

SYSTÈME LR BRICK

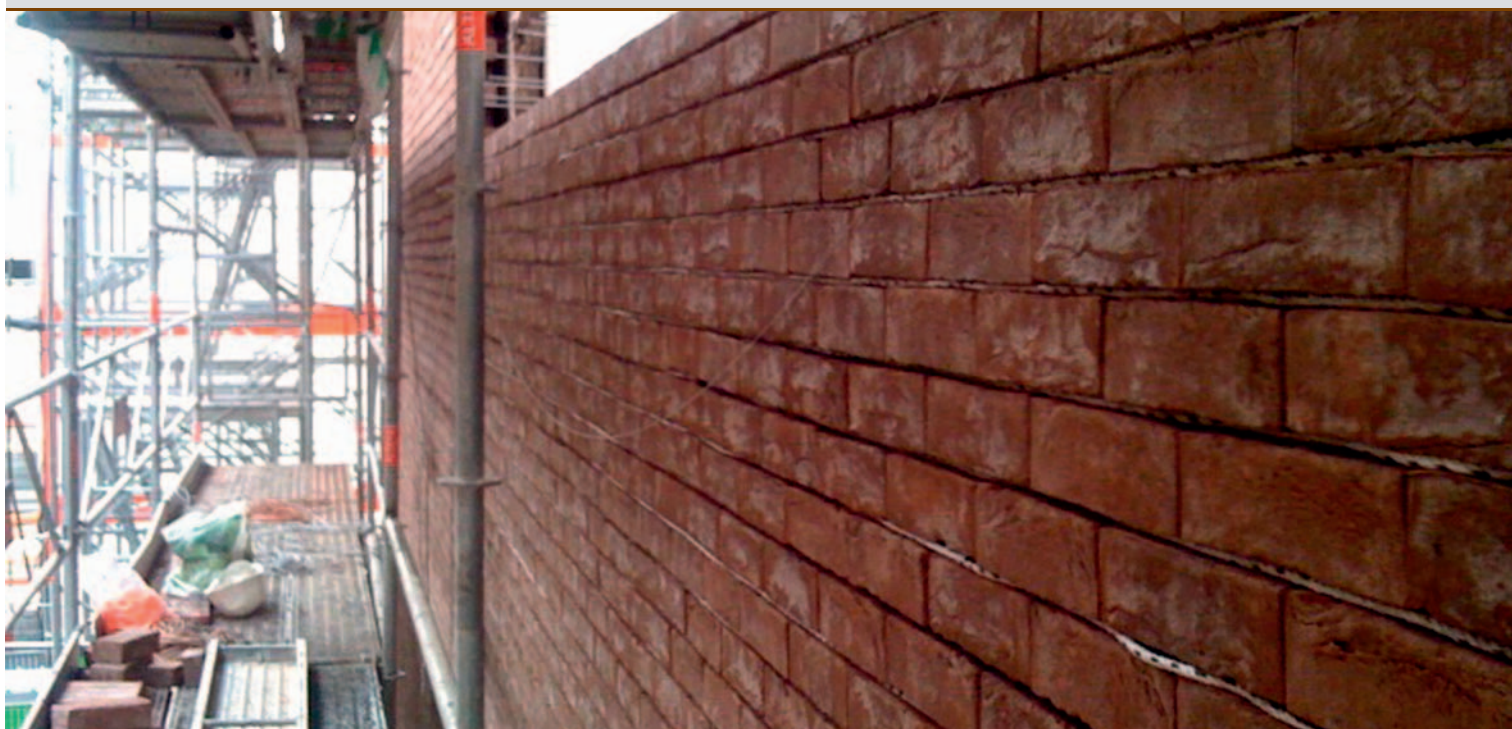
Hôpital du Vion (01) Chabannes & Partners

Façade



SYSTÈMES DE FAÇADES

GUIDE TECHNIQUE DE POSE SYSTÈMES LR BRICK



SOMMAIRE

1. Présentation du système	
• Matière	3
2. Description du système	
• Plaque de réglage	3
• <u>Système de supportage avec consoles ponctuelles</u>	
- Console standard	5
- Console retour	5
- Console d'angle	5
- Caractéristiques dimensionnelles	6
- Dimensionnement des consoles et des cornières	7
• <u>Système de supportage avec consoles monoblocs sur mesure</u>	
- Exemples d'application	8
• <u>Traitement des joints de fractionnement</u>	9
• <u>Traitement des Linteaux</u>	
- Les consoles avec batée	9
- Cornières linteaux	10
- Crochets linteaux	11
• <u>Autres cas particuliers</u>	
- Pose sur un nez de dalle	12
- Pose en linteau sous terrasse	12
• <u>Les accessoires</u>	
- Ancrages pontuels de retenue	5
- Chevillage	5
- Calcul de la cheville	14
- Bande de retenue	14
- Grille anti-rongeur	15
4. Traitement d'un dossier	
• Analyse du besoin	13
• Réalisation de l'étude	13
• Commande	14
5. Questionnaire	16
6. Exemples de nos réalisations	16

1. Présentation de système LR BRICK :

Le système **LR BRICK** est un procédé de support mécanique destiné à reprendre les charges résultant du doublage maçonné (brique, parpaings...) d'un mur par l'extérieur, avec ou sans isolation interposée, évitant ainsi des corbeaux béton.

Ce système est sous ETN (rapport d'Enquête de Technique Nouvelle) réalisé par la société Qualiconsult.

En conformité avec les DTU 20.1 P.1-2, paragraphe 5.8.1-2 :

- Acier galvanisé à chaud (norme NF A911121)
- Acier inox austénitique du type X5 CrNi 18-80 AISI

- A partir de 2 lignes et plus de 6 m de hauteur, l'ensemble des consoles et cornières sera fabriqué en acier inoxydable, matériau de référence 3 selon la norme NF EN 845-1 ou en acier inoxydable austeno-ferritique.

- En milieu agressif (bord de mer...)

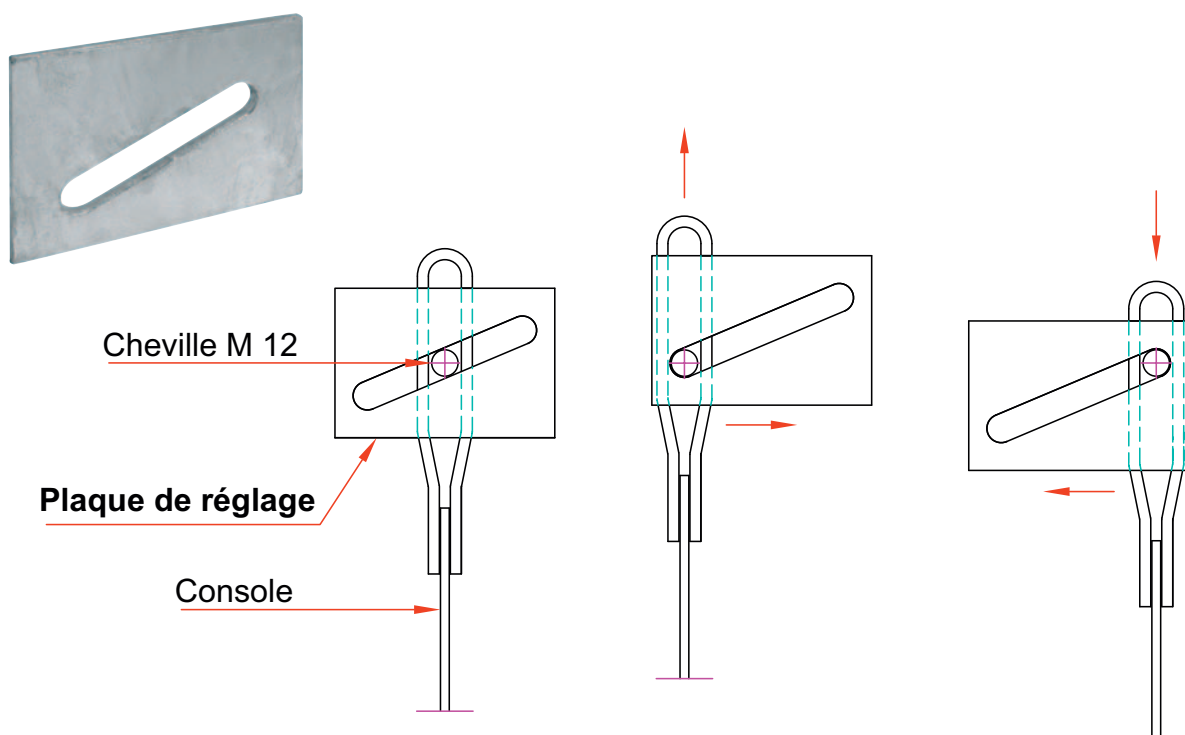
Elles permettent de réaliser un nu à nu (distance entre le support et la face visible du doublage) de 120 à 320 mm. Pour toutes dimensions supérieures, nous pouvons proposer des consoles dimensionnées sur mesure.



2. Description :

- **Système réglable :**

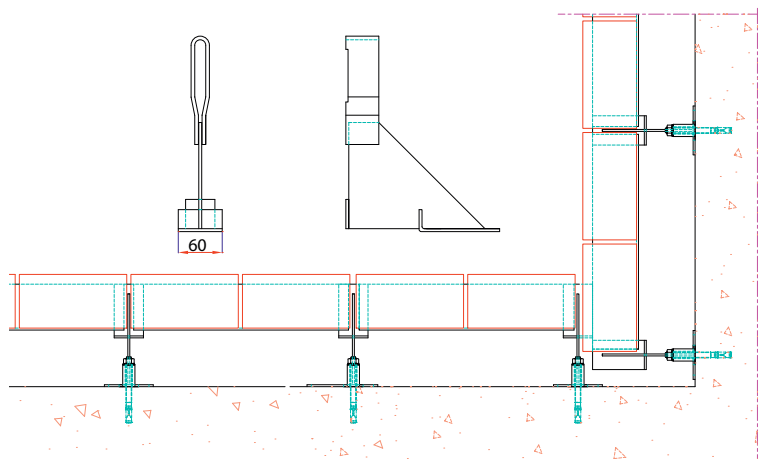
Montée entre le support et la console, la plaque de réglage permet de faire varier verticalement la position de la console. Les consoles autorisent une variation du nu à nu de 20mm.



• Système de supportage avec consoles ponctuelles :

- Console standard :

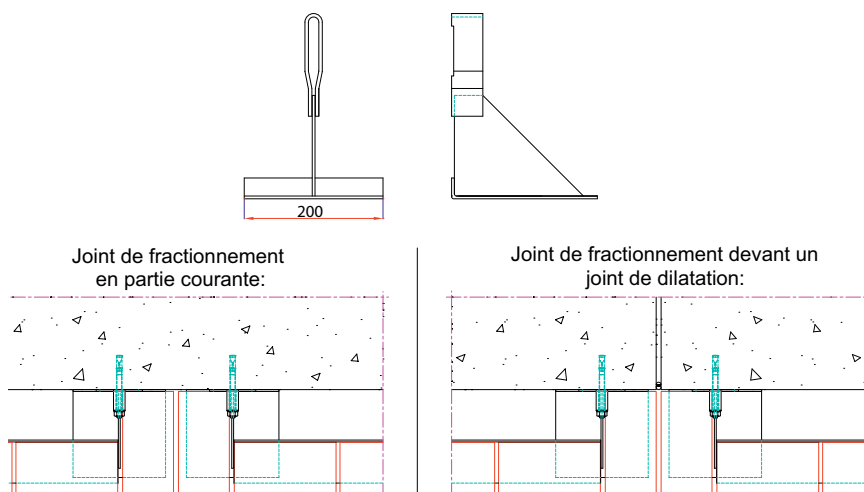
Utilisée pour la pose en partie courante et dans les angles rentrants.



Nu à Nu	Code en acier GàC	Code en Inox
120/140	345250	345200
140/160	345251	345201
160/180	345252	345202
180/200	345253	345203
200/220	345254	345204
220/240	345255	345205
240/250	345256	345206
260/280	345257	345207
280/300	345258	345208
300/320	345259	345209
Autre nu à nu, nous consulter		

- Console retour :

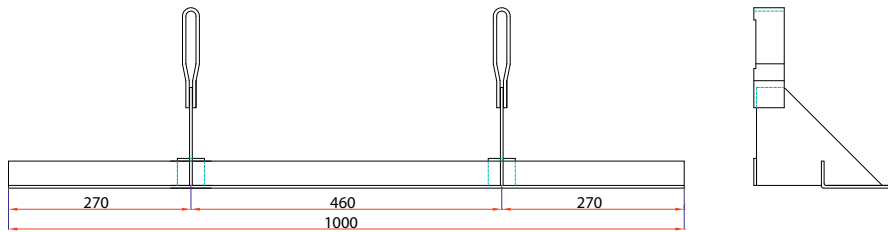
Utilisée pour la réalisation des joints de fractionnements de la brique et les retours de tableaux.



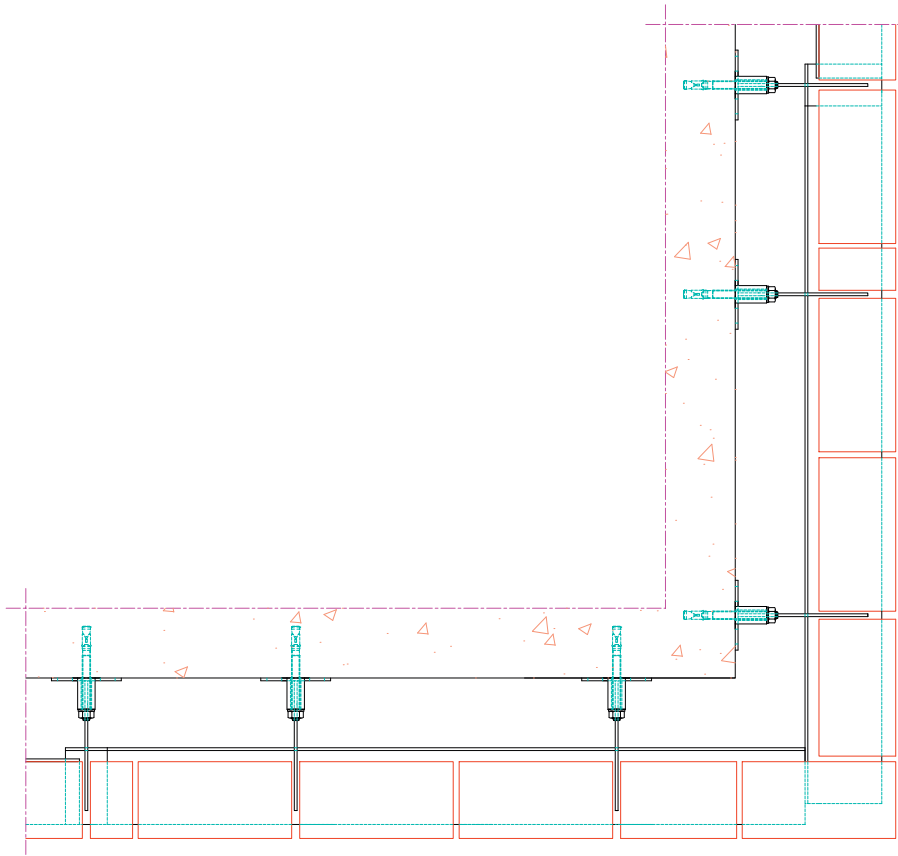
Nu à Nu	Code en acier GàC	Code en Inox
120/140	345290	345220
140/160	345291	345221
160/180	345292	345222
180/200	245293	345223
200/220	345294	345224
220/240	345295	345225
240/250	345296	345226
260/280	345297	345227
280/300	345298	345228
300/320	345299	345229
Autre nu à nu, nous consulter		

- Console d'angle :

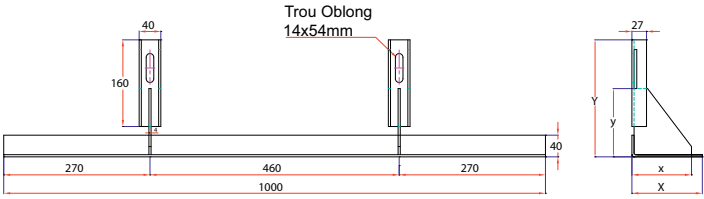
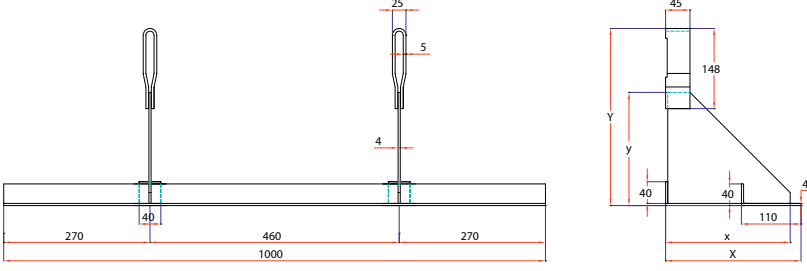
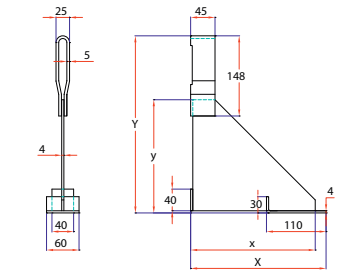
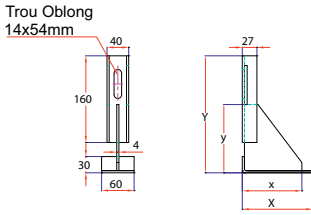
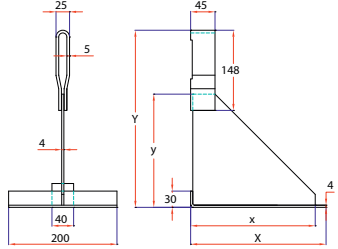
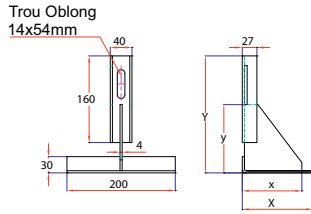
Utilisée pour le traitement des angles sortants.



Nu à Nu	Code en acier GàC	Code en Inox
120/140	345270	345240
140/160	345271	345241
160/180	345272	345242
180/200	345273	345243
200/220	345274	345244
220/240	345275	345245
240/250	345276	345246
260/280	345277	345247
280/300	345278	345248
300/320	345279	345249
Autre nu à nu, nous consulter		



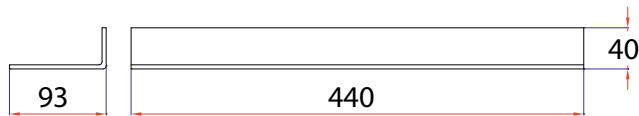
- Caractéristiques dimensionnelles :

Console d'angle/Nu 120 à 160 mm	
	
Console d'angle/Nu 160 à 320 mm	
	
Console standard/Nu 160 à 320 mm	Console standard/Nu 120 à 160 mm
	
Console retour/Nu 160 à 320 mm	Console retour/Nu 120 à 160 mm
	

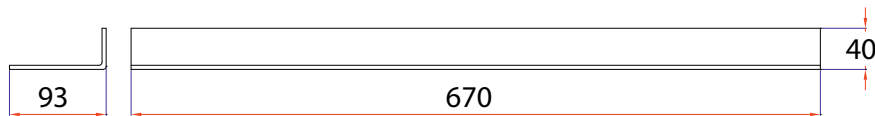
Console/Nu	Côtes (mm)			
	X	x	Y	y
120/140	110	90	216	126
140/160	130	110	216	126
160/180	150	130	207	85
180/200	170	150	267	149
200/220	190	170	267	149
220/240	210	190	267	149
240/250	230	210	327	209
260/280	250	230	327	209
280/300	270	250	327	209
300/320	290	270	330	209

- Cornières de supportage :

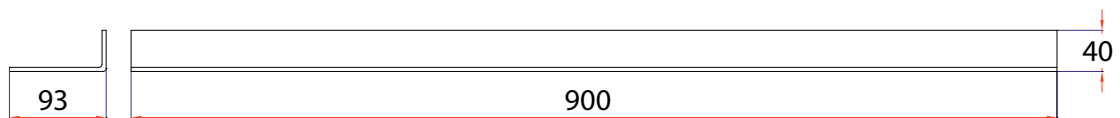
Cornière 40x93 lg 440mm inox
Code: 344681



Cornière 40x93 lg 670mm inox
Code: 344682



Cornière 40x93 lg 900mm inox
Code: 344683



Elle se pose entre 2 consoles.

La longueur varie en fonction de la hauteur de la maçonnerie à reprendre.

- Dimensionnement des consoles et des cornières :

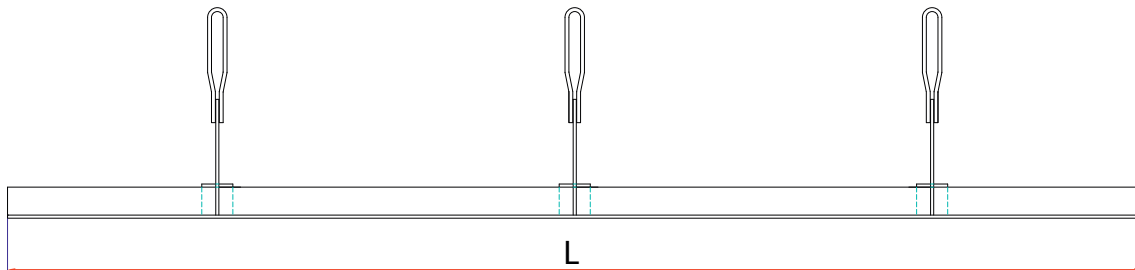
La console est déterminée suivant le nu à nu à réaliser : **de 120 à 320 mm.**

Chaque console est calculée pour pouvoir supporter une charge admissible de 6 kN selon l'**ETN n°0712003ETN480.**

En considérant une maçonnerie $P = 2 \text{ kN} / \text{m}^2$ (généralement utilisé pour la brique alvéolaire d'épaisseur 11 cm), l'entraxe entre console varie suivant le tableau ci-dessous :

Cornières lg (m)	Entraxe Console (m)	Hauteur reprise (m)
0.44	0.46	6
0.67	0.69	4.35
0.9	0.92	3.25

• Système de supportage avec consoles monoblocs sur mesure :



Console fabriquée sur mesure en longueur maximale de 3 m.

Nu fini de 120 à 320 mm : à étudier en fonction des reprises de charges des différents cas d'application.

Nota : Ce type de système est plus rapide à poser mais nécessite un défaut de planéité du support minimal.

- **Exemples d'applications :**

- Pose à joint mince
- Façade de grandes longueurs
- Pignon borgne



• **Traitement des joints de fractionnement :**

La distance entre joints n'excédera pas 12 mètres et il sera tenu compte dans tous les cas des joints de dilatation de la structure.

Une console retour sera utilisée de part et d'autre du joint de fractionnement.

Ils sont à réaliser suivant les entraxes suivants :

Orientation de la façade	Entraxe entre joints de fractionnement (ml)
Façade Ouest	8
Façade Sud	9
Façade Est	12
Façade Nord	12

• **Les produits sur mesure :**

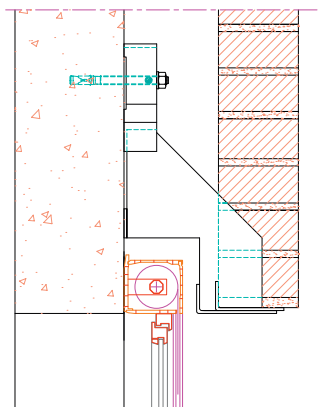
- **Les consoles avec bâtée :**

Elles sont utilisées pour une pose devant un coffre de volet roulant ou un relevé d'étanchéité.

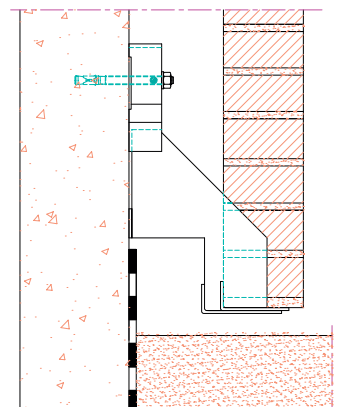
Console ponctuelle avec batée:



Posée devant un coffre de volet roulant :

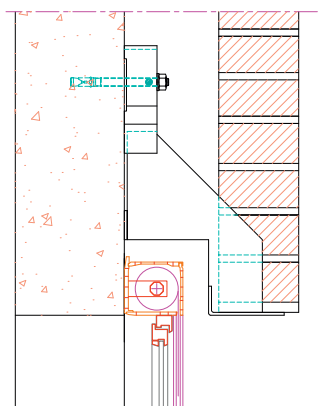


Posée devant un relevé d'étanchéité :

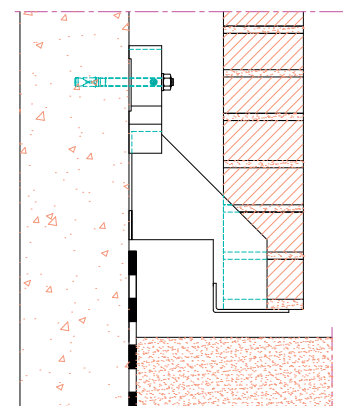


Console monobloc avec batée:

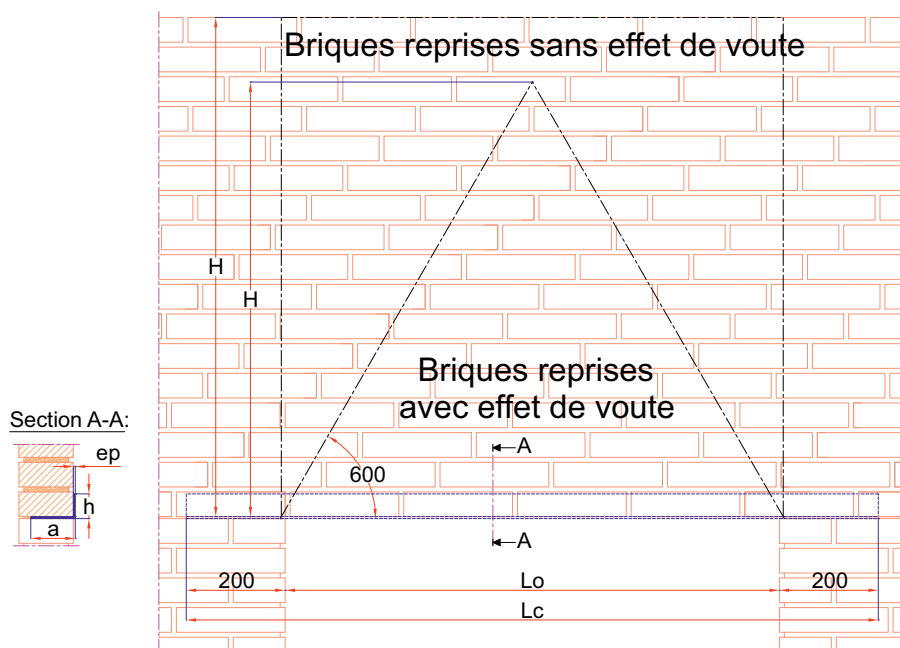
Posée devant un coffre de volet roulant :



Posée devant un relevé d'étanchéité :



- Cornières linteaux :



Cornières en acier inoxydable ou galvanisé à chaud reposant sur une longueur de 20 cm minimum de chaque côté du linteau sur le doublage de maçonnerie. Elles sont dimensionnées au cas par cas en fonction de la **longueur L** du linteau et de la **hauteur H** à reprendre.

Lo (m)	Lc (m)	Section de la cornière a x h x ep (mm)							
		Hauteur de charge H (m) pour une brique de 200DaN/m ² et de largeur 115mm maxi							
0.51	0.91	90 x 35 x 3	90 x 35 x 3	90 x 35 x 3	90 x 35 x 3	90 x 35 x 3	90 x 35 x 3	90 x 35 x 3	90 x 35 x 3
0.76	1.16	90 x 60 x 3	90 x 35 x 3	90 x 35 x 3	90 x 35 x 3	90 x 35 x 3	90 x 35 x 3	90 x 35 x 3	90 x 35 x 3
1.01	1.2	90 x 60 x 4	90 x 45 x 3	90 x 45 x 3	90 x 45 x 3	90 x 45 x 3	90 x 45 x 3	90 x 45 x 3	90 x 45 x 3
1.26	1.66	90 x 60 x 4	90 x 60 x 5	90 x 60 x 5	90 x 60 x 3	90 x 60 x 3	90 x 60 x 3	90 x 60 x 3	90 x 60 x 3
1.51	1.91	90 x 60 x 4	90 x 90 x 5	90 x 90 x 5	90 x 90 x 6	90 x 90 x 4	90 x 90 x 4	90 x 90 x 4	90 x 90 x 4
1.76	2.16	90 x 60 x 5	90 x 60 x 5	90 x 90 x 6	90 x 90 x 6	90 x 90 x 6	90 x 90 x 4	90 x 90 x 4	90 x 90 x 4
2.01	2.41	90 x 60 x 5	90 x 60 x 5	90 x 90 x 6	90 x 90 x 6	90 x 90 x 8	90 x 90 x 8	90 x 90 x 8	90 x 90 x 5
2.26	2.66	90 x 60 x 5	90 x 90 x 6	90 x 90 x 8	90 x 90 x 8	90 x 100 x 8	90 x 100 x 8	90 x 100 x 8	Etude spécifique

 Avec effet de voûte

 Sans effet de voûte

Elles peuvent être laquées sur demande selon un Ral standard.

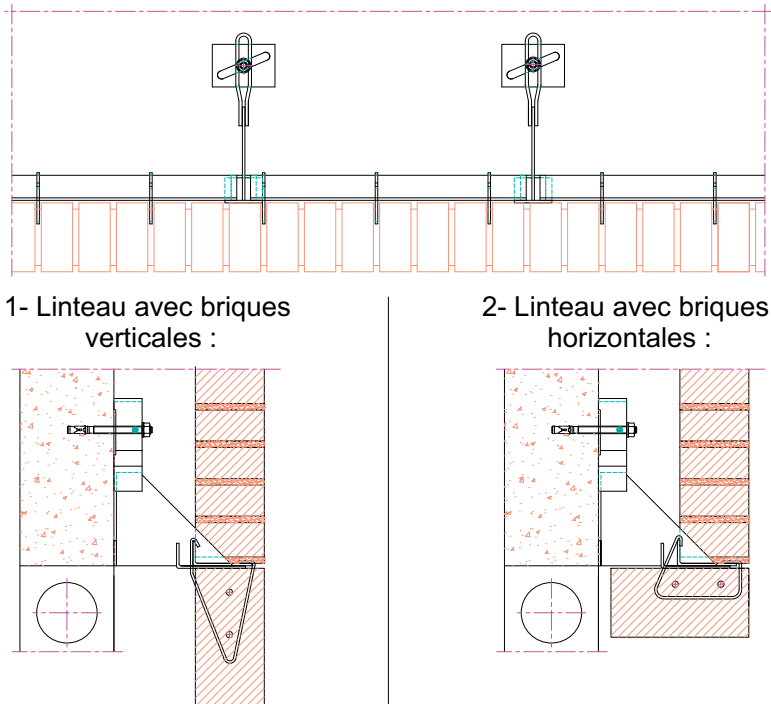
• Les accessoires :

- Crochets linteaux :

Il existe 2 types de crochets linteaux :

1- le **crochet BV** pour brique verticale

2- le **crochet BH** pour brique horizontale

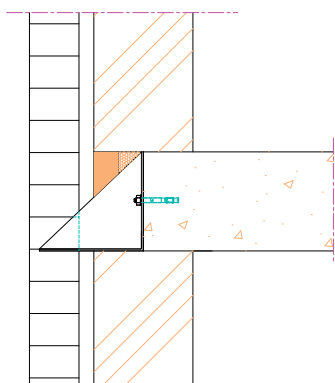


Ils se montent tous les 3 joints de brique. L'assemblage sera fait sur coffrage avec mise en place d'aciers à béton transversaux (à la charge du client) passant à l'intérieur des crochets et dans les perforations des briques.

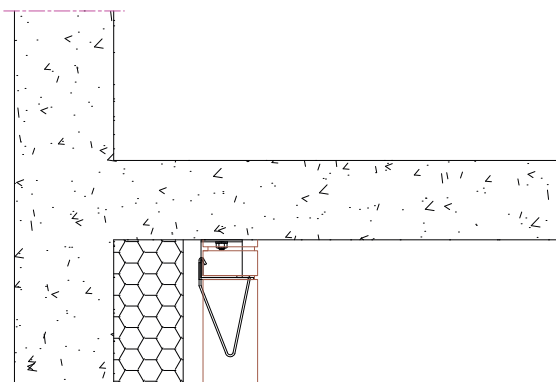
Si les aciers traversant ne sont pas protégés contre la corrosion, leur enrobage devra être assuré par le mortier.

- **Autres cas particuliers:**

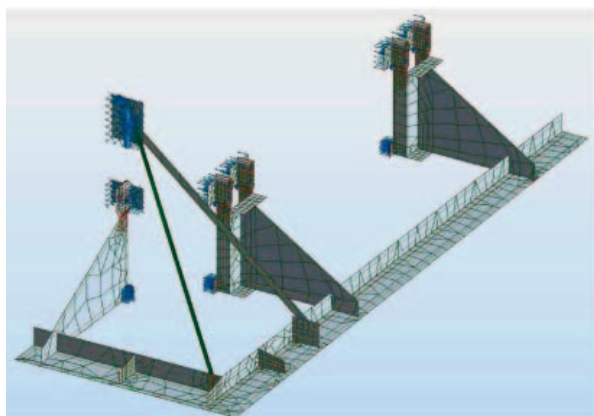
- **Pose sur un nez de dalle**



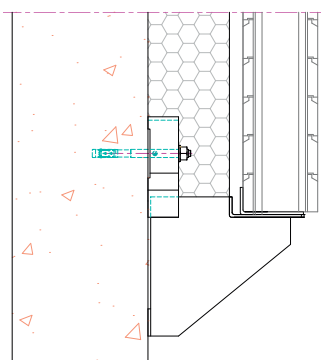
- **Pose en linteau sur une terrasse**



- **Traitement d'un angle sortant et un tableau avec un nu à nu de 500mm**



- **Démarrage avec une console inversé :**



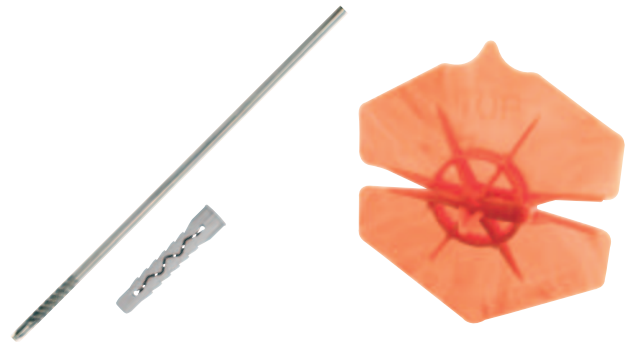
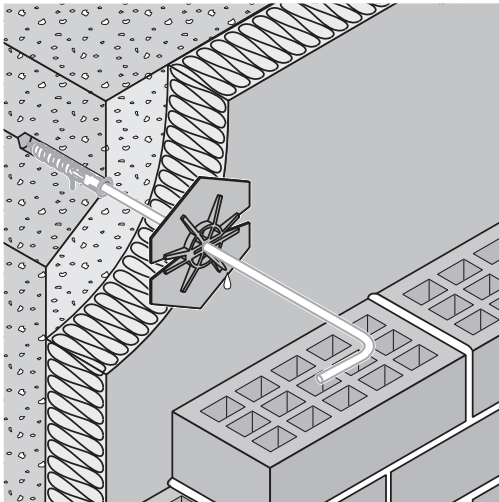
Les pièces spéciales sont dimensionnées au cas par cas en fonction des points spécifiques des chantiers. Elles sont produites dans nos ateliers.

• Les accessoires :

- Ancrages ponctuels de retenue :

Tige Renovco + cheville Nylon XP Ø 6 x 45 + clip de retenue isolant ou rondelle goutte d'eau.

Quantité : 5 unités/m²



Désignation	Code
Tige Renovco 4 x 210 mm	366 238
Tige Renovco 4 x 250 mm	366 243
Tige Renovco 4 x 275 mm	366 248
Tige Renovco 4x 300 mm	366 253
Tige Renovco 4x 345 mm	366 255
Tige Renovco 4x 375 mm	366 257
Tige Renovco 4x 400 mm	366 256
Tige Renovco 4x 450 mm	366 258
Autres dimensions, nous consulter	

Désignation	Code
Cheville Nylon XP 6 x 45	218 873
Clip de retenue	361 500
Rondelle Goutte d'eau	366 275
Outil de torsion	366 280

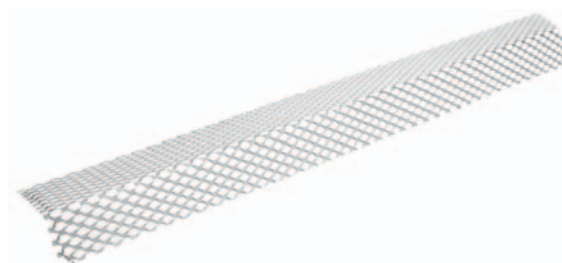
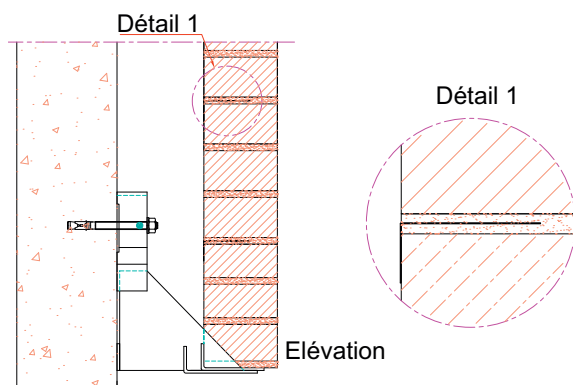
- Chevillage :

Un effort d'1 tonne s'exerçant sur la cheville, le système **LR Brick** ne peut être mis en œuvre que sur support béton avec les chevilles ci-dessous :



Désignation	Codes	
	Acier ZN	Inox
Baraco M12/45x135 acier zn	344 143	344 255
Tige M12x160mm acier zn	340 044	340 064
Cartouche Chimfort 380 ml	344 793	

- Bandes de retenue :

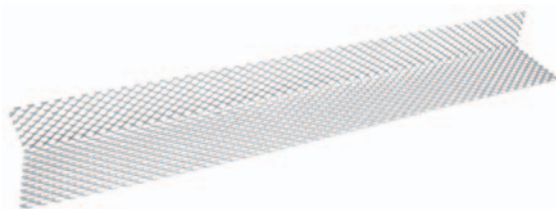


Cornière en métal déployé pour la pose de briques à joints verticaux alignés dite «à l'Américaine».
A monter tous les 3 rangs de briques.

- Grilles anti-rongeur :

Elles sont disponibles pour un vide variant de 40 à 260 mm (autres tailles sur mesure possibles, nous consulter) avec un talon de 30 mm en longueur d'1 m.

Elles se montent avec 3 chevilles **Tap Large** Ø 6 x 40 mm Zn par grille anti-rongeur.



Désignation	Code
Grille anti-rongeur 30x40	666 377
Grille anti-rongeur 30x50	666 376
Grille anti-rongeur 30x60	666 375
Grille anti-rongeur 30x70	666 374
Grille anti-rongeur 30x80	666 373
Grille anti-rongeur 30x90	666 372
Grille anti-rongeur 30x100	666 371
Grille anti-rongeur 30x110	666 370
Grille anti-rongeur 30x120	666 369
Grille anti-rongeur 30x130	666 368
Grille anti-rongeur 30x140	666 367
Grille anti-rongeur 30x150	666 366
Grille anti-rongeur 30x160	666 365
Grille anti-rongeur 30x170	666 364
Grille anti-rongeur 30x180	666 363
Grille anti-rongeur 30x190	666 362
Grille anti-rongeur 30x200	666 361
Grille anti-rongeur 30x210	666 360
Grille anti-rongeur 30x220	666 359
Grille anti-rongeur 30x230	666 358
Grille anti-rongeur 30x240	666 357
Grille anti-rongeur 30x250	666 356
Grille anti-rongeur 30x260	666 355



Désignation	Code
Tap Large 6 x 40 Zn	359 130

3. Traitement d'un dossier :

- Analyse du besoin :

Votre commercial vient effectuer une reconnaissance de votre chantier :

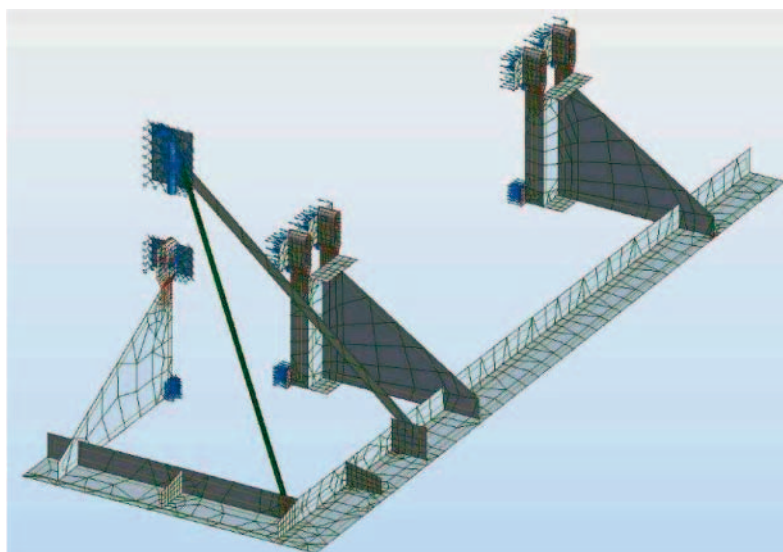
- Essais d'arrachement
- Questionnaires LR Brick (voir page suivante)
- Récupération des plans au format autocad de préférence des façades, des coupes horizontales niveau par niveau, des coupes verticales et du carnet de détail de votre bâtiment
- Repérage des points particuliers in situ
- Prise de photos du bâtiment

- Réalisation de l'étude :

A partir des informations ci-dessus, notre Département Façade réalise une étude complète avec les plans de façade calepinés sur Autocad, des plans de principe des points particuliers et les plans des produits prévus pour votre chantier.

Les plans de calepinage et de principe sont sous réserve de validation par le client avant commande afin d'éviter tout problème sur le chantier.

Les produits spécifiques sont dimensionnés avec le logiciel de calcul Robobat



Votre commercial vous remet un devis avec le dossier de plans.

Les notes de calculs ne sont remises que lorsque le client nous passe la commande. Si le bureau de contrôle bloque le

dossier avant, merci de vous contacter votre commercial afin de les obtenir exceptionnellement.

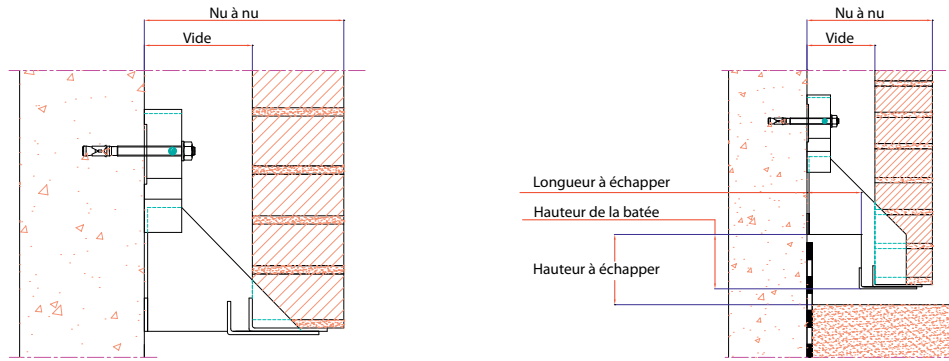
- Commande :

Nous vous livrons en fonction du planning de votre chantier selon des délais convenus ensemble.

Votre commercial assure le démarrage du chantier et peut vous assister régulièrement au court de celui-ci avec le soutien technique du Département Façade.

Pour les consoles monoblocs ou spécifiques, elles sont repéré sur le gousset en fonction de leur numéro que vous retrouverez sur les plans calepinés.

4. Questionnaire :



1- **Client :** Société : Département :
 Responsable : Téléphone :
 Commercial LR ETANCO :

2- **Référence de l'affaire :**

3- Appel d'offre Demande de prix Commande

4- **Doublage de maçonnerie posée sur becquet béton ?** Oui Non

5- **Type de Support :**

Béton Autre :
 Rapport d'essais n°:

6- **Épaisseur de l'isolant :** mm

7- **Nu à nu :** mm

6- **Hauteur de brique montée :** m

8- **Brique :**

Longueur : largeur : hauteur : mm, Masse Surfacique : daN / m²

9- **Type de joint :** Aligné Croisé et Vif / Mince / Collé Maçonné

10- **Type de système de supportage :** Consoles Ponctuelles Consoles Monoblocs

11- **Matière du système de supportage * :** Acier GàC Inox 304

12- **Surface :** m²

13- **Habillage des linteaux :** Brique Horizontale Brique Verticale Hors Lot (en aluminium)

14- **Habillage des retours de baies :** Brique Hors Lot (en aluminium)

15- **Console avec Batée :** (voir schéma de droite, Utilisation : devant relevé d'étanchéité, devant coffre de volet roulant...)

Hauteur :, Longueur à échapper : mm, Localisation :

* : Attention selon le DTU 20.1: «A partir de 2 lignes et plus de 6 m de hauteur, l'ensemble des consoles et cornières sera fabriqué en acier inoxydable, matériau de référence 3 selon la norme NF EN 845-1»

5. Exemple de réalisations :





ETANCO Le Pecq

Siège Social France
Parc des Erables - Bât. I
66 route de Sartrouville - BP 49
78 231 LE PECQ Cedex

Commercial France
TEL : 01 34 80 52 00
FAX : 01 30 71 01 89
commercial.france@etanco.fr

Commercial International
TEL : +33 1 34 80 52 08
FAX : +33 1 34 80 52 40
export@etanco.fr

Département Façade
TEL : +33 1 34 80 51 34
FAX : +33 1 30 95 75 05
facade@etanco.fr

www.etanco.eu