Ces lames sont notamment destinées à la réalisation de bardages rapportés, conçus avec une disposition verticale ou horizontale des joints entre les lames. Ce produit peut être utilisé sur des façades de bâtiments neufs ou en rénovation, de bâtiments publics ou privés, industriel, commerciaux ou d'habitation. (*schémas techniques – fig. 20&21 et 32&33*)

Les lames ST ne participent pas à la stabilité générale des bâtiments (pas de fonctions de contreventement ou d'anti-déversement). Le mur support doit assurer les fonctions de résistance, stabilité de la façade et répondre aux exigences en matière de perméabilité à l'air.

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Fabrication par pliage (*schémas techniques – fig. 1 à 14*)

Désignation	Largeur utile maxi. (± 1 mm)	Hauteur nominale $+0/-1$ mm	Epaisseur matière (mm)	Longueur(mm)	Contre parement
ST 300	304	30	1	1000 à 5500	Néant
ST 500	500	35	1,5		Néant
ST 600	604	30	1		Tôle intérieure revêtu de 0,5 mm d'épaisseur
ST 900	900	30	1,5	1000 à 4000	Remplissage en plaques de polystyrène extrudé ou polypropylène alvéolé.

Chaque type de lame est disponible en différentes finitions de rives longitudinales permettant tous types de pose : verticale ou horizontale.

MATIERES

	Ep.(mm)	Nuance	Norme	Protection	Norme
Acier	1 à 1,5	S320 GD + Z 225	NF EN 10326 P 34310	Prélaqué suivant colorissime ARVAL	XP P34301
				Post laqué poudrage polyester	P 24351
Acier Inoxydable	1 à 1,5	1.4301 1.4404	NF EN 10088-2		

Les différentes teintes et aspects de surface doivent faire l'objet d'une consultation de PMA sur la faisabilité :

- Acier prélaqué et nacré : nuancier COLORISSIME by Arval.
- Acier post-laqué par poudrage : nuancier RAL.

ELEMENTS DE FINITION

Ils sont fabriqués à partir des mêmes tôles (même épaisseur, même qualité de matière) que les lames en longueur maximale de 6 m.

- Couronnement d'acrotère (*schémas techniques – fig.23 à 25 et 34 à 36*)
- Bavettes (*schémas techniques – fig.26 à 28 et 37 à 39*)
- Encadrement de baies.
- Angles extérieurs et intérieurs (*schémas techniques – fig.29 à 31 et 40 à 42*)
- Raccordements divers

COMPOSANTS ET PARTICULARITES

Les lames ST sont destinées à être posées sur une ossature secondaire réglée permettant de ménager une lame d'air ventilée entre les lames et la paroi support ou éventuellement l'isolation thermique. Cette ossature devant satisfaire aux exigences du Cahier C.S.T.B. n° 3194 Janvier-Février 2000- « Conditions générales de conception et de mise en œuvre de l'ossature métallique et de l'isolation thermique des bardages rapportés ».

Cette ossature secondaire constitue un ouvrage à elle-seule et ne fait pas partie intégrante du procédé ST. Néanmoins, la bonne réalisation de celle-ci conditionne le résultat final notamment pour l'aspect du parement.

La présence d'une ossature secondaire est systématiquement requise y compris dans le cas de bardages double peaux avec plateaux métalliques en peau intérieure. Elle sert d'appui et de support de fixation au bardage.

DISPOSITIONS PARTICULIERES POUR L'OSSATURE

Un écart d'alignement ou de planimétrie de l'ossature ne peut être rattrapé par les lames ST elles-mêmes.

La détermination des charges et portées admissibles des lames ST sous conditions climatiques normales a été faite par essais en tenant compte des critères suivants :

- Flèches au plus égale à 1/200 de la portée pour les rives longitudinales.
- Coefficient de sécurité vis-à-vis de la ruine supérieur à 2.

Pour des considérations esthétiques, il est par ailleurs conseillé de limiter les portées à 1,5 m pour le ST 900 et 2,00 m pour les autres lames.

La pose et la fixation des lames ST s'effectuent sur des lisses métalliques de caractéristiques suivantes :

- La largeur d'appui est au minimum de 40 mm.
- L'épaisseur des profilés d'ossature secondaire doit notamment permettre d'obtenir la réalisation d'assemblages dont la résistance caractéristique minimale est de 300 daN.

MISE EN ŒUVRE

La société PMA est fabricant du produit et n'effectue pas la pose. La mise en œuvre des lames doit être effectuée par des entreprises possédant les qualifications professionnelles requises.

La conception et les études préalables à l'exécution de la façade n'incombent pas au fabricant PMA ni aux sociétés distributrices. Sur demande PMA peut apporter son assistance technique.

Le présent guide n'a pas pour objet de donner des détails de tous les points de mise en œuvre mais de préciser principalement les définitions techniques des lames et leurs particularités. Afin d'apporter une aide à l'étude des façades, il est complété en annexe par des suggestions de conception des points particuliers et des éléments de finition.

STOCKAGE, MANUTENTION ET ENTRETIEN

Le stockage doit se faire sur un sol plan sans superposer plus de deux paquets. La durée de stockage sur chantier doit être réduite au minimum.

La précaution essentielle consiste à éviter que l'eau ne s'introduise par ruissellement ou condensation entre les panneaux. Le stockage doit être réalisé à l'abri du soleil.

Le film de protection pelable recouvrant les lames ST doit être enlevé à l'avancement, au plus tard 15 jours après l'expédition.

La fabrication sur mesure permet de limiter les coupes sur chantier ; le cas échéant, les opérations de découpe sur chantier sont exécutées au moyen de matériel approprié (scie sauteuse, grignoteuse, scie à denture fine). L'emploi d'une tronçonneuse est rigoureusement proscrit.

On veillera à éviter l'incrustation de particules chaudes sur le revêtement. Toutes les souillures (limailles, copeaux de perçage ...) doivent être éliminées sans délais.

Les façades métalliques doivent être normalement entretenues conformément aux prescriptions des Règles Professionnelles des Bardages Métalliques (article 4-2-91 entretien extérieur).

Bien que naturellement nettoyables par ruissellement des eaux de pluies, elles peuvent, en cas de besoin, être nettoyées périodiquement à l'aide d'une lessive ménagère, non javellisée, sans aucun usage d'abrasif ni de solvant, suivi d'un rinçage à l'eau claire.

L'entretien consiste notamment en l'élimination des diverses végétations (exemple les mousses) et de toutes matières incompatibles qui se seraient déposées sur la surface du parement.

La réparation d'éventuelles dégradations localisées dès qu'elles sont décelées telles que des amorces de corrosion provoquées par exemple par des actions extérieures de détérioration.

CONDITIONNEMENT ET TRANSPORT

Un bordereau de livraison est collé sur chaque colis et précise :

- | | |
|------------------------------|---|
| ▪ Référence commande client. | ▪ Contenu du fardeau (nombre et longueur). |
| ▪ Référence du lot. | ▪ Référence de teinte des aciers prélaqués. |
| ▪ Nom du client. | |
| ▪ Type de produit. | |
| ▪ Epaisseur parement. | |

En aucun cas le poids d'un fardeau ne peut excéder 2,5 tonnes.

Les lames ST et leurs accessoires doivent être transportés dans des conditions qui préservent l'intégrité des caractéristiques des produits (colis calés, soigneusement gerbés et sanglés, camions bâchés)

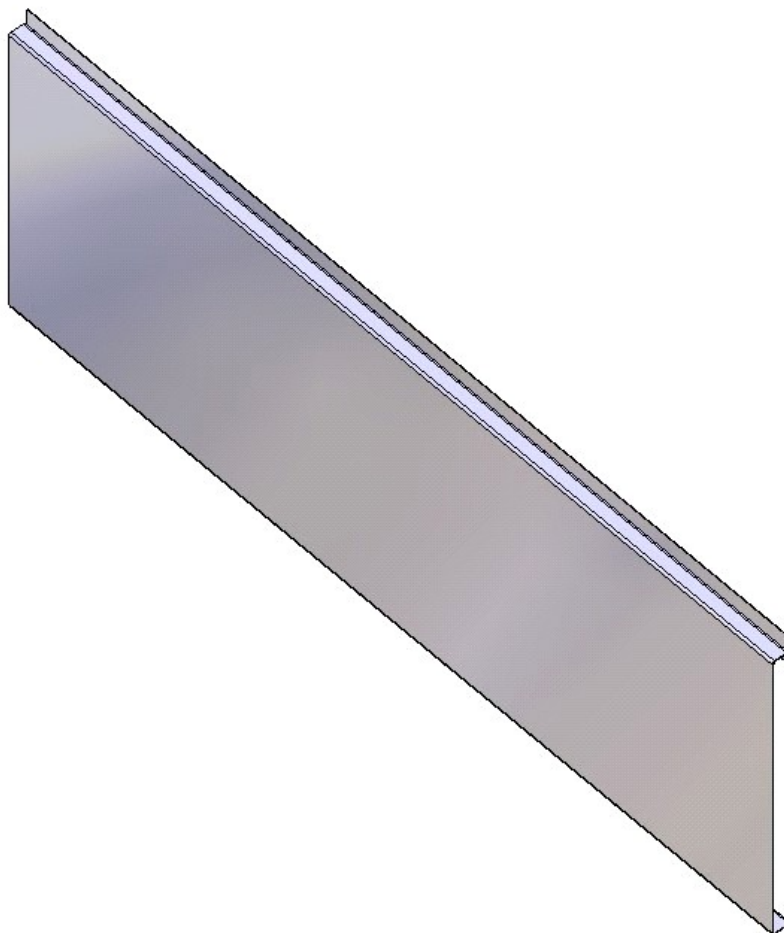
CROQUIS DE DETAILS DE PRINCIPE

Les croquis ci-après sont des exemples de traitement des points singuliers de pose des lames ST en bardage.

Toutes autres solutions peuvent être envisagées et étudiées par l'entreprise de pose en respectant les spécificités du produit.

Les produits ST bénéficient d'un Cahier des charges validé par un rapport d'enquête technique de SOCOTEC disponible auprès de P.M.A.

Pour toutes informations complémentaires, veuillez nous consulter.



IMPORTANT

Le contenu de ce document est basé sur les données relatives à la construction et aux propriétés des matériaux. Il est conçu pour aider les clients de P.M.A. à la mise en œuvre de ses produits. Basé sur les procédés et les méthodes de construction connues au moment de sa publication, ce Guide de Mise en Œuvre ne peut être considéré comme définitif et peut être à tout moment révisé et/ou modifié.

En cas de doute ou de difficultés, l'utilisateur est invité à consulter P.M.A. avant de poursuivre son projet.

SCHEMAS TECHNIQUES

Coupe lame ST 300 V

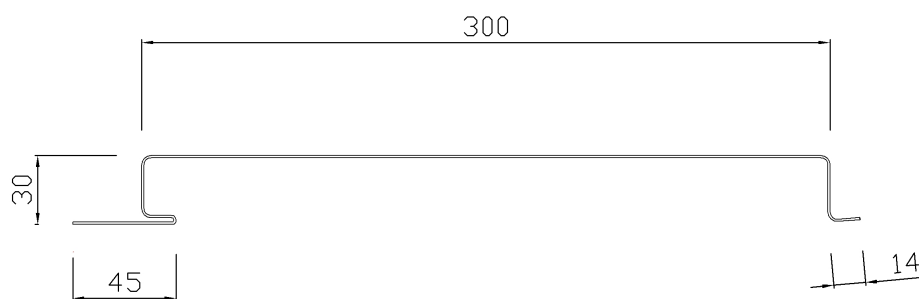


fig.1

Coupe lame ST 300 H

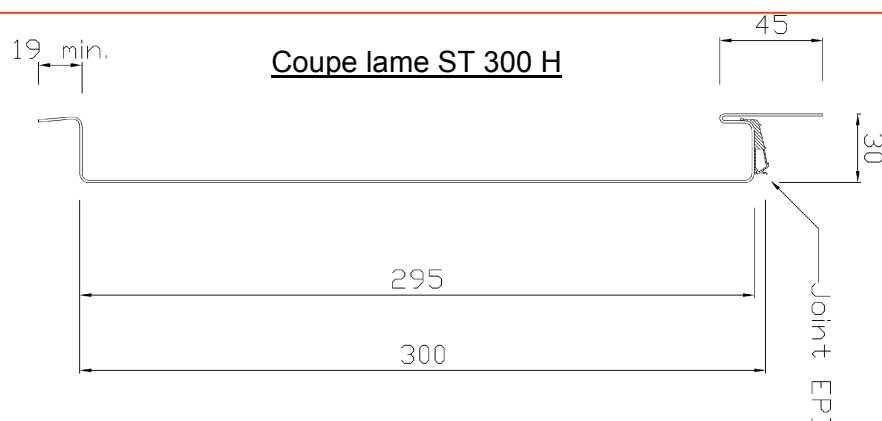


fig.2

Coupe lame ST 500 V

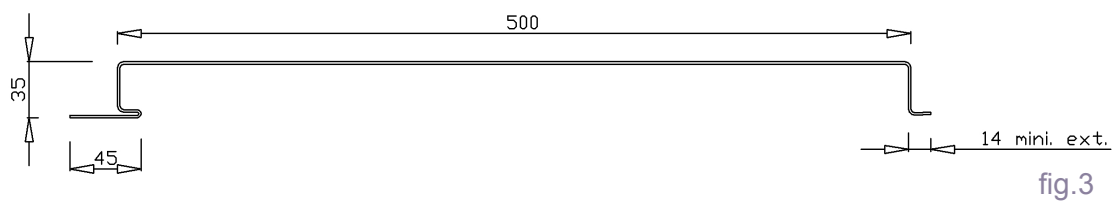


fig.3

Coupe lame ST 500 H

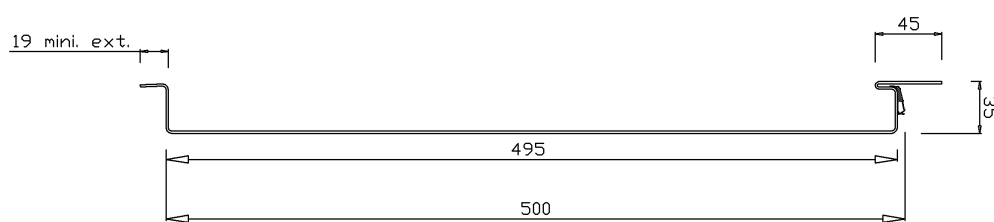


fig.4

Coupe lame ST 300 JCD

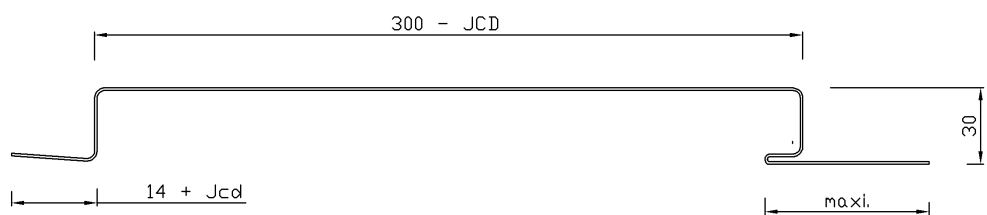


fig.5

Coupe lame ST 500 JCD

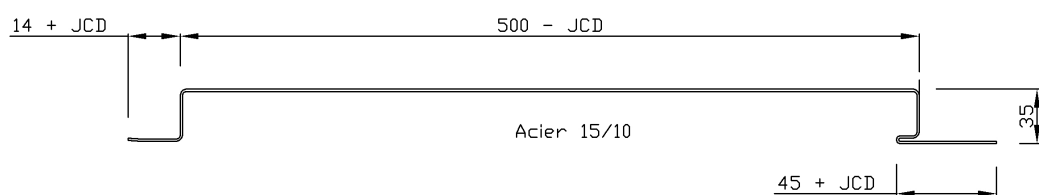


fig.6

Coupe lame ST 300 JCB

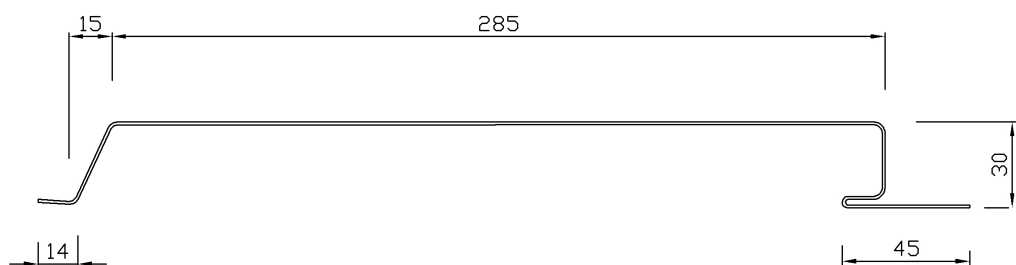


fig.7

Coupe lame ST 500 JCB

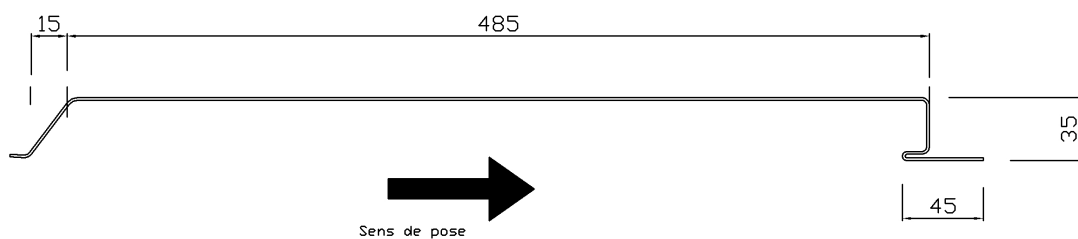


fig.8

Coupe lame ST 300 Hz

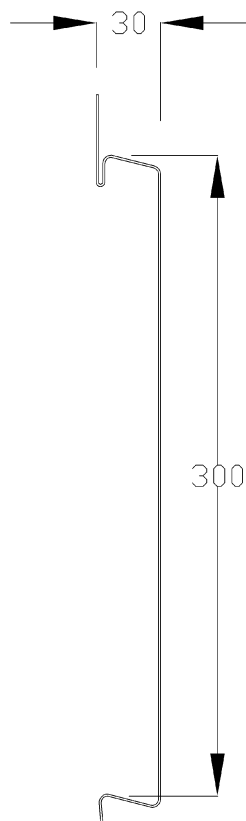


fig.9

Coupe lame ST 500 Hz

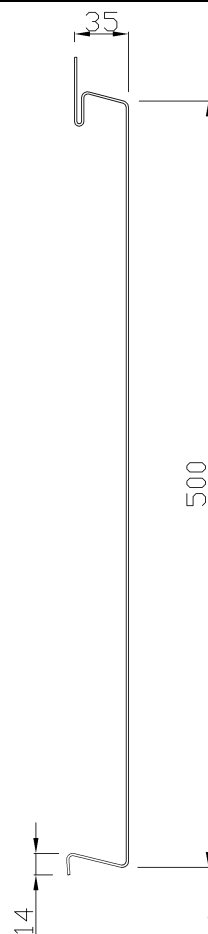


fig.10

Coupe lame ST 600 V

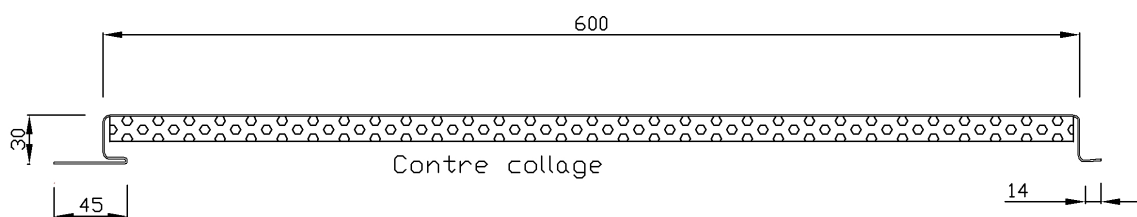


fig.11

Coupe lame ST 600 H

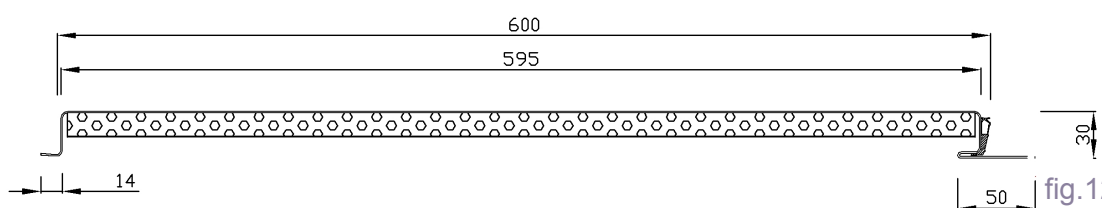


fig.12

Coupe lame ST 900 V

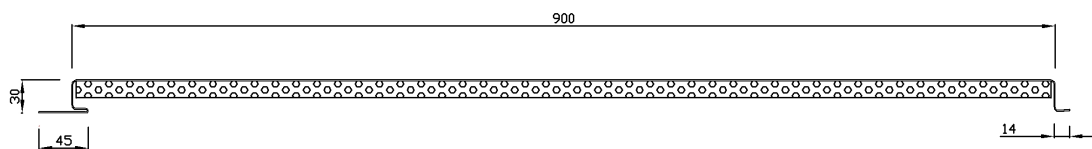


fig.13

Coupe lame ST 900 H

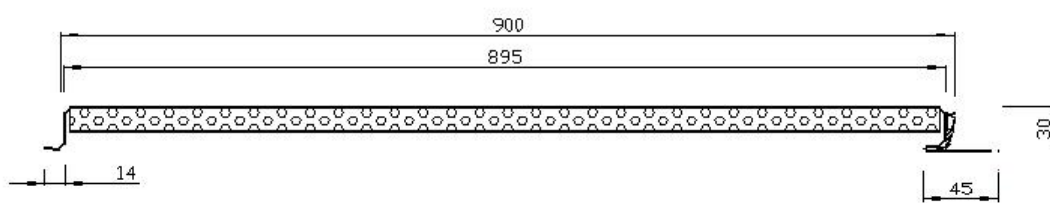


fig.14

Principe
d'emboîtement des
lames

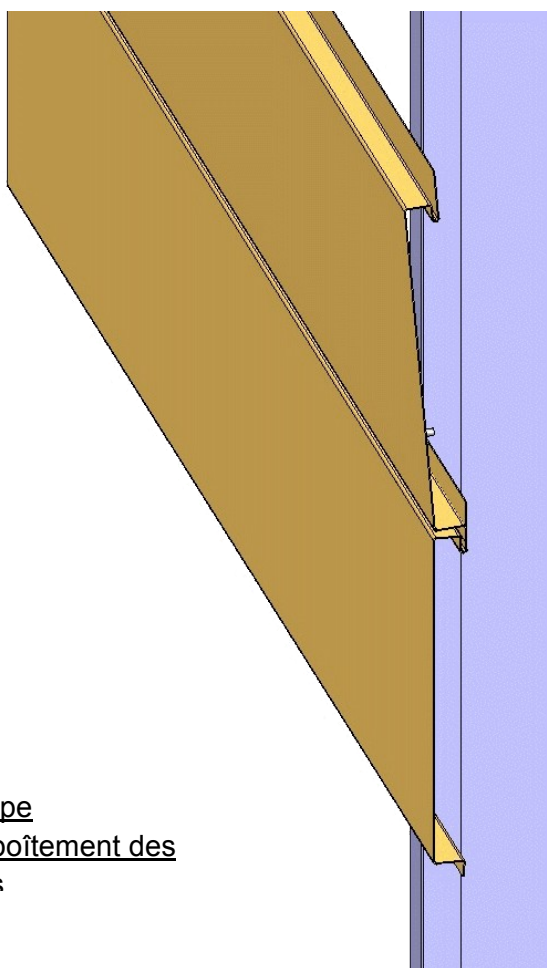


fig.15

Emboîtement lames Type V – pose vert

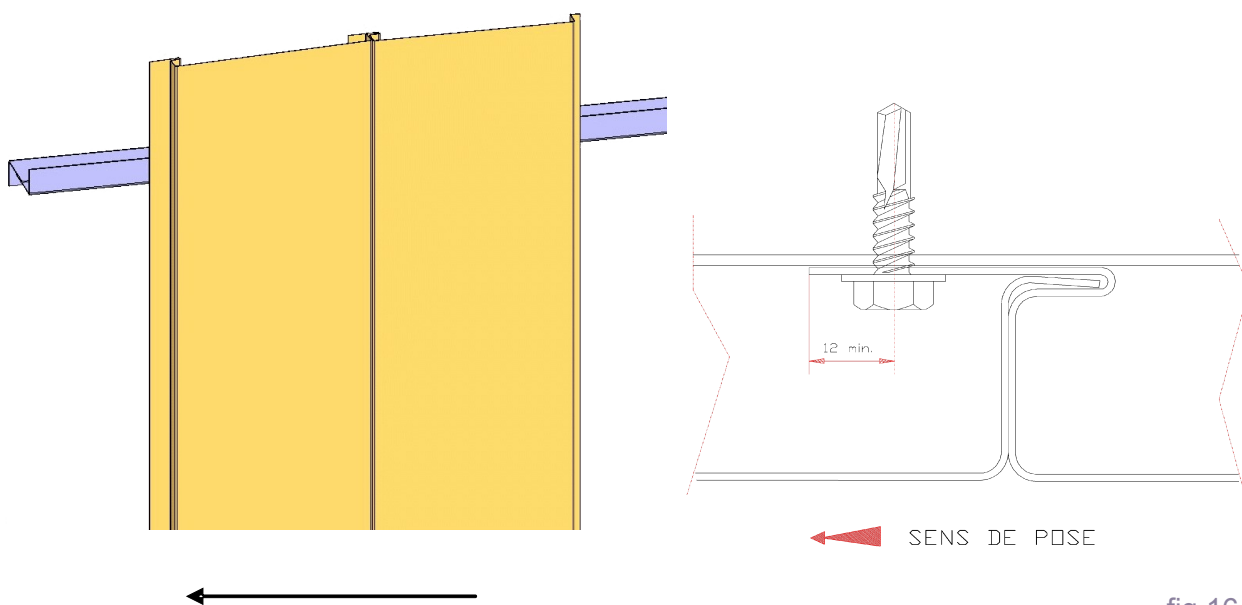


fig.16

Emboîtement lames Type H – pose horizontale

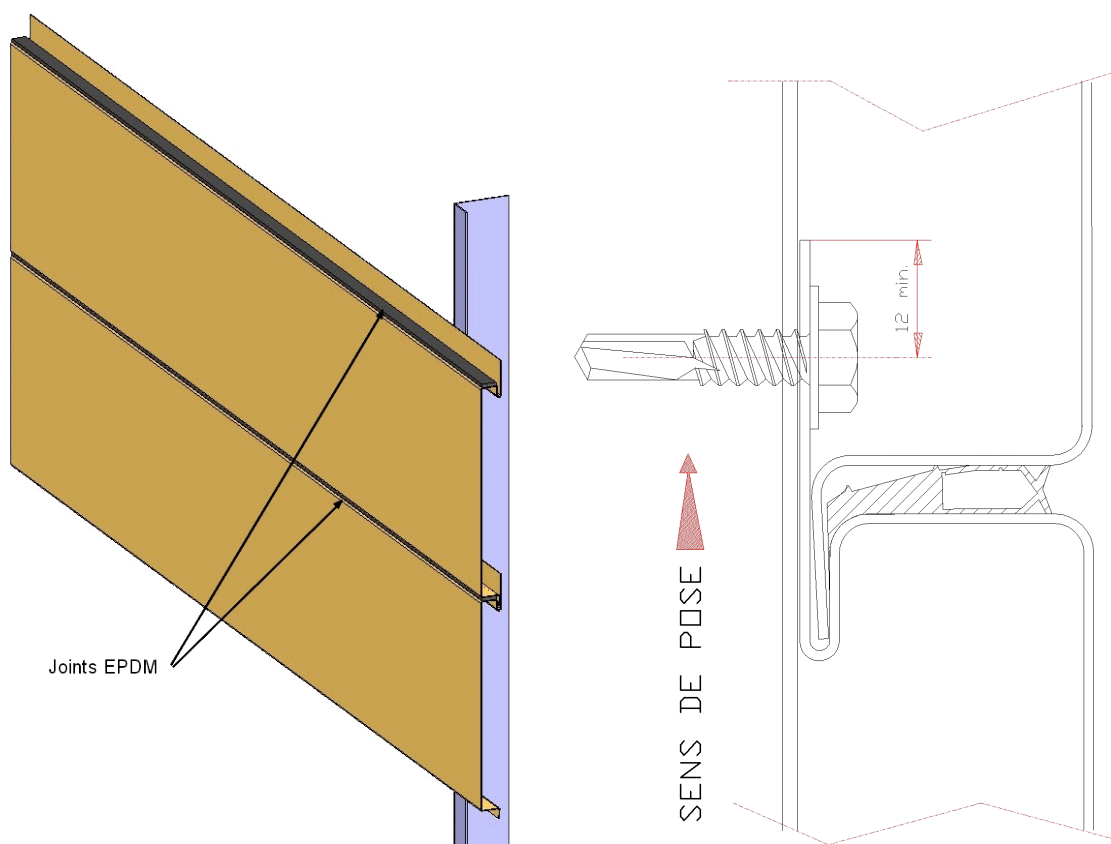


fig.17

Emboîtement lames Type JCD – (joint creux droit)

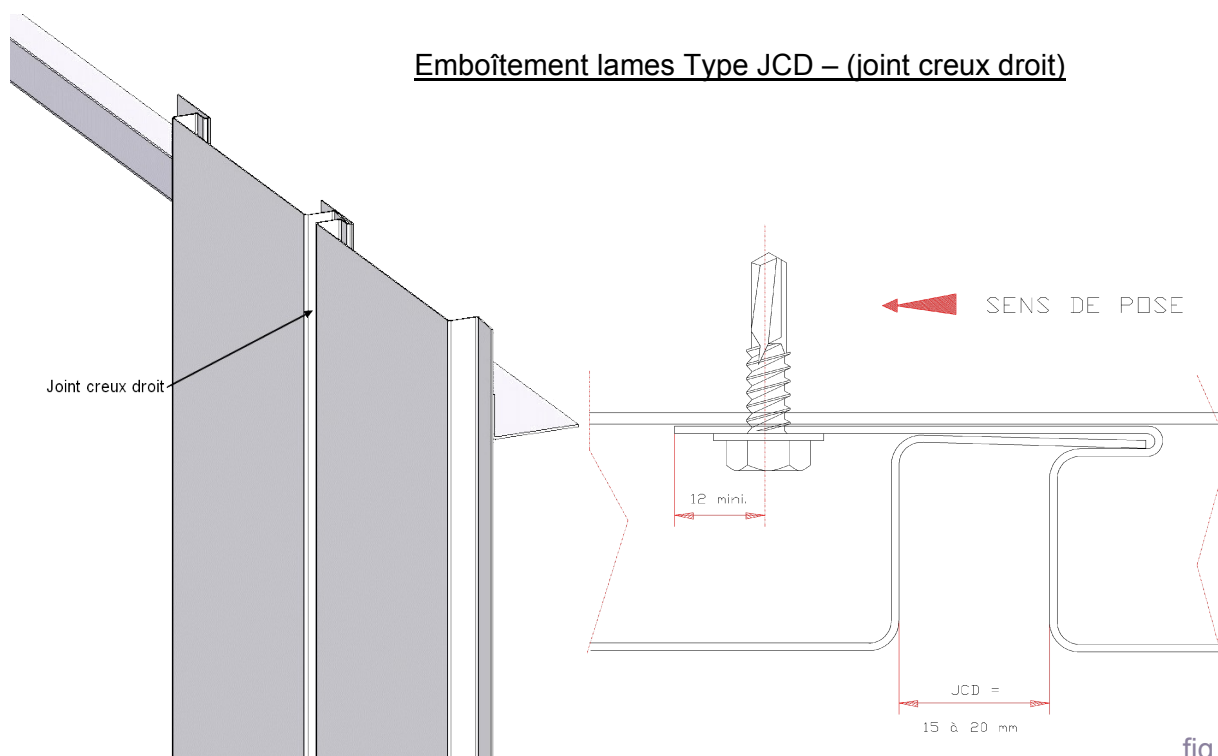


fig.18

Emboîtement lames Type JCB – (joint creux biais)

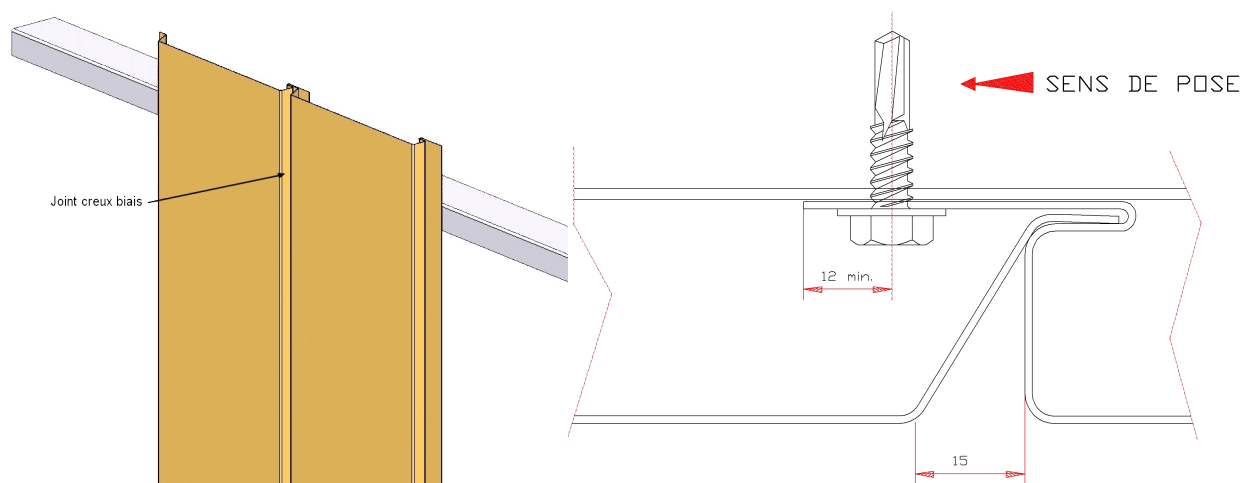


fig.19

Emboîtement des lames Type Hz – (pose horizontale montage de bas en haut)

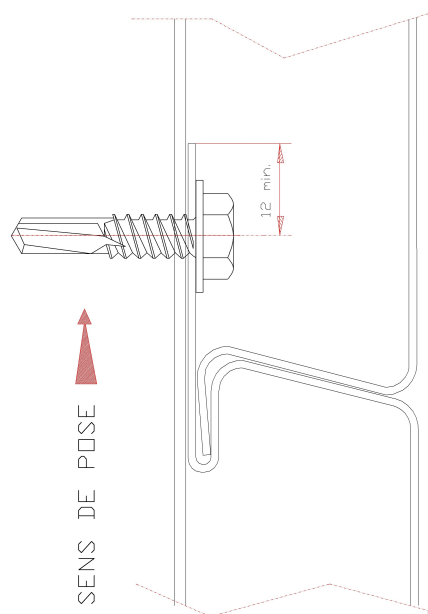
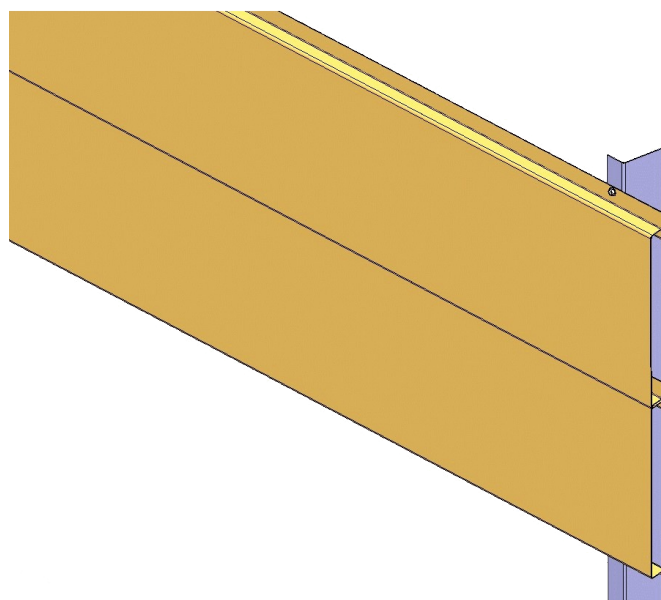


fig.20

Lames ST pose verticale en bardage double peau

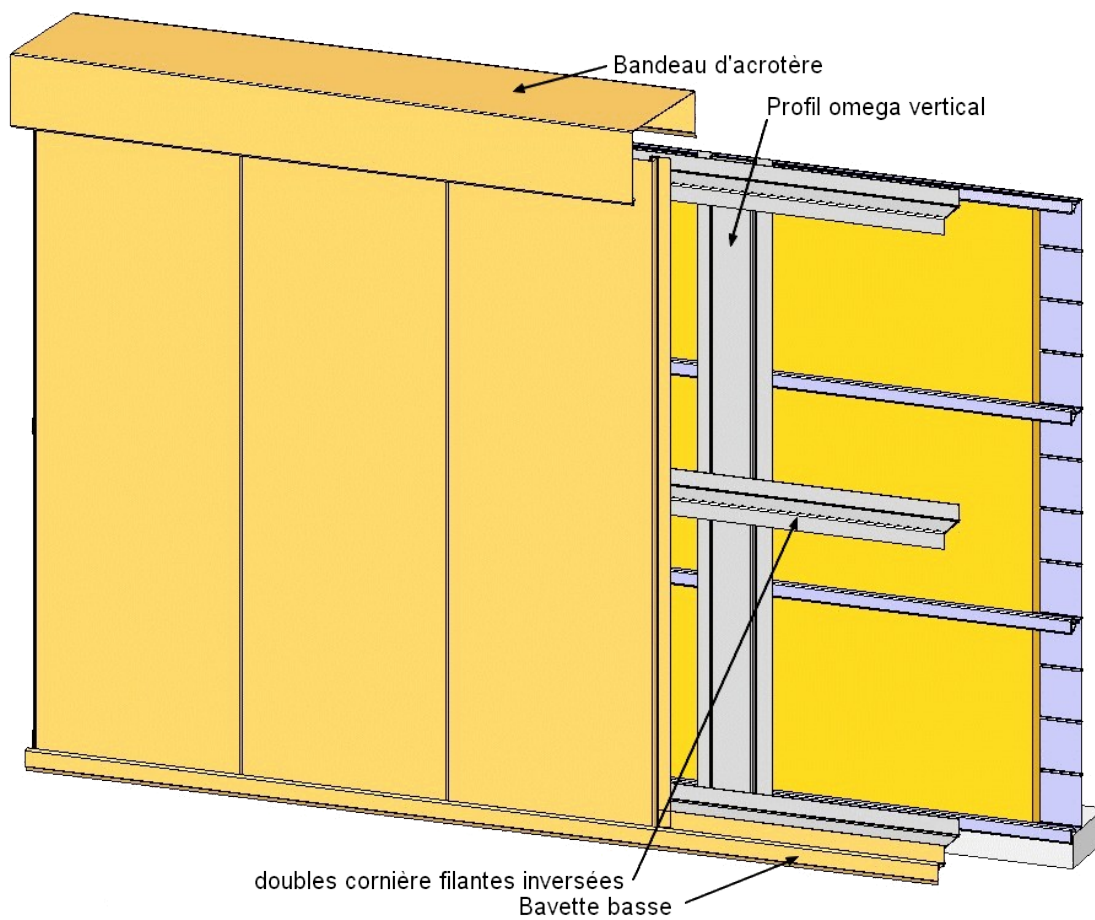


fig.21

Lames ST pose verticale en bardage rapporté

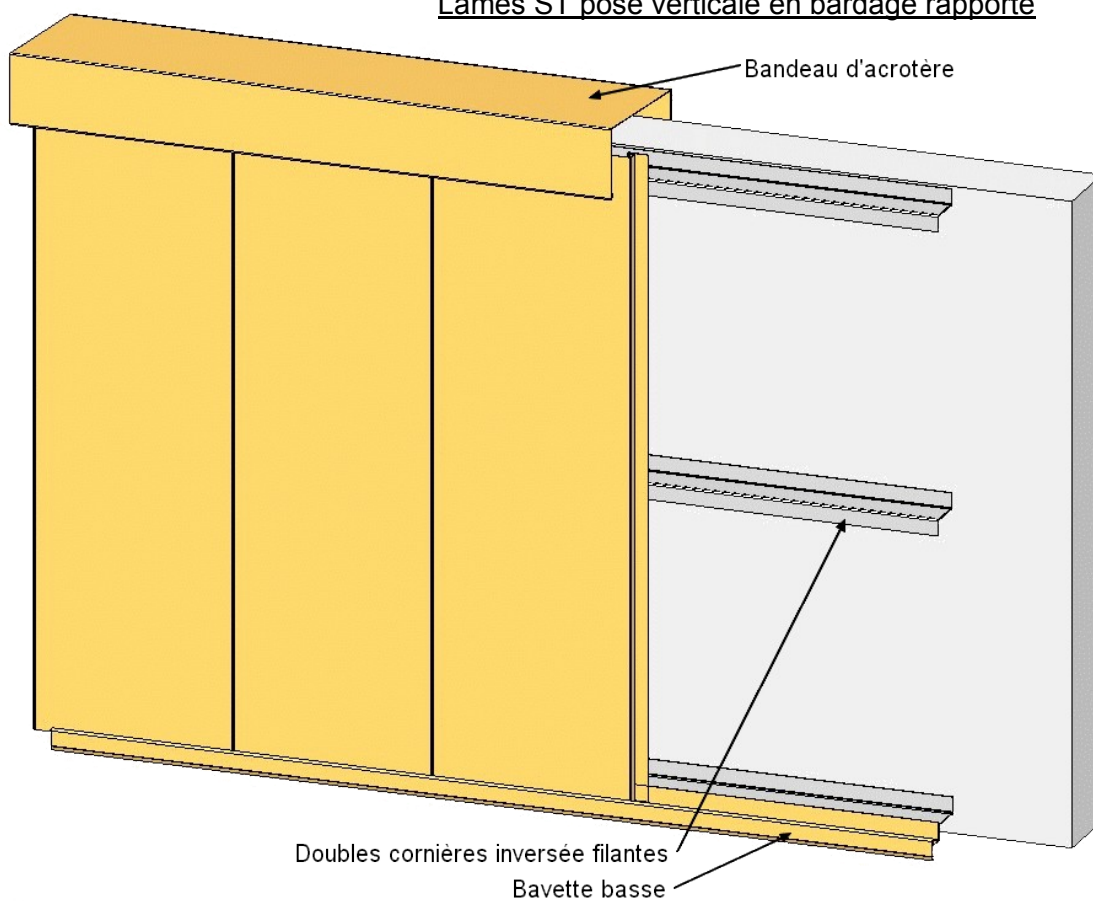
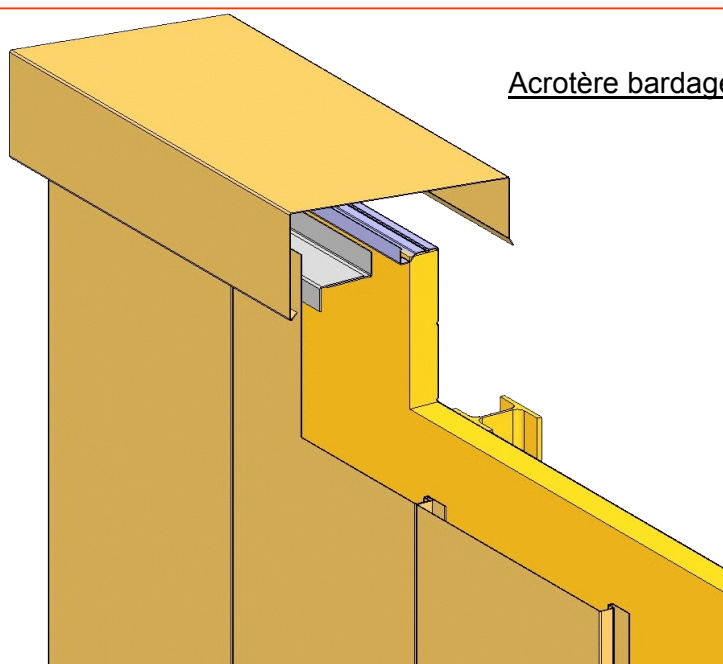
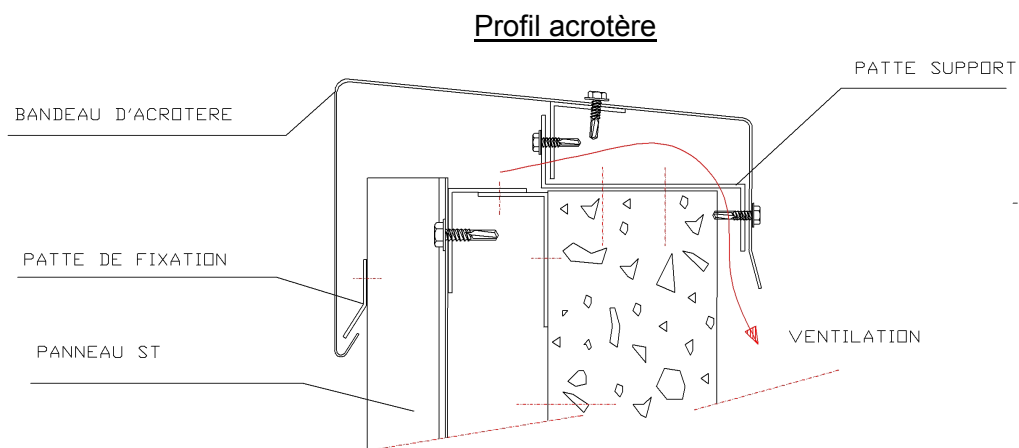


fig.22



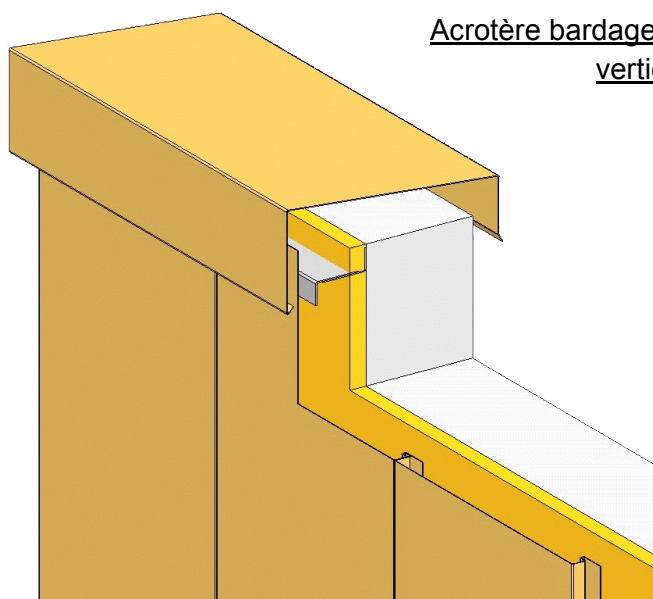
Acrotère bardage double peau – pose verticale

fig.23



Profil acrotère

fig.24



Acrotère bardage rapporté – pose verticale

fig.25

Pied de bardage double peau – pose verticale

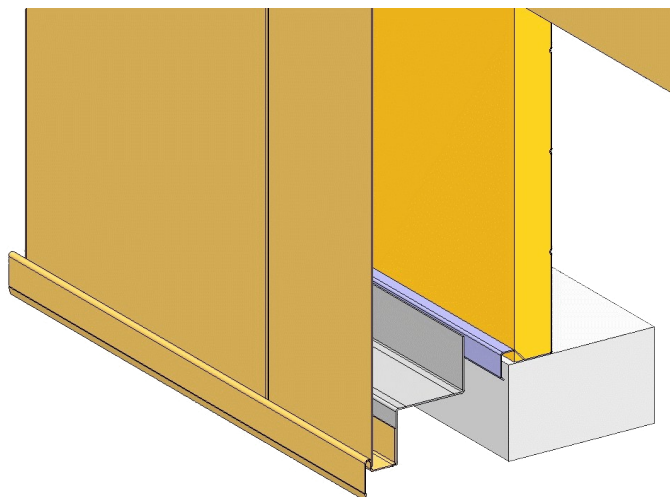


fig.26

Coupe bavette basse perforée

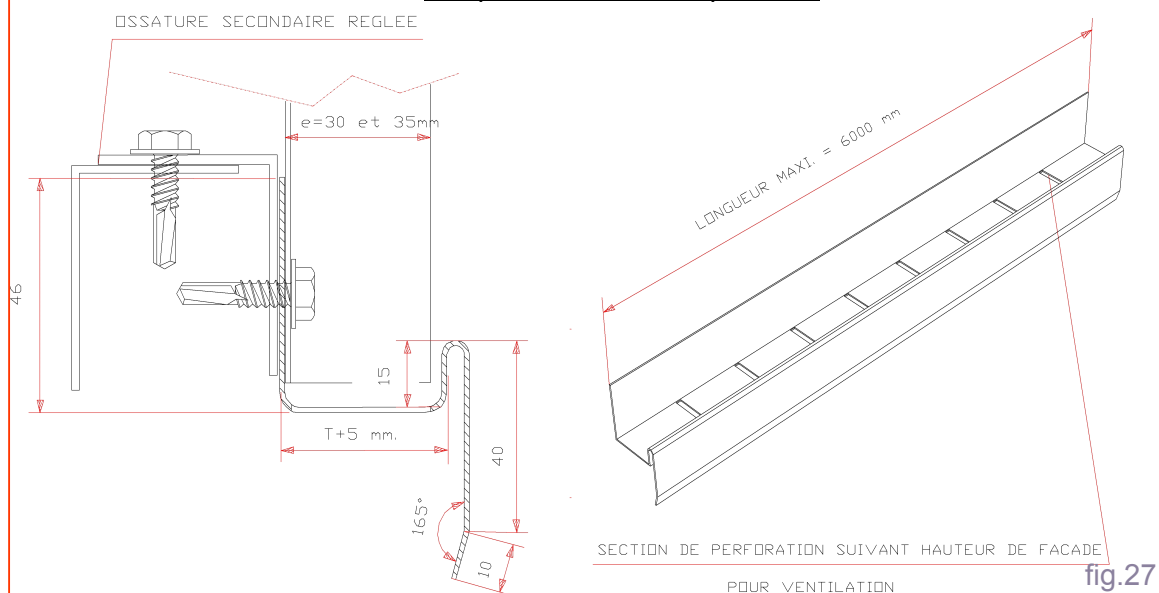


fig.27

Pied de bardage rapporté – pose verticale

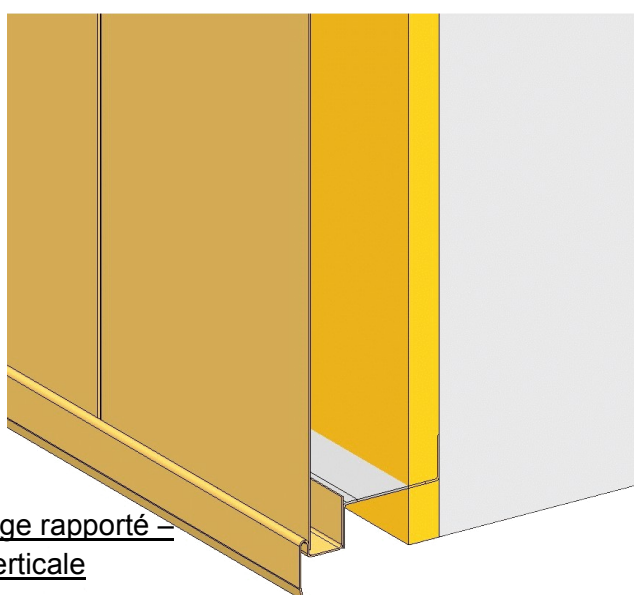


fig.28

Angle en bardage double peau
– pose verticale

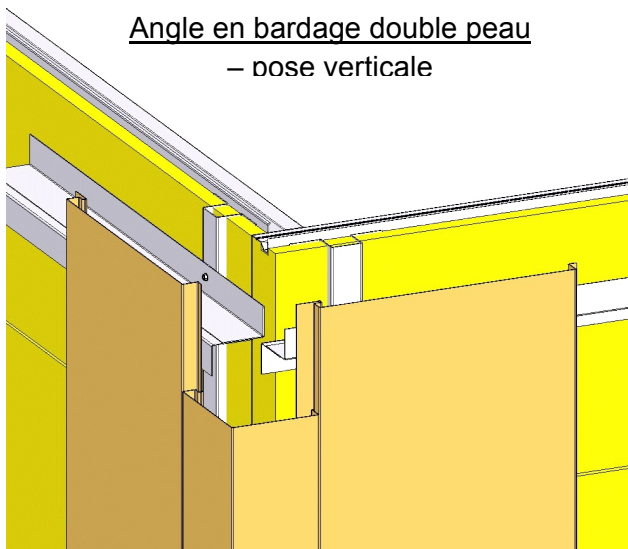
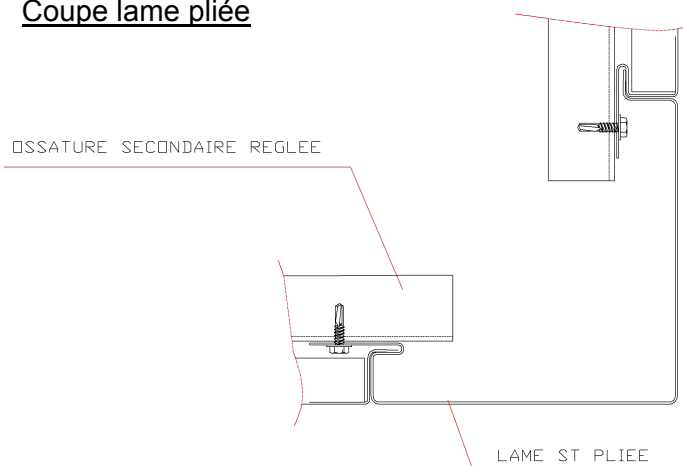


fig.29

Coupe lame pliée

OSSATURE SECONDAIRE REGLEE



LAME ST PLIEE

fig.30

Angle en bardage rapporté –
pose verticale

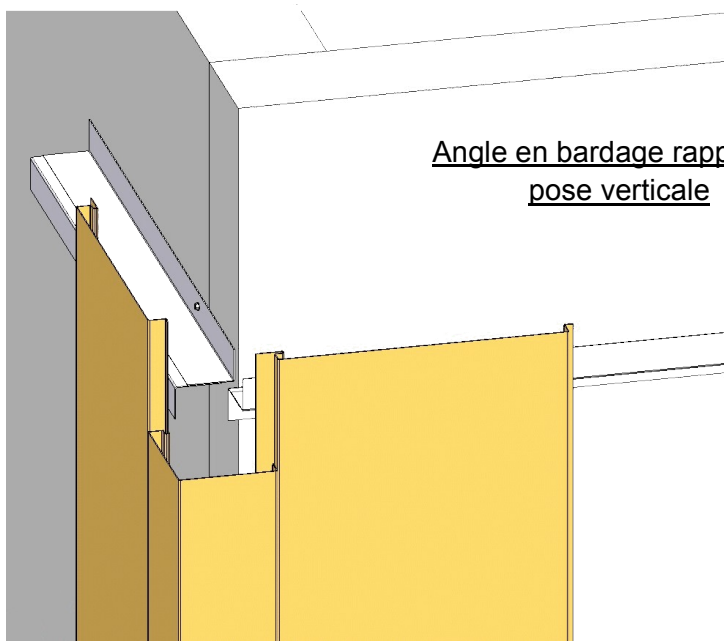


fig.31

Lames ST en pose horizontale sur bardage double peau

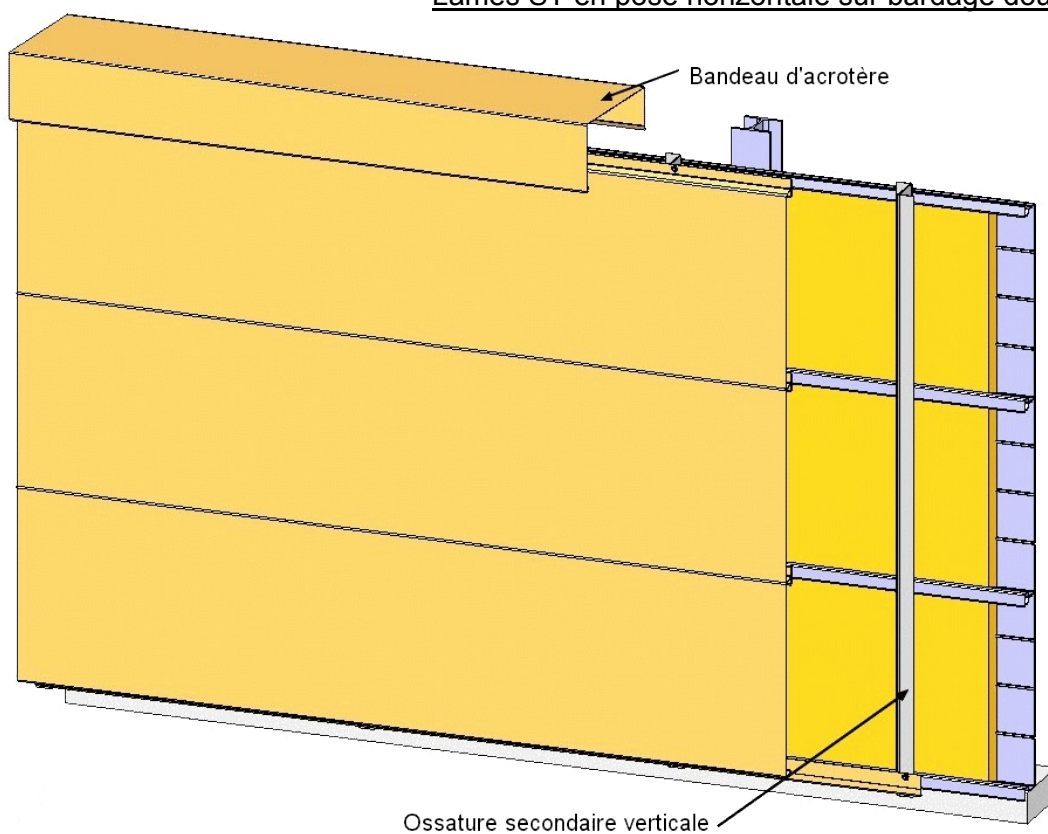


fig.32

Lames ST en pose horizontale sur bardage rapporté

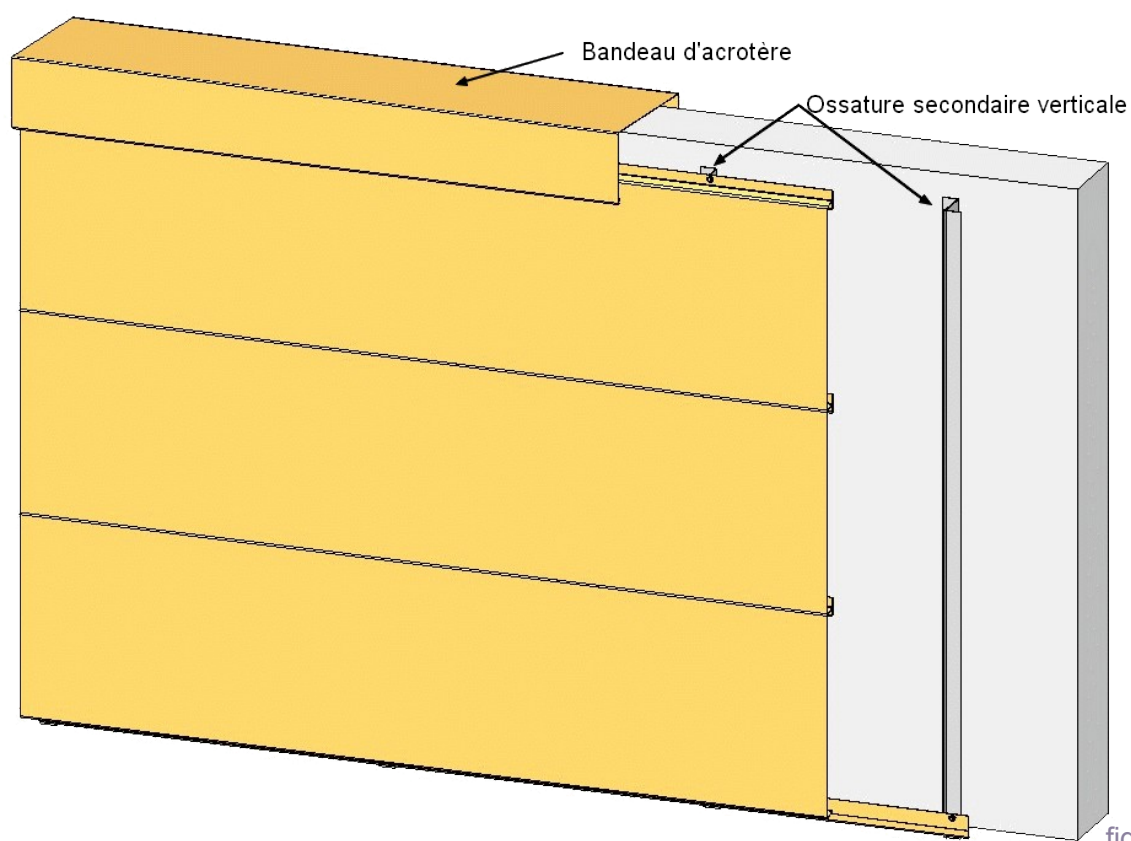


fig.33

Acrotère bardage double peau – Lames ST en pose horizontale

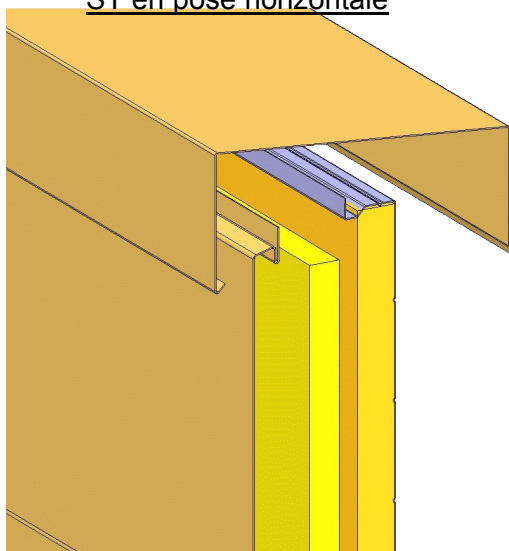


fig.34

Couronnement d'acrotère ventilé

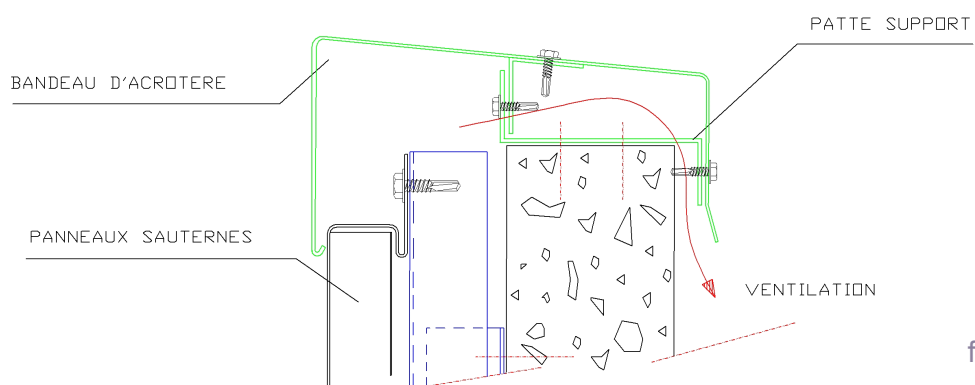


fig.35

Acrotère bardage rapporté – Lames ST en pose horizontale

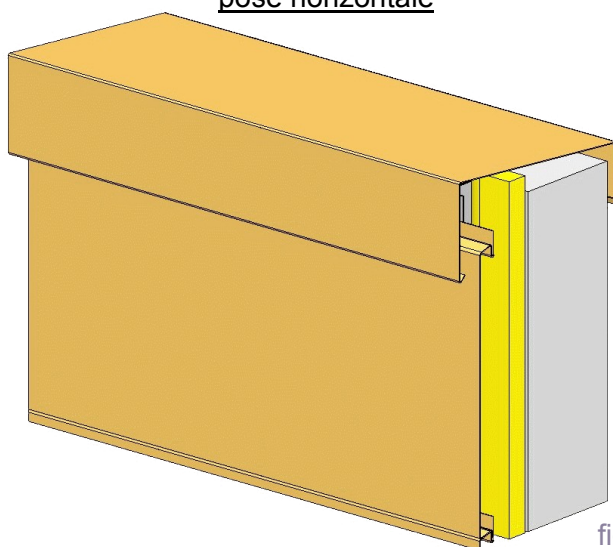


fig.36

Pied de bardage double peau - pose horizontale

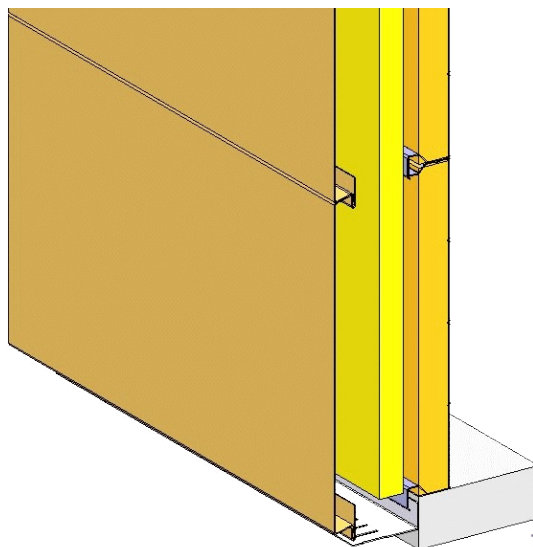
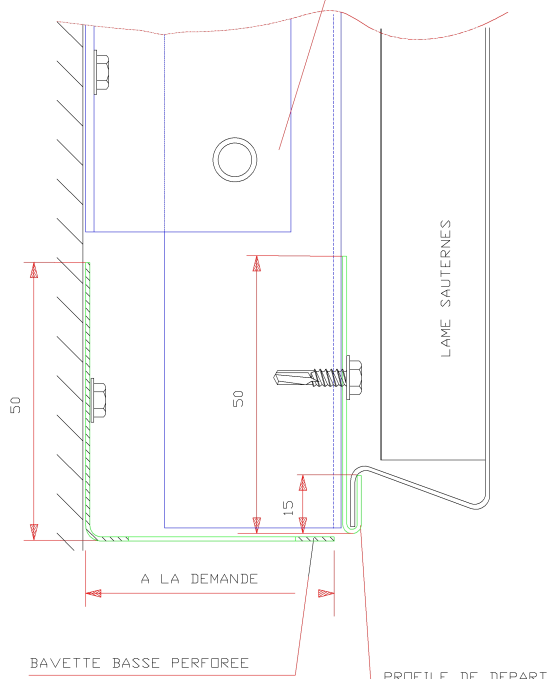


fig.37

OSSATURE SECONDAIRE REGLEE



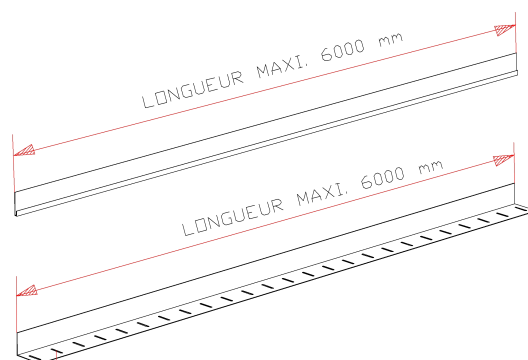
BAVETTE BASSE PERFOREE

EPAISSEUR = 1mm
R. Int. = 3mm

PROFILER DE DEPART

EPAISSEUR = 1mm
R. Int. = 3mm

Coupe bavette basse



SECTION PERFOREE SUIVANT HAUTEUR
DE FACADE POUR VENTILATION

fig.38

Pied de bardage rapporté - pose horizontale

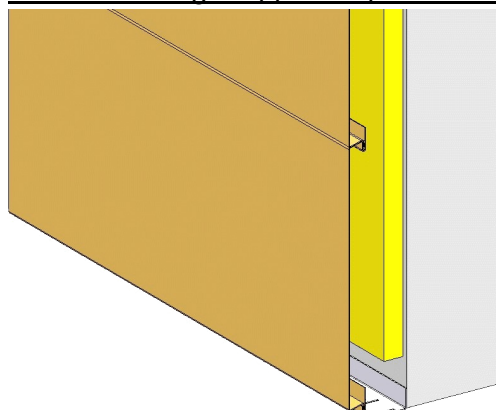


fig.39

