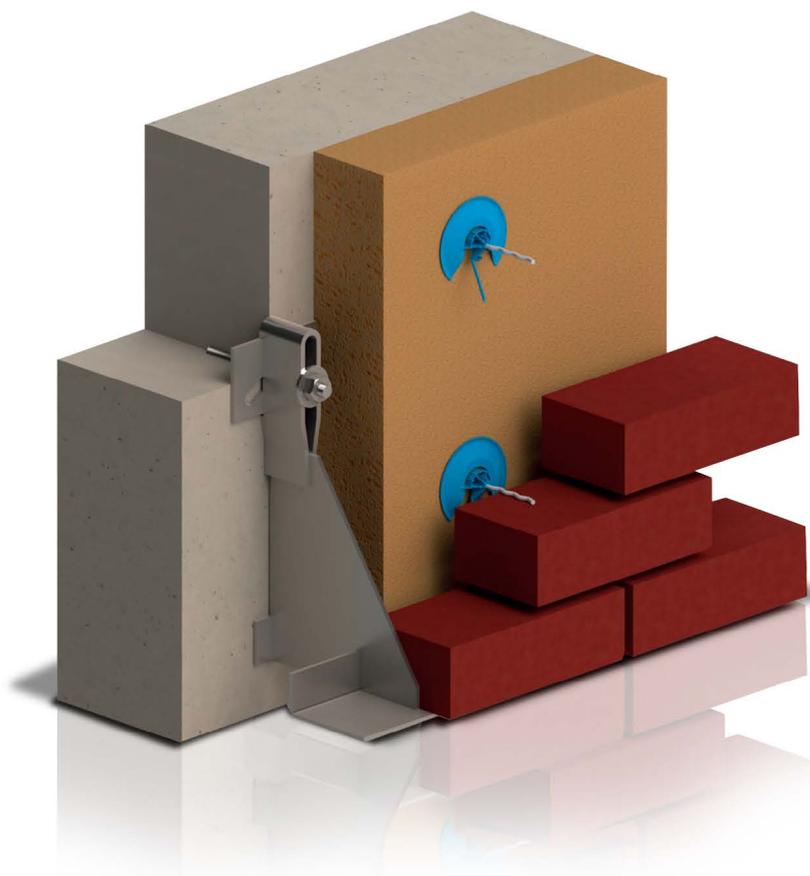


FIXINOX

CONNECTEURS INVISIBLES ET ANCRAGES



SYSTÈMES DE SUPPORT DE MAÇONNERIE



FIXINOX
BELGIQUE / FRANCE

WWW.FIXINOX.COM

SYSTÈMES DE SUPPORT DE MAÇONNERIE

Notes de calcul pour les consoles selon prescription et tolérances relatives à la résistance des matériaux de la norme NF EN 845-1

- Délai de livraison très court
- Réglages dans les trois dimensions
- Plusieurs possibilités de réglages lors du montage
- Calepinage et instructions de montage par notre bureau d'études

Le système FIXINOX permet une isolation quasi continue en diminuant les ponts thermiques. Cela contribue ainsi à réduire les coûts liés à la consommation d'énergie et à préserver l'environnement par la réduction des émissions des gaz à effet de serre.

“ TOUTES LES CORNIÈRES ET CONSOLES DE MAÇONNERIE FIXINOX SONT FABRIQUÉES DANS NOTRE USINE DE JUMET (CHARLEROI) ”

BUREAU D'ÉTUDES

C'est grâce à sa qualité du travail et à son souci du détail que notre société connaît un succès croissant. Le calcul de chaque console se fera sur base de la nature du support, des dimensions du vide, de l'épaisseur du parement et de la charge à reprendre selon les prescriptions et tolérances de la norme NF EN 845-1.

Le bureau d'étude détermine le nombre de fixations et les dimensions des consoles et cornières suivant la charge à reprendre.

DÉTAILS POUR LE CALCUL DE L'OFFRE

- PLANS D'ÉLEVATIONS (DERNIERS INDICES)
- PLANS D'ÉTAGES (DERNIERS INDICES)
- PLANS DE COUPES POUR CAS SPÉCIAUX
- MATÉRIAUX ET REVÊTEMENTS SOUHAITÉS
- MODÈLE DE CORNIÈRES : VISIBLES OU INVISIBLES
- MASSE VOLUMIQUE ET ÉPAISSEUR DE LA BRIQUE
- NATURE DU MUR DE SUPPORT
- DIMENSION DU VIDE
- DIMENSION DE LA BATTÉE

Un exemple du cahier des charges se trouve en p. 5.

MATÉRIAUX ET REVÊTEMENTS DE PROTECTION

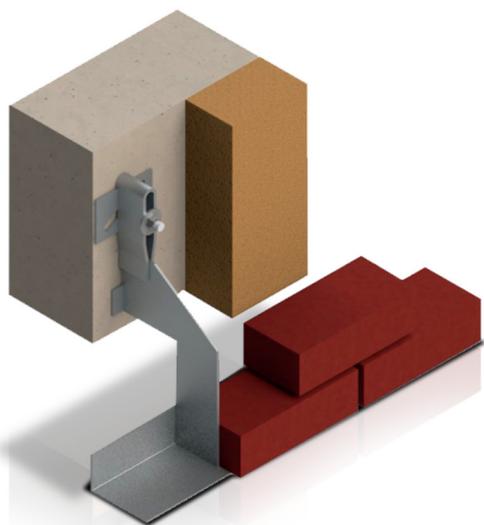
- INOX AISI 304
- INOX AISI 316, 316L OU 316TI
- ACIER GALVANISÉ
- ACIER GALVANISÉ + PEINTURE (COATING)

FIXATION SELON LE CHOIX DE L'ENTREPRISE ET LA SITUATION SUR LA CHANTIER

- RAILS D'ANCRAGES PRÉALABLEMENT NOYÉS DANS LE BÉTON DE SUPPORT.
- BOULONS EXPANSIBLES INOX A4 OU ACIER ÉLECTRO-ZINGUÉ SELON LA NUANCE CHOISIE
- ANCRAGES ET FIXATION CHIMIQUE À 2 COMPOSANTS

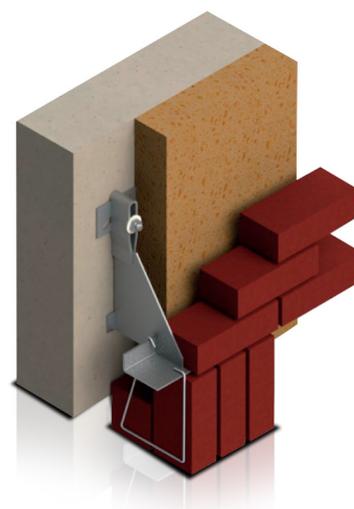
1. CORNIÈRES VISIBLES

Possibilité de revêtement peint couleurs RAL au choix sur la face.



2.2 CORNIÈRE AVEC RETOUR

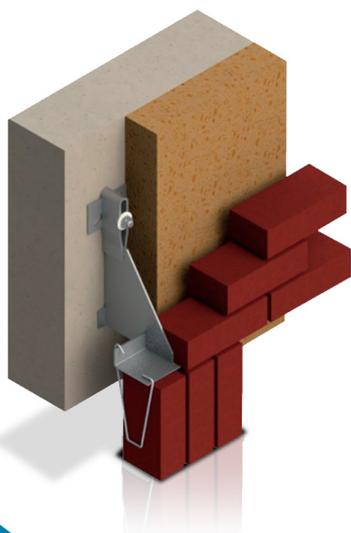
Ce système de console est appliqué dans le cas d'une finition avec une brique en retour. Les crochets sont utilisés de la même manière que pour la cornière classique (cf. 2.1).



2. CORNIÈRES INVISIBLES

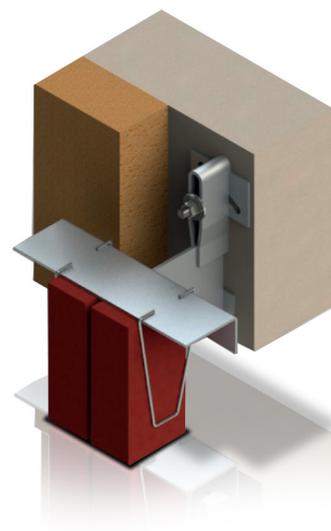
2.1 CORNIÈRE CLASSIQUE

Les crochets sont suspendus à la cornière et placés dans les joints entre les briques sur chant (tous les deux joints).



2.3 CONSOLE INVERSÉE

Ce système de console est appliqué lorsque le mur de support ne comprend pas assez de hauteur pour la fixation d'une console classique. (ex : en-dessous d'un balcon) Les crochets sont suspendus à la cornière et placés dans les joints entre les briques sur chant (tous les deux joints).



SYSTÈMES DE SUPPORT DE MAÇONNERIE

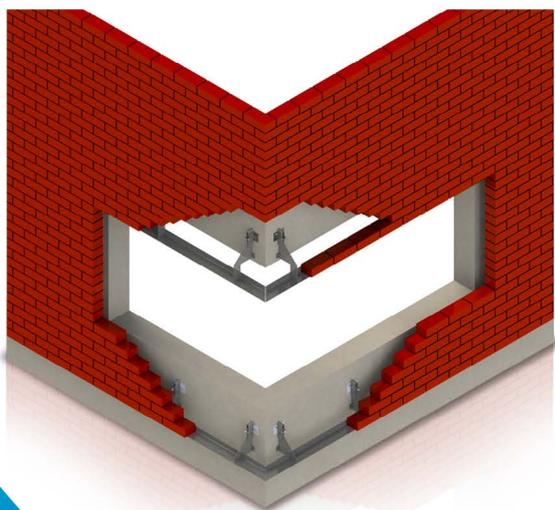
3. CORNIÈRES DE SOUBASSEMENT

Dans ce cas, la maçonnerie repose uniquement sur carrière. Celle-ci reprend la charge de la façade. Elle s'utilise dans le cas où il n'y a pas de socle de béton.



4. CORNIÈRES D'ANGLE

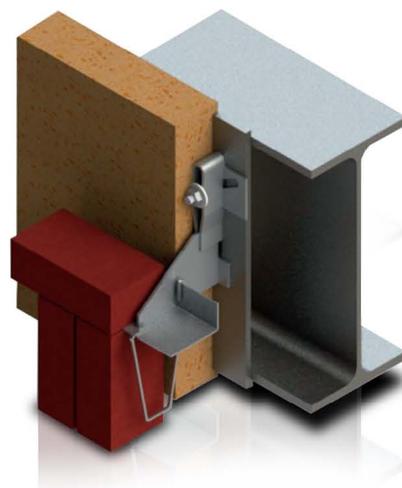
Les cornières sont fournies biseautées.
(Sur base des plans et des mesures fournis).



5. APPLICATIONS SPECIALES

CORNIÈRE DE LINTEAU AVEC POUTRELLE MÉTALLIQUE

Il est possible d'adapter notre système à système métallique.



CORNIÈRE CINTRÉE



INFORMATIONS COMPLÉMENTAIRES

MONTAGE

Il est nécessaire de placer et d'étaçonner jusqu'au séchage complet du mortier.

CALEPINAGE

Le bureau d'études fournit un dossier où figurent tous les types de consoles et cornières, leurs quantités et leur position sur la façade.

TEXTE POUR LE CAHIER DES CHARGES

CORNIÈRES ET CONSOLES DE SUPPORT DE MAÇONNERIE FIXINOX

La prestation est constituée par le calepinage, la production et la fourniture d'un système de supportage métallique. Elle comprend la fiche technique de tous les composants, la fourniture du support (cornières et consoles FIXINOX) de la paroi extérieure maçonnée. Différents types de consoles existent pour la reprise de la maçonnerie : au dessus des ouvertures (baies), en pied de maçonnerie de parement, en fractionnement continu tous les deux étages (environ 6 m) et au dessus de tout élément autre que la maçonnerie.

Le contact entre la console FIXINOX et le mur porteur sera très local de manière à minimiser les ponts thermiques. Ces supports de maçonnerie peuvent être réalisés en acier galvanisé à chaud après façonnage, en inox 304 l et en inox 316 l. Ils doivent être protégés contre la corrosion en conformité avec la NF EN 845-1. Les consoles FIXINOX sont fabriquées à partir de plats pliés (oeillette) et de plats soudés (l'âme). A l'arrière de l'oeillette, une encoche est prévue pour la plaque anti-glissement qui permet un blocage de la console, un réglage fin et qui évite la flexion dans la cheville de fixation.

La cheville sera de la même nuance d'acier que les consoles et différera suivant le type de support :

1. Dans le béton armé, on fera usage d'une cheville mécanique ou d'un rail d'ancrage préalablement noyé dans le béton (et boulon à tête marteau correspondant)
2. Dans un mur de maçonnerie, la cheville chimique est nécessaire et elle sera mise en place par une résine epoxy acrylate.
3. Dans tous les autres cas, la fixation sera à adapter à la nature du support.

Les cornières FIXINOX peuvent être visibles ou invisibles et dans ce cas, des crochets sont prévus pour y suspendre un linteau en briques. Ces crochets sont placés tous les deux à trois joints de brique suivant l'appareillage.

Le placement de la cornière FIXINOX doit précéder le positionnement de la membrane d'étanchéité et de l'isolation. La ventilation de la lame d'air est réalisée au moyen de joints verticaux ouverts.

SYSTÈMES DE SUPPORT DE MAÇONNERIE

ATTACHES DE RETENUES POUR SUPPORTS PLEINS

ANCRES INOX OU GALVA

A visser



A frapper



ANCRES INOX OU GALVA

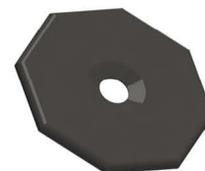
Cheville d'isolation

Cheville à frapper

Cheville à visser

Iso-Clip

Rondelle Casse-goutte



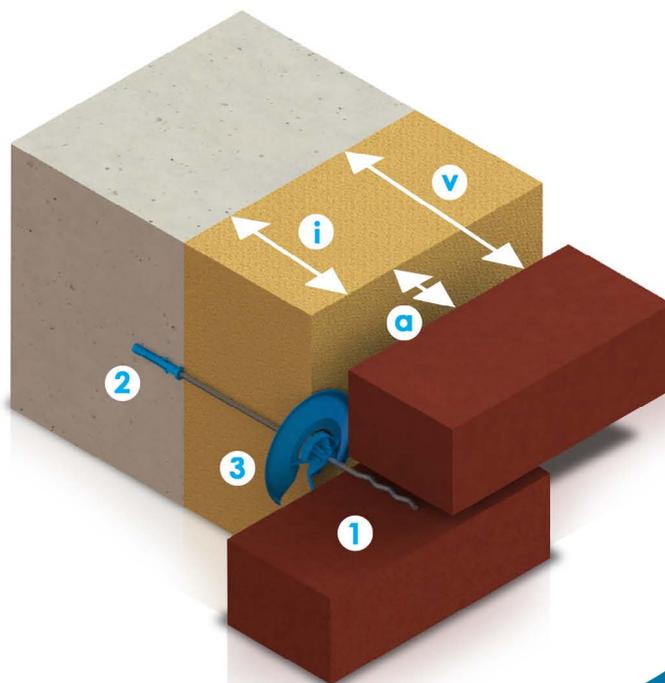
ANCRES DE RETENUE

ANCRES dia. 4 à frapper(f) ou à visser (v) avec chevilles et iso-clips- inox A2 ou A4.

ARTICLE RÉFÉRENCE	VIDE MAX (mm) $v=(a+i)$
FAM 220	90
FAM 250	120
FAM 300	170
FAM 350	220

Autres longueurs sur demande

Exemple : ancre à visser (1) longueur 250 avec cheville (2) et iso-clip (3) = FAM-250-v



SYSTÈMES DE SUPPORT DE MAÇONNERIE

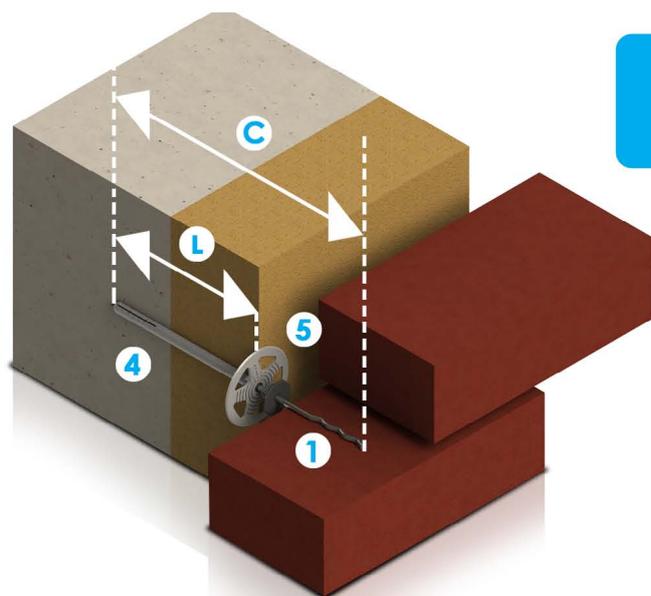
ANCRES DE RETENUE

ANCRES dia. 4 à frapper(f) ou à visser (v) avec chevilles d'isolation et clip de condensation

ARTICLE RÉFÉRENCE	LONGUEUR CHEVILLE L (mm)	LONGUEUR SUR CROCHET c (mm)	EPAISSEUR SUR ISOLANT MAX. I (mm)	LAME D'AIR max. a (mm)
FAD 135/220	135	220	85	40
FAD 135/250	135	250	85	65
FAD 155/220	155	220	105	20
FAD 155/250	155	250	105	40
FAD 155/300	155	300	105	90
FAD 175/250	175	250	125	25
FAD 175/300	175	300	125	75

Autres combinaisons sur demande

Exemple : Cheville d'isolation (4) longueur 195 + ancre à frapper (I) longueur 350 + clip de condensation (5) = FAD 195/350-f



Chantier réalisé
Hôpital ROTHSCHILD
PARIS 12e



NOTES DE CALCUL POUR LES CONSOLES
SELON LES PRESCRIPTIONS ET TOLÉRANCES
RELATIVES À LA RÉSISTANCE DES
MATÉRIAUX DE LA NORME

NF EN 845-1

- ESTHÉTIQUE
- PERFORMANCES THERMIQUES
- L'ISOLATION PAR L'EXTÉRIEUR PERMET LA RÉDUCTION DES PONTS THERMIQUE*
- NORME AFNOR + DTU
- MONTAGE INVISIBLE
- ÉTUDE

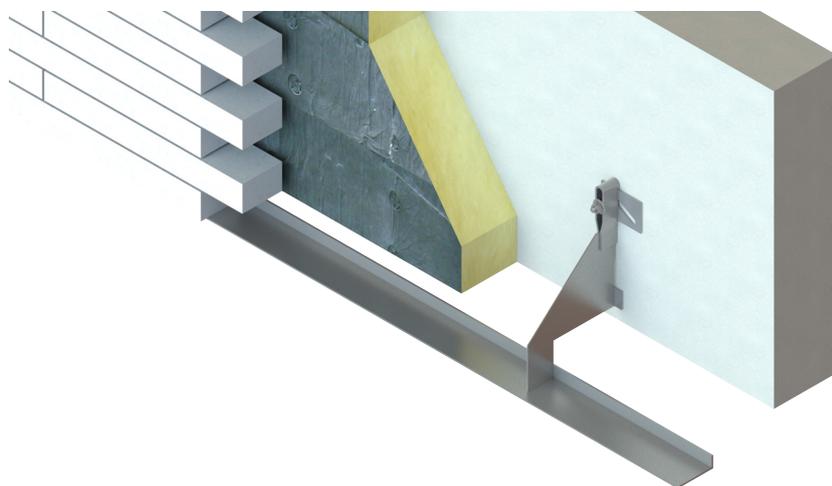
SYSTÈMES DE SUPPORT DE MAÇONNERIE

MATÉRIAUX ET FINITIONS

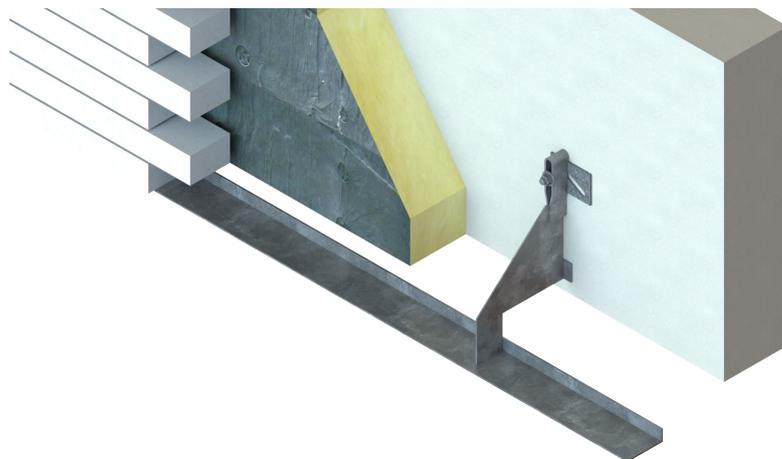
Les cornières et consoles FIXINOX permettent le support de la maçonnerie de parement (briques béton, briques terre-cuite, blocs de diverses natures, moellons en pierre...). Le système se compose d'une part de cornières porteuses soudées sur des consoles fixées au support par chevillage. Les fils de retenue, permettent à la fois de fixer l'isolant et de retenir au vent l'ensemble du mur maçonné.

DIFFÉRENTS MATÉRIAUX POSSIBLES

INOX 304, 316, DUPLEX



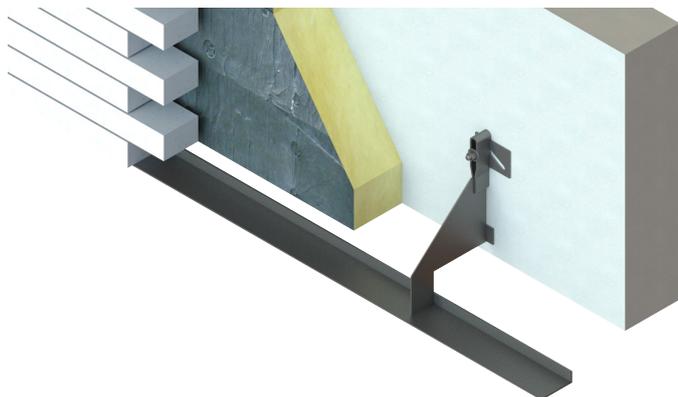
ACIER GALVANISÉ À CHAUD



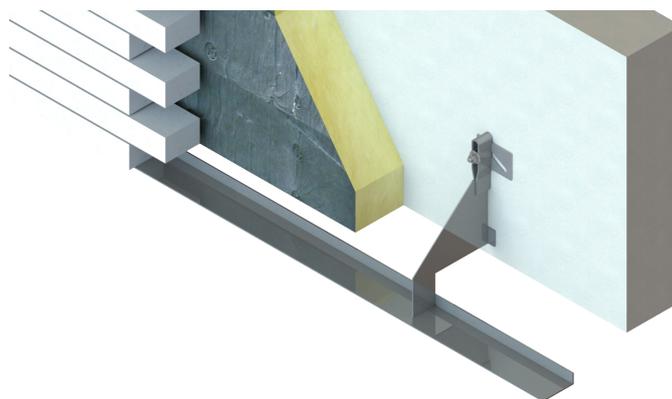
SYSTÈMES DE SUPPORT DE MAÇONNERIE

DIFFÉRENTS FINITIONS POSSIBLES

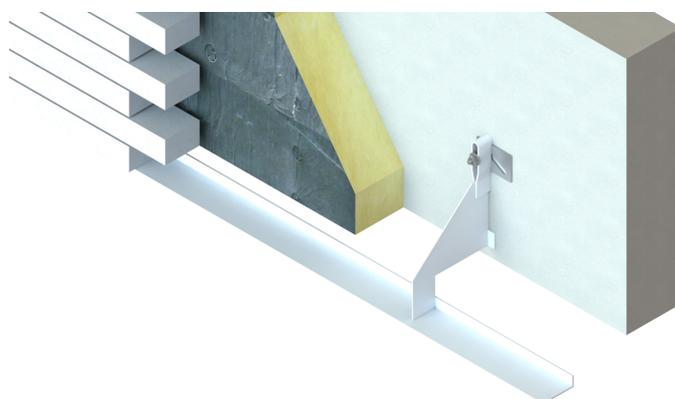
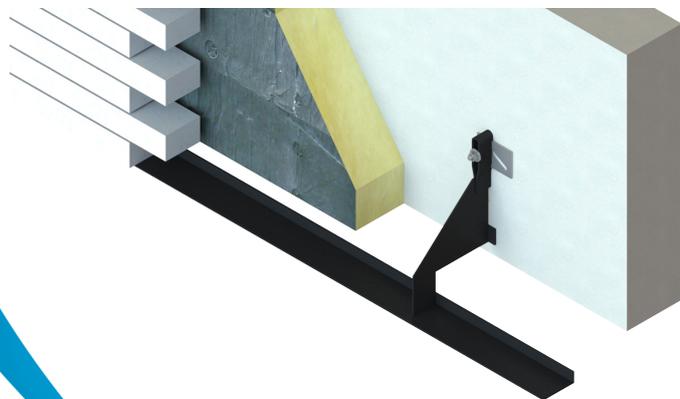
BRUT



POLI



COULEURS RAL



SYSTÈMES DE SUPPORT DE MAÇONNERIE

COULEUR DES DIFFÉRENTS MATÉRIAUX CONSTITUANTS LES CONSOLES DE MAÇONNERIE

Les différents matériaux constituant les consoles sont :

- L'acier inoxydable AISI 304 L (N° 1.4306)
- L'acier ST 235 galvanisé à chaud
- Possibilité de peinture (poudrage RAL au choix)

Les teintes de ces matériaux, ainsi que leurs évolutions au fil du temps et des effets de l'environnement (pluie, rayons ultra-violet), sont différents. C'est une question à laquelle il faut répondre lorsque l'on souhaite des cornières visibles au dessus des ouvertures.



ACIER PEINT
(RAL AU CHOIX)

ACIER
INOXYDABLE

ACIER
GALVANISÉ
VIEILLI EN EXT.

ACIER
GALVANISÉ NEUF

1. La corrosion qui apparaît sur l'acier inoxydable est due à des poussières chargées de fer. Elle reste superficielle et sans enjeu sur les qualités structurelles et est nettoyable;
2. La corrosion sur l'acier galvanisé est due à des chocs par manipulation ou blessures lors de la transformation sur le site. La corrosion, si elle apparaît, contamine l'ensemble. Il est important alors de la traiter;
3. Pour conserver un bel aspect, il convient d'entretenir régulièrement les profils visibles, aussi bien pour le galvanisé que pour l'inox, par un nettoyage soigné approprié (tous les 3 mois environ, selon le degré d'exposition).

• **FIXINOX France** •

21 rue Jean-Pierre Timbaud – 75011 Paris
Île-de-France, Ouest, Sud-Ouest - Tél. +33 (0)6 09 49 47 55
Nord, Est, Sud-Est, International - Tél. +33 (0)6 88 97 07 83
Fax : +32 (0) 71 81 05 29

• **FIXINOX Belgium** •

Z.I. de Jumet Première rue, 8 - 6040 Jumet (Charleroi)
Tél : +32 (0) 71 81 05 26 • Fax : +32 (0) 71 81 05 29
info@fixinox.be

• **EPS Golf et Moyen Orient** •

Tél. +971 6 5251297
info@eps-gulf.com

FIXINOX PRÉSENT SUR LES GRANDS SITES D'EXCEPTIONS



Ecole de la Biodiversité
BOULOGNE, FR



Galerie Foksal
Varsovie, PL



MG Tower
Gand, BE



Hôtel de Police
Charleroi, BE