



**BARDAGE RAPPORTÉ | FIXATION INVISIBLE**  
Système de fixation invisible par verrouillage de forme



  
**ETANCO®**

# Édito

Créée en 1952, **ETANCO** est une entreprise française qui conçoit, fabrique et commercialise des systèmes de fixations pour l'enveloppe du bâtiment : étanchéité, couverture, surcouverture, façade/ITE, bardage, sécurité, cheville et bois.



## Homologations & certifications

Les produits **ETANCO** bénéficient d'homologations de type ETE (Évaluations Techniques Européennes), d'Enquêtes de Techniques Nouvelles délivrées par des organismes tels que Qualiconsult, Bureau Veritas, CSTB, Socotec...

### Vos contacts

#### Votre technico-commercial

.....

Tél. : .....

Fax : .....

#### Votre commercial sédentaire

.....

Tél. ....

Fax .....

Courriel : .....@ETANCO.fr

# 6

Les 6 sites de production **ETANCO** ont mis en œuvre un système de management de la qualité où sont certifiés ISO 9001, voire ISO 14001.

Un processus de contrôle interne intervient à chaque étape de la fabrication, garantissant un produit fini de qualité.

# 80 000

## Références en stock

# 150

Les créations **ETANCO** sont protégées par plus de 150 brevets et marques déposés à ce jour.

# 15

Techniciens et ingénieurs travaillent à la conception de nos systèmes de fixations.

# Créativité & innovation

Nos bureaux d'études anticipent les besoins du marché.

Plus de 15 techniciens et ingénieurs travaillent en permanence pour créer de nouveaux produits répondant aux évolutions de la construction.

Nos ingénieurs sont à votre écoute pour apporter des solutions sur-mesure et répondre à vos demandes spécifiques.

# Satisfaction client

Notre client, quel qu'il soit, bénéficie du même engagement en interne et mobilise toutes les expertises nécessaires à la réalisation de son projet : études, service commercial, production, logistique...

Cette implication commune garantit la livraison d'un produit adapté et de qualité, dans le respect des délais.

La satisfaction de nos clients est notre priorité quotidienne.

**SNBVI**  
la façade intelligente

ETANCO est membre du SNBVI  
Le Syndicat National des Bardages et Vêtures Isolées.

**cisma**

ETANCO est membre du CISMA  
Syndicat des équipements pour Construction, Infrastructures, Sidérurgie et Manutention.

# Sommaire

I - Système de fixation invisible par verrouillage de forme	
1. Introduction	04
2. Services	05
3. Descriptif	07-08
4. Cartographie Avis Technique	9
II - Présentation du système d'ossature	
1. Principe	10
2. Descriptif	11
III - Présentation du système de fixation à verrouillage de forme	
1. Principe	12
2. Avantages	13
3. Techniques	14-15
4. Homologations	16
IV - Produits & accessoires	18 à 25
Services & Contact	26-27



# I. SYSTÈME DE FIXATION INVISIBLE PAR VERROUILLAGE DE FORME :

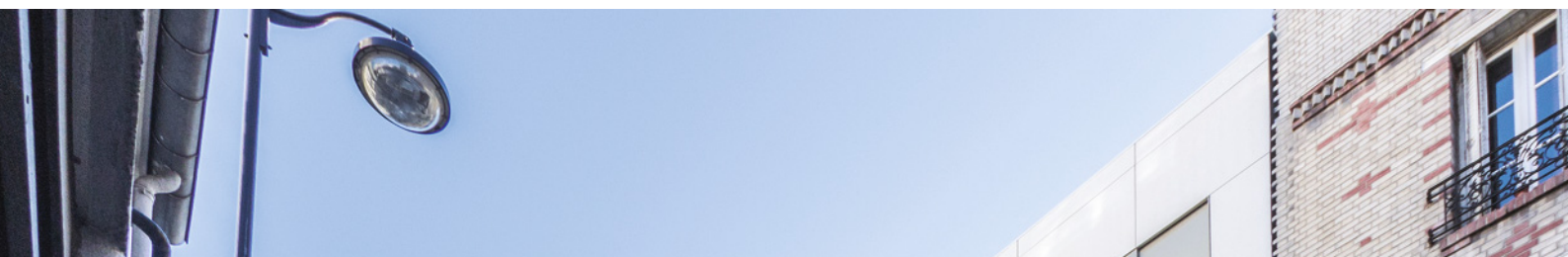
## 1. INTRODUCTION

Le système de fixation par verrouillage de forme permet la pose de panneaux de façade ventilée par fixations invisibles. Ce système offre la possibilité aux architectes, bureaux d'études et poseurs de fixer des panneaux dans plus de 50 matériaux différents dès 8 mm d'épaisseur sans fixation apparente.

**ETANCO**, fabricant Français, spécialisé dans l'enveloppe du bâtiment propose un système complet, fiable et de haute qualité pour la fixation en pose invisible de façades ventilées.

### LES AVANTAGES :

- **Conception architecturale infinie** : possibilité de combiner formes et matériaux.
- **Haut niveau esthétique** : pas de fixations apparentes sur panneau et entre les joints.
- **Facilité de mise en œuvre.**
- **Grande longévité.**
- **Possibilité de fixer des panneaux de grand format avec un niveau de sécurité élevé.**
- **Système adaptable sur plus de 50 matériaux de panneaux** : céramique, grès cérame, pierres naturelles (granit, marbre, calcaire...), composite, HPL, fibre ciment, BFUP, pierres reconstituées ...



Logements Collectifs | Paris - France  
**Solution Bardage rapporté** : Ductal®, ©LafargeHolcim  
**Système de fixation par ancrage arrière** : Etanco  
**Architectes** : Philippon-Kalt - **Photographe** : Manuel Panaget



# I. SYSTÈME DE FIXATION INVISIBLE PAR VERROUILLAGE DE FORME :

## 2. SERVICES

### BIM :

**ETANCO** accompagne les professionnels de la construction avec les process BIM.

Cette démarche de prescription auprès des maitres d'œuvres et des bureaux d'études s'appuie sur l'expertise de Polantis, éditeur spécialisé dans le développement d'**objets BIM**.

**ETANCO** offre, à ce jour, plusieurs systèmes d'ossature aluminium disponibles en téléchargement gratuit aux formats Revit et Archicad sur la plateforme **Polantis** (<https://www.polantis.com/fr/>).

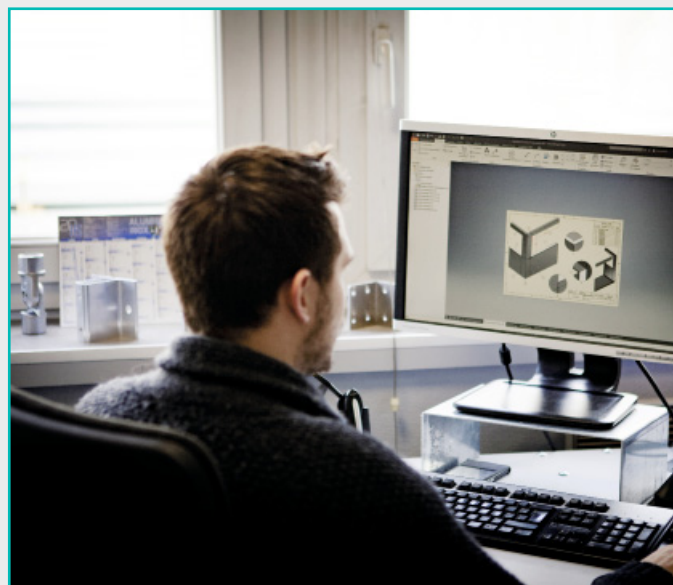
### LE BUREAU D'ÉTUDES :

#### UN ACCOMPAGNEMENT GRATUIT ET PERSONNALISÉ TOUT AU LONG DU PROJET

Les spécialistes du bureau d'études **ETANCO** offrent aux architectes, bureaux d'études et poseurs un soutien technique de la phase de conception à la livraison sur chantier en passant par les études de dimensionnement et la rédaction de notes de calcul.

#### LES MISSIONS :

- Justification des composants par **note de calcul selon les normes en vigueur (Selon Eurocode et NV 65)**.
- Production de plans de **calepinage**.
- Conseil en matière d'ossatures.
- Soutien dans les procédures d'**ATEC** ou **ATEX** et accompagnement des industriels.
- Création plan de principe et traitement des points singuliers.
- Réalisations sur mesure en fonction des contraintes chantier.
- Formation, démonstration sur chantier ou dans notre centre de formation certifié.



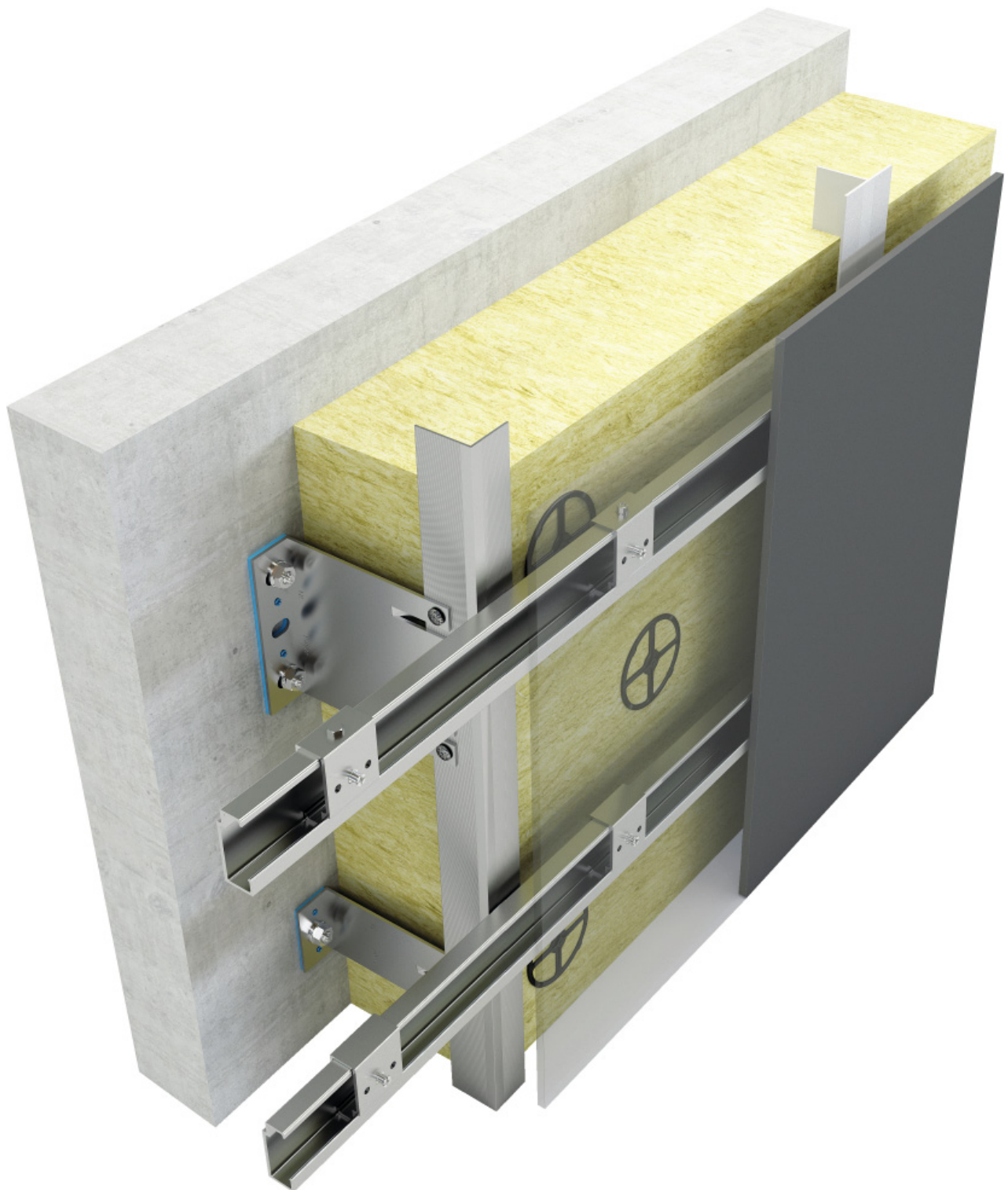


Résidence étudiante | Paris - France  
**Solution Bardage rapporté :** Ductal®, ©LafargeHolcim  
**Système de fixation par ancrage arrière :** Etanco  
**Architectes :** Jacques Ripault Architecture



# I. SYSTÈME DE FIXATION INVISIBLE PAR VERROUILLAGE DE FORME :

## 3. DESCRIPTIF DU SYSTÈME



# I. SYSTÈME DE FIXATION INVISIBLE PAR VERROUILLAGE DE FORME :

## 3. DESCRIPTIF DU SYSTÈME

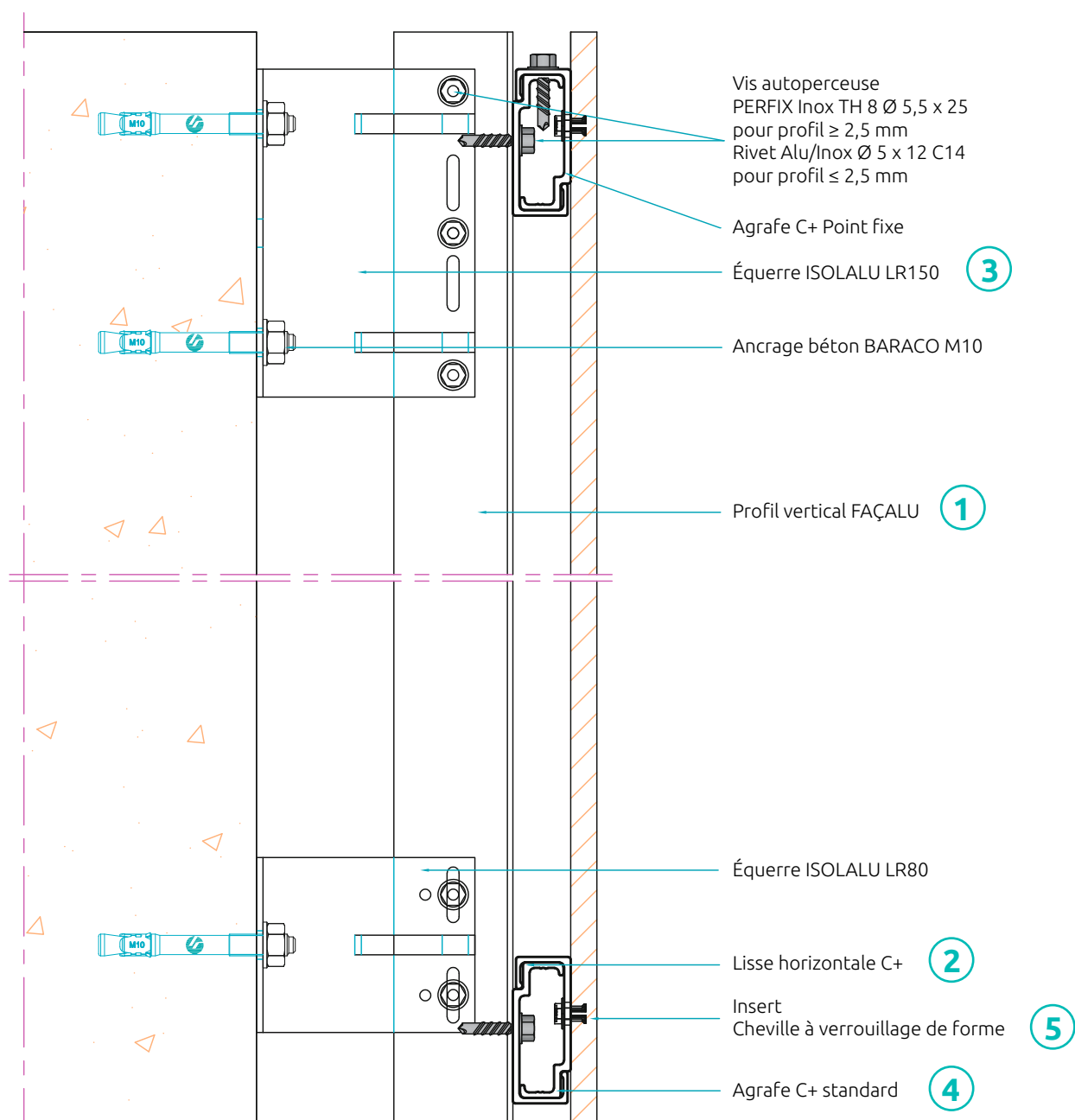
Le système se compose d'une **ossature primaire verticale FAÇALU** ① et d'une **ossature secondaire horizontale RAIL C+** ②.

Ce **double réseau** est solidarisé du gros œuvre par l'intermédiaire des **équerres ISOLALU**. ③

Sur ce double réseau sont fixés les parements de façade par agrafage ④, les agrafes sont positionnées sur les rails de support horizontaux.

La géométrie des agrafes permet d'insérer des chevilles à verrouillage de forme / inserts ⑤ qui viennent s'ancrer au dos du panneau.

*Exemple d'une ossature primaire en conception librement dilatable :*



# I. SYSTÈME DE FIXATION INVISIBLE PAR VERROUILLAGE DE FORME :

## 4. CARTOGRAPHIE AVIS TECHNIQUE

**ETANCO** accompagne les fabricants de parements dans l'élaboration de leurs avis techniques, lors des tests au vent, sismique, choc auprès du **CSTB**.

Cette certification porte sur les vérifications, par le **CSTB**, des dimensions des éléments avec des tolérances à respecter et des performances mécaniques adaptées à l'emploi envisagé.

Le certificat en cours de validité est à exiger pour tout procédé sous avis technique.

Le **CSTB**, Centre Scientifique et Technique du Bâtiment, a pour mission de garantir la qualité et la sécurité des bâtiments, et d'accompagner l'innovation de l'idée au marché.

Le **CSTB** rassemble des compétences pluridisciplinaires pour développer et partager les connaissances scientifiques et techniques déterminantes et pour apporter aux acteurs les réponses qu'ils attendent dans leur pratique professionnelle.



Avis Technique  
2.2/13-1591\_V1



Atex de cas a  
sur panneaux  
CLAD 2348 et  
CLADIA 2346



Avis Technique  
2/16-1742



Avis Technique  
2/15-1688



RIEDER

Avis Technique  
2/16-1751\*

Liste non exhaustive

(\*) Notre offre est compatible avec les produits de la gamme Rieder sous réserve de justification de la part de notre bureau d'étude.

**ETANCO** s'appuie sur le cahier du **CSTB 3194**, les eurocodes et les NV 65 pour établir des notes de calcul permettant de justifier l'utilisation des composants du système.



## II. PRÉSENTATION DU SYSTÈME D'OSSATURE

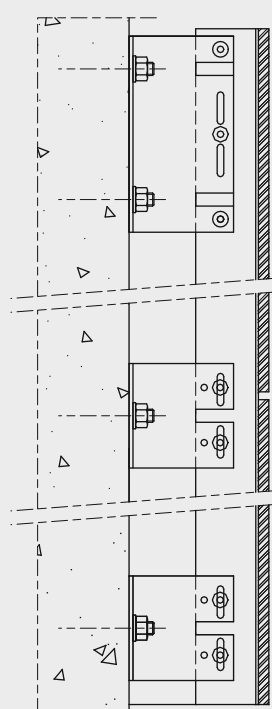
### 1. PRINCIPE DE MISE EN ŒUVRE

#### CONCEPTION OSSATURE

L'ossature aluminium sera de conception librement dilatable ou bridée.

La fixation de l'ossature est effectuée par l'intermédiaire de vis ou rivet (en fonction de l'épaisseur du profil) faisant la liaison entre les **équerres ISOLALU** et **profilés FAÇALU** au travers des points fixes ou trous oblongs. (Cf schéma ci-dessous)

Exemple d'une ossature primaire en conception librement dilatable :

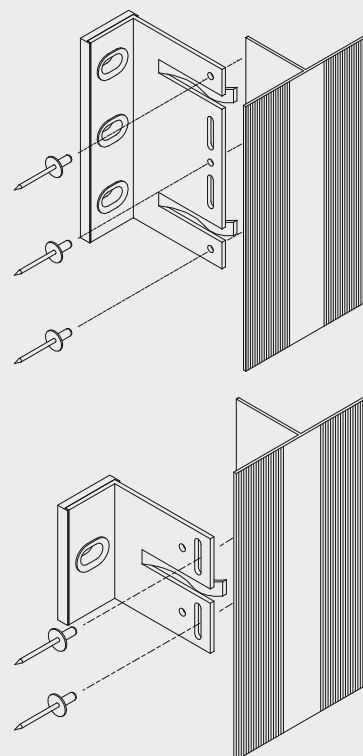


#### Équerre de départ en tête de profil :

**ISOLALU LR 150** en point fixe  
Reprise de la charge du poids du parement + une partie des efforts de vent.

#### Équerres intermédiaires :

**ISOLALU LR 80** en point dilatable  
Reprise des efforts de vent.



#### À RESPECTER DANS LE CAS D'UNE OSSATURE DE CONCEPTION DILATABLE :

- Dans le cas d'une fixation par rivet, utiliser les nez de riveteuse prévus pour l'ossature FAÇALU limitant le serrage et ainsi laisser libre la dilatation du profil.
- Dans le cas d'une fixation par vis auto-perceuse, utiliser une butée afin de laisser libre la dilatation du profil.

#### À RESPECTER DANS LE CAS D'UNE OSSATURE DE CONCEPTION BRIDÉE :

- La longueur des profils est limitée à 3 ml (cf paragraphe 1.3.2.4 du cahier du **CSTB 3194**).
- Pas d'aboutage en ossature bridée.

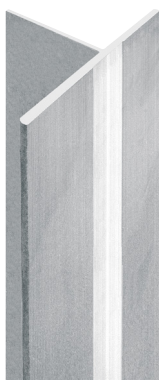
#### MISE EN ŒUVRE :

La mise en oeuvre se fera selon les règles de l'art définies dans le **cahier 3194 du CSTB «Ossature métallique et isolation thermique des bardages rapportés faisant l'objet d'un avis technique ou d'un constat de traditionnalité. Conditions générales de conception et de mise en oeuvre»**.

Edition de Janvier-Février 2000.

## II. PRÉSENTATION DU SYSTÈME D'OSSATURE

### 2. DESCRIPTIF



#### Équerres ISOLALU

Équerres pour la fixation verticale de profils aluminium avec rupture de pont thermique pour profilés verticaux FAÇALU.

##### Avantages :

- Rupture thermique grâce au "THERMOSTOP" entre la peau extérieure et le matériau support.
- Une pose rapide grâce aux clips de fixation sur l'équerre.
- La présence sur toutes les équerres de points fixes et points de glissement.

##### Agréments, normes et labels :

- Rapport d'essais **VERITAS** n° GEN 1 / 000118X 01 suivant annexe 1 du cahier **CSTB 3194**.



#### Profilés aluminium FAÇALU

Profils en forme de T ou L munis de striures longitudinales pour ossatures primaires.

##### Avantages :

- Les striures du profil évitent la formation d'une pellicule d'eau entre le profil et la peau extérieure.

##### Agréments, normes et labels :

- Conforme au cahier du **CSTB 3194**.
- Marquage **CE**.



#### Agrafe + Rail C+

Lisse pour ossature secondaire + agrafe

##### Avantages :

- Les profils et les agrafes sont qualifiés dans les avis techniques. (voir Homologation et référencement auprès des fabricants de parements).
- Les agrafes réglables/points fixes possèdent au choix :
  - une vis de réglage permettant d'assurer l'horizontalité du panneau (Vis Inox TH 10 en Ø 6x10).
  - une vis de fixation pour bloquer le système (Perfix InoxTH 8 en Ø 5,5 x 25).

##### Agréments, normes et labels :

- Conforme au cahier du **CSTB 3194**.

Retrouver tous les codes articles page 21

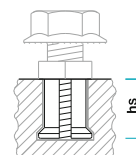
### III. PRÉSENTATION DU SYSTÈME DE FIXATION À VERROUILLAGE DE FORME

#### 1. PRINCIPE DE POSE

La cheville avec verrouillage de forme pour fixation invisible de panneaux est en **acier inoxydable A4 Aisi 316**. Sa géométrie, adaptée au trou avec verrouillage de forme, permet de reprendre des charges élevées sur les panneaux.

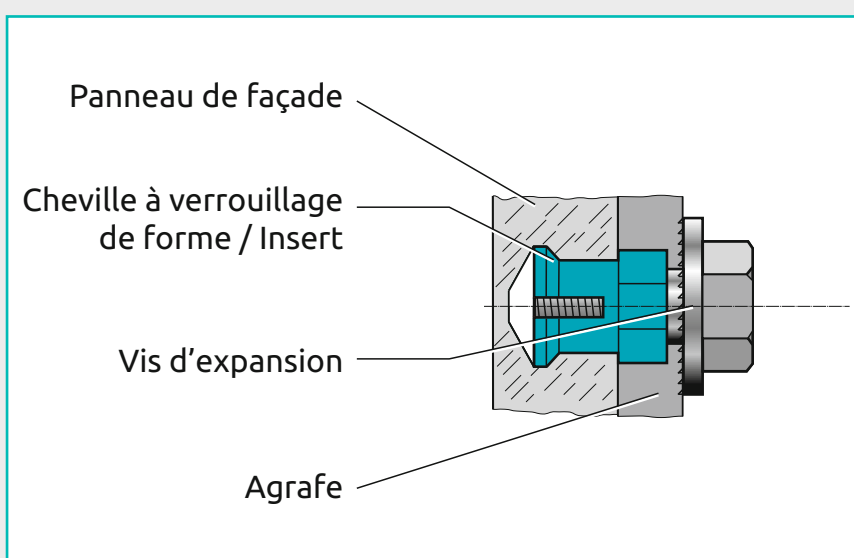
Cette géométrie assure une fixation sans contrainte dans tous les types de panneaux couramment utilisés, **dès 10 mm d'épaisseur**.

Selon l'épaisseur du panneau, différentes profondeurs d'insertion (**hs**) sont possibles. La cheville avec verrouillage de forme est conçue pour résister à une charge plus importante que le seul poids du panneau.



De part son haut degré technologique, la cheville avec verrouillage de forme offre des avantages majeurs.

Elle est **placée rapidement, facilement et en toute sécurité à une profondeur contrôlée**, dans toute épaisseur de panneaux, pour **une fixation optimale en utilisant le kit complet** : cheville, agrafe, vis de blocage avec son mécanisme intégré de verrouillage.



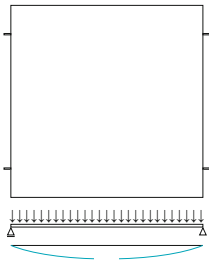
### III. PRÉSENTATION DU SYSTÈME DE FIXATION À VERROUILLAGE DE FORME

#### 2. AVANTAGES

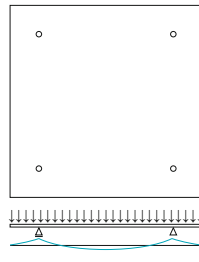
La **technologie d'ancrage** par fixation à verrouillage de forme assure :

- Une meilleure sécurité en raison de nombreux **brevets et homologations**.  
Agrément Technique Européen (ATE) pour la fixation de panneaux de façade (voir partie homologation).
- Un système techniquement au point et éprouvé sur **+ de 50 typologies de panneaux**.
- Un **gain économique**, panneaux de façade de faible épaisseur (à partir de 10 mm).
- Une faible dépendance face aux aléas climatiques, grâce au **pré-montage des structures en atelier**.
- Une **résistance sismique** jusqu'à une magnitude de 9,4 sur l'échelle de Richter.
- Une **capacité de charge très élevée** grâce à une répartition homogène, sans surcharger le panneau de façade par contreventement latéral.
- Une **charge de rupture jusqu'à sept fois plus élevée** que dans le cas d'une fixation sur champ.

Fixation sur champ



Fixation à verrouillage de forme



*Charge de rupture plus élevée grâce à l'optimisation des moments de flexion dans les plaques.*



Seeko'o Hotel | Bordeaux - France

**Solution Bardage rapporté :** DuPont™ Corian®

**Système de fixation par ancrage arrière :** Etanco

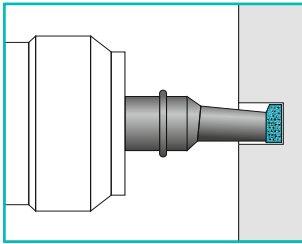
**Architectes :** Atelier King Kong



### III. PRÉSENTATION DU SYSTÈME DE FIXATION À VERROUILLAGE DE FORME

#### 3. TECHNIQUE / LE TROU AVEC VERROUILLAGE DE FORME

##### 1- Perçage



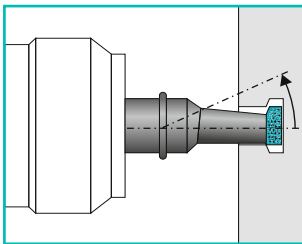
**Perçage d'un trou cylindrique** puis de son verrouillage de forme conique, et cela à l'aide d'**un seul outil**, en **une seule étape**.


Différents degrés d'automatisation sont possibles, selon le type de machine et du matériau percé.

**Le temps de perçage dans la céramique est inférieur à 10 secondes.**

Quels que soient les tailles ou les poids donnés, on obtient un verrouillage de forme précis, symétrique et uniforme.

##### 2- Perçage avec contre-dépouille

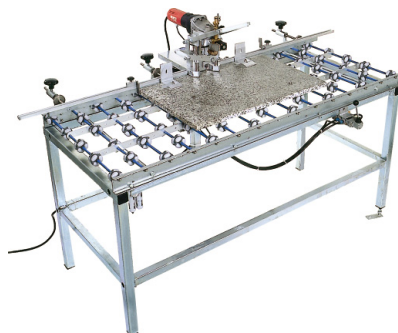


 Ø du trou **7 mm**  
Ø de la contre-dépouille **9 mm**

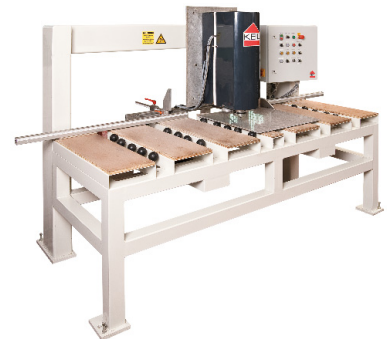
**ETANCO** propose des machines de différentes tailles, de la machine de chantier portable à la commande numérique pour la réalisation de grandes séries.



Machines portatives



Machines portatives sur table de perçage



Commandes numériques



Foret pour machine portative

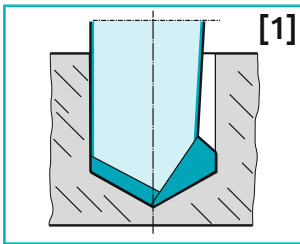


Foret pour commande numérique

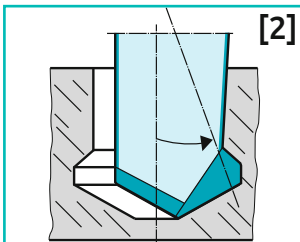
Ces machines permettent la réalisation rapide et rentable de forage à l'aide d'outils diamantés. Les ancrages sont ensuite montés dans les plaques à l'aide d'outils de pose.

### III. PRÉSENTATION DU SYSTÈME DE FIXATION À VERROUILLAGE DE FORME

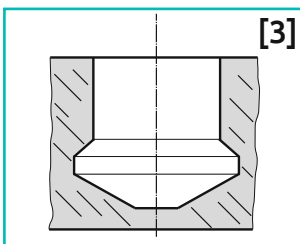
#### 3. TECHNIQUE / PERÇAGE ET PRINCIPE DE CONTRE-DÉPOUILLE



Les trous permettent la fixation par verrouillage de forme au dos des panneaux de façade doivent être réalisés en utilisant les outils du système KEIL dans des conditions d'atelier.

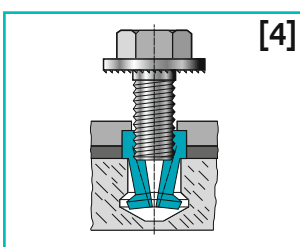


Le trou avec contre-dépouille est réalisé en une seule étape (perçage cylindrique [1] et réalisation de la contre-dépouille [2]).

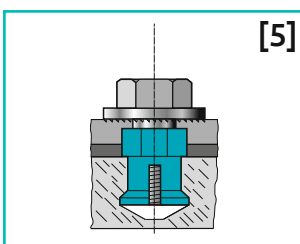


Une installation correcte de la cheville avec contre-dépouille n'est possible que dans un trou précisément exécuté [3].

**La géométrie du trou est régulièrement vérifiée par le guide de contrôle** correspondant à la profondeur d'insertion de l'ancrage (voir page 23).



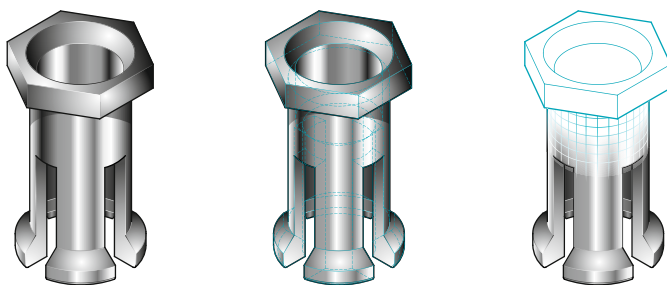
**La cheville avec contre-dépouille** est constituée d'une douille d'ancrage et de sa vis à tête hexagonale. Trou, cheville d'ancrage et vis doivent être adaptés à la profondeur du trou requis et au type d'agrafe choisi. Seule l'utilisation des composants correspondants permettra une installation rapide, simple et sûre. La cheville d'ancrage, qui est expansée au fond du logement, est placée dans le trou avec l'agrafe adéquate [4].



Le mécanisme de verrouillage vient alors sécuriser la vis dans l'agrafe pour la fixer définitivement. La cheville forme un ensemble rigide et solidaire avec l'agrafe [5]. La cheville est expansée en insérant la vis à une profondeur contrôlée, de sorte que la cheville se trouve serrée contre la partie en contre-dépouille du trou dans le panneau de façade. Le couple de serrage est compris entre 2,5 et 4Nm.

### III. Présentation du système de fixation à verrouillage de forme

#### 4. HOMOLOGATIONS



#### Homologation de la cheville avec verrouillage de forme

Homologation ETA	Matériaux	Profondeur de pose			
		H <sub>S</sub> = 5,5 mm	H <sub>S</sub> = 7 mm	H <sub>S</sub> = 8,5 mm	H <sub>S</sub> = 10 mm
14/0413 (COSENTINO DEKTON)	Céramique			●	
03/0055 (KEIL)	Grès cérame	●	●	●	●
09/0348 (MOSA Royal)	Grès cérame	●	●	●	
14/0470 (Casalgrande Padana)	Grès cérame	●	●	●	
16/0096 (CERAMAX CERASHIELD)	Grès cérame	●	●	●	
16/0317 (Laminam)	Grès cérame	●	●	●	
18/1109 (Panaria)	Grès cérame	●	●	●	
19/0547 (The Size Neolith)	Grès cérame	●	●	●	
20/0456 (Iris)	Grès cérame	●	●	●	
20/0483 (Infinity)	Grès cérame	●	●	●	
06/0253 (KEIL)	Pierre naturelle		●		●
13/0332 (Rathscheck ardoise)	Pierre naturelle		●		●
06/0220 (Rieder fibreC)	Fibres-ciments			●	
14/0284 (SVK Ornimat Decoboard Puro Plus)	Fibres-ciments	●	●		
17/0094 (Aristech Avonite)	Matériau minéral		●		
13/0377 (DuPont Corian EC)	Matériau minéral		●		
18/0388 (DuPont Corian EC)	Matériau minéral		●		
18/0390 (Hyundai Hanex)	Matériau minéral		●		
12/0583 (LG Hausys HI-MACS)	Matériau minéral			●	
16/0979 (Porcelanosa Group KRION LUX)	Matériau minéral		●		
20/0322 (Mineralit mineral cast polymer concrete)	Matériau minéral			●	
16/0091 (LOTTE STARON SAMSUNG)	Matériau composite		●		

Les homologations peuvent être fournies sur simple demande.  
 Les chevilles avec verrouillage de forme sont agréées par un service externe.  
 Certificat de conformité sur simple demande.

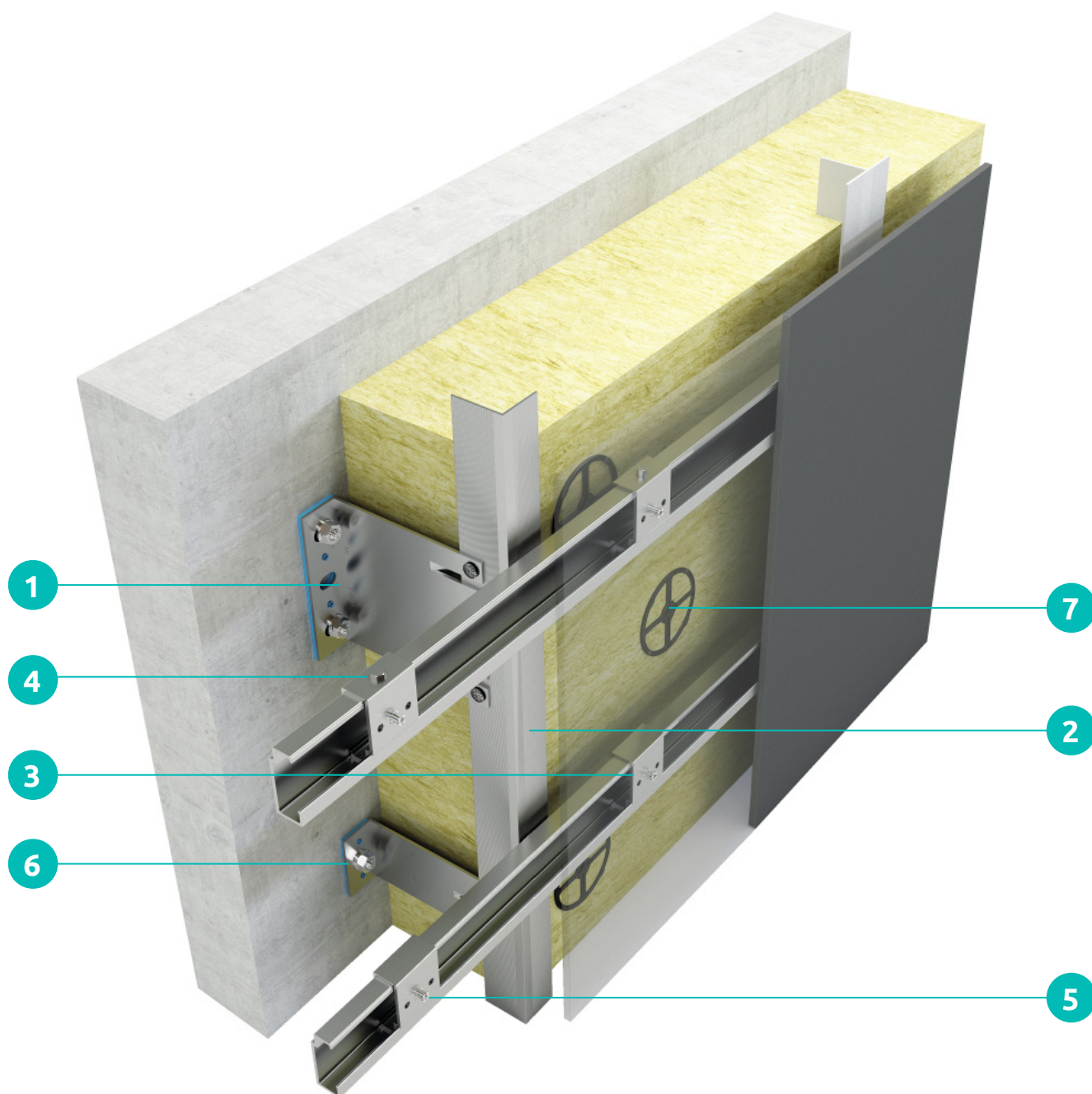




Logements Collectifs | Gentilly - France  
**Solution Bardage rapporté :** Ductal®, LafargeHolcim  
**Système de fixation par ancrage arrière :** Etanco  
**Architectes :** AEC architecture  
**Photographe :** Manuel Panaget



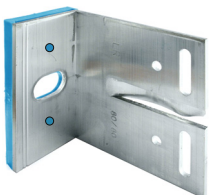

### 1. SCHÉMA DU SYSTÈME



## IV. PRODUITS & ACCESSOIRES

### 1 ÉQUERRES

#### ÉQUERRES ISOLALU OBLONGS Ø 13 AVEC CALE DE RUPTURE DE PONT THERMIQUE POUR PROFILÉS VERTICAUX FAÇALU

ÉQUERRE ISOLALU LR 80 + THERMOSTOP	Longueur L (mm)	Distance mini -maxi (mm)	Cond. (pcs)	Code article
	40	55 - 78	100	611 450
	60	73 - 98	100	611 451
	80	93 - 118	100	611 452
	100	113 - 138	100	611 453
	120	133 - 158	100	611 454
	140	153 - 178	50	611 455
	160	173 - 198	50	611 456
	180	193 - 218	50	611 457
	200	213 - 238	50	611 458
	220	233 - 258	50	611 459
	240	253 - 278	50	611 460
ÉQUERRE ISOLALU LR 150 + THERMOSTOP	Longueur L (mm)	Distance mini -maxi (mm)	Cond. (pcs)	Code article
	40	55 - 78	100	611 470
	60	73 - 98	100	611 471
	80	93 - 118	100	611 472
	100	113 - 138	100	611 473
	120	133 - 158	100	611 474
	140	153 - 178	50	611 476
	160	173 - 198	50	611 477
	180	193 - 218	50	611 482
	200	213 - 238	50	611 479
	220	233 - 258	50	611 480
	240	253 - 278	50	611 481

Existe également en version sans pince

#### CLIP THERMOSTOP Ø 10.7

Ø	Cond. (pcs)	Code article
10,7	100	611 018

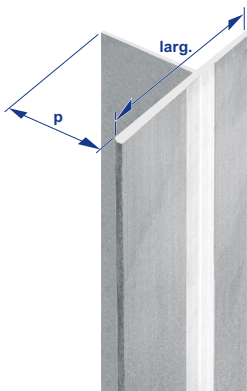


Retrouvez les fiches techniques de tous nos produits sur le site internet : [www.etanco.eu](http://www.etanco.eu)

## IV. PRODUITS & ACCESSOIRES

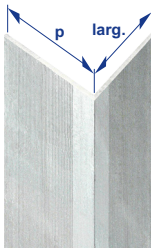
### 2 PROFILS

#### PROFILÉS FACALU POUR OSSATURES PRIMAIRES

PROFIL FAÇALU T	largeur x profondeur (mm)	Épaisseur (mm)	Matière & couleur	Cond. (ml)	Code article
	80 x 52	2	Alu naturel	3	611 048 <small>SC</small>
	110 x 52	2	Alu naturel	3	611 029 <small>SC</small>
	140 x 52	2	Alu naturel	3	611 167 <small>SC</small>
	80 x 52	2,5	Alu naturel	3	611 024
	110 x 52	2,5	Alu naturel	3	611 168
	150 x 52	2,5	Alu naturel	3	611 370 <small>SC</small>
	80 x 52	2	Alu naturel	6	611 044
	110 x 52	2	Alu naturel	6	611 015
	140 x 52	2	Alu naturel	6	611 127
	80 x 52	2,5	Alu naturel	6	611 027
	110 x 52	2,5	Alu naturel	6	611 163
	150 x 52	2,5	Alu naturel	6	611 139
	80 x 52	2	Alu noir	6	611 387
	80 x 52	2,5	Alu noir	6	611 388 <small>SC</small>


Laquage ou anodisation sur demande (pour ossature visible ou zone exposée)

#### PROFILÉS FACALU POUR OSSATURES PRIMAIRES

PROFIL FAÇALU L	largeur x profondeur (mm)	Épaisseur (mm)	Matière & couleur	Cond. (ml)	Code article
	50 x 42	2	Alu naturel	3	611 036 <small>SC</small>
	50 x 42	2,5	Alu naturel	3	611 049
	50 x 42	2	Alu naturel	6	611 016
	50 x 42	2,5	Alu naturel	6	611 047
	50 x 50	3	Alu naturel	6	667 135 <small>SC</small>
	50 x 42	2	Alu noir	6	611 390
	50 x 42	2,5	Alu noir	6	611 392

Laquage ou anodisation sur demande (pour ossature visible ou zone exposée)

#### RAIL C+ POUR OSSATURES SECONDAIRES

RAIL C +	largeur x profondeur (mm)	Épaisseur (mm)	Matière & couleur	Cond. (ml)	Code article
	64,5 x 25	3	Alu naturel	3	611 368

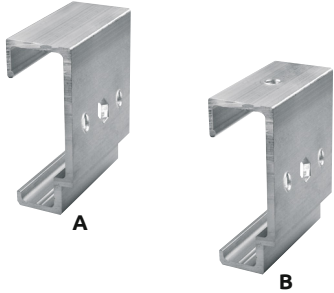
Laquage ou anodisation sur demande (pour ossature visible ou zone exposée)

Retrouvez les fiches techniques de tous nos produits sur le site internet : [www.etanco.eu](http://www.etanco.eu)

## IV. PRODUITS & ACCESSOIRES


### 3 AGRAFES

#### AGRAFES POUR INSERT COMPATIBLE RAIL C+


AGRAFE RAIL C +	largeur (mm)	Épaisseur (mm)	Cond. (pcs)	Code article
	AGRAFE STANDARD C+ <b>HEXA (A)</b>			
	50	3	1	611 099
	AGRAFE RÉGLABLE ET POINT FIXE C+ <b>HEXA (B)</b>			
	50	3	1	611 058
	AGRAFE DOUBLE STANDARD C+ <b>HEXA</b>			
	120	3	1	683 737
	AGRAFE DOUBLE RÉGLABLE ET POINT FIXE C+ <b>HEXA</b>			
	120	3	1	684 154
AGRAFE RÉGLABLE C+ <b>CARRÉ</b>				
50	3	1	669 638	
AGRAFE RÉGLABLE ET POINT FIXE C+ <b>CARRÉ</b>				
50	3	1	669 637	

### 4 FIXATIONS


#### VIS POUR POINT FIXE ET RÉGLAGE

	TH (mm)	Ø x L	Cond. (pcs)	Code article
	VIS MÉTAUX TH In A2 (réglage)			
	10	6 x 10	200	69 288
	PERFIX TH In A2 (point fixe)			
	8	5,5 x 25	500	300 466

#### FIXATION ÉQUERRE/PROFILÉ FACALU

	Empreinte / Colletterte	Ø x L	Cond. (pcs)	Code article
	RIVET TOUT INOX (ép. profilé ≤ 2,5 mm)			
	C 14	5 x 12	500	270 540
	PERFIX TH In A2 (ép. profilé ≥ 2,5 mm)			
	H 8	5,5 x 25	500	300 466

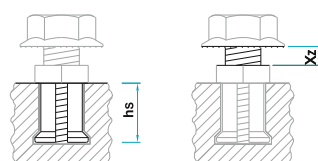
#### FIXATION RAIL C+/PROFILÉ FACALU

	Empreinte / Colletterte	Ø x L	Cond. (pcs)	Code article
	RIVET TOUT INOX (ép. profilé ≤ 2,5 mm)			
	C 9	4,8 x 12	500	273 580
	PERFIX TH In A2 (ép. profilé ≥ 2,5 mm)			
	H 8	5,5 x 25	500	300 466


Retrouvez les fiches techniques de tous nos produits sur le site internet : [www.etanco.eu](http://www.etanco.eu)

## IV. PRODUITS & ACCESSOIRES

### 5 INSERTS & ENTRETOISE


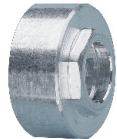


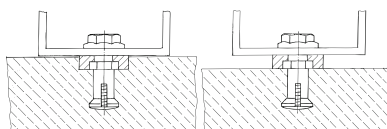
#### INSERT / CHEVILLE À VERROUILLAGE DE FORME

INSERT KEIL KHAA TH8	MxL	hs (mm)	Xz (mm)	Pour parement	Cond. (pcs)	Code article
	M6x10	5,5	1,5		500	319 741 <small>SC</small>
	M6x11.5	5,5	3		500	319 742 <small>SC</small>
	M6x10	7	0	Corian® / RF Ceram	500	319 744
	M6x11.5	7	1,5		500	319 745 <small>SC</small>
	M6x11.5	8,5	0	Rieder®	500	319 750
	M6x13	8,5	1,5		500	319 748 <small>SC</small>
	M6x14.5	8,5	3		500	319 749 <small>SC</small>
	M6x13	10	0	Ductal® Cladia®	500	319 759
INSERT KEIL KHAA pour entretoise	M6x19	10	0	Ductal® F (CLAD)	500	319 765

Nos agrafes sont compatibles avec les inserts Xz=0

#### ENTRETOISE

ENTRETOISE 6/7,5	Ø	SW <sub>A</sub> 	Pour parement	Cond. (pcs)	Code article
	15	9	Ductal® F (CLAD)	10	319 764



#### APPLICATION :

- Pour compenser la différence avec l'épaisseur du panneau, l'entretoise est montée dans le trou à l'aide d'un foret (+ fraise) calibré.
- L'entretoise crée un niveau de référence à une distance constante de la face avant du panneau pour la fixation de l'étrier.

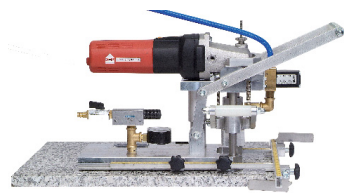
#### À RESPECTER :

- Pour la pose d'entretoise, utilisation des machines sur table ou machines numériques uniquement.

Retrouvez les fiches techniques de tous nos produits sur le site internet : [www.etanco.eu](http://www.etanco.eu)

## IV. PRODUITS & ACCESSOIRES

### FORAGE



Foreuses portatives



Foret carbure



Foret carbure  
+ Fraise



Foret carbure  
CNC



Guide de contrôle

#### ÉQUIPEMENT POUR LE FORAGE DES INSERTS DANS LE PANNEAU

			Cond. (pcs)	Code article
FOREUSE PORTATIVE KEIL KSDV 230V 50HZ	Forage à eau	Pierre, céramique...	1	319 758
FOREUSE PORTATIVE KEIL KSHV 230V 50HZ	Forage à sec	HPL, fibre ciment...	1	319 752
FORET DIAMANT KEIL	hs ≤ 12	Pierre, céramique...	2	282 102
FORET CARBURE KEIL	hs ≤ 12	HPL, fibre ciment...	2	319 751
FORET CARBURE + FRAISE KEIL	hs = 10	HPL, fibre ciment...	2	319 766
FORET CARBURE + FRAISE KEIL	hs = 15	HPL, fibre ciment...	2	319 767
FORET CARBURE + FRAISE KEIL	hs = 20	HPL, fibre ciment...	2	319 768
FORET CARBURE KEIL CNC 2 taillants	hs ≤ 13	HPL, fibre ciment...	1	319 755
FORET CARBURE KEIL CNC 3 taillants	hs ≤ 13	HPL, fibre ciment...	1	319 757
JEU DE FIXATIONS POUR FORETS			1	319 760
GUIDE DE CONTRÔLE	hs = 5,5		1	319 739
GUIDE DE CONTRÔLE	hs = 7		1	320 052
GUIDE DE CONTRÔLE	hs = 8		1	319 771
GUIDE DE CONTRÔLE	hs = 8,5		1	319 753
GUIDE DE CONTRÔLE	hs = 10		1	320 054

Les forets sont conçus pour réaliser environ 200 trous.

Rotation du foret :

- Avancement : 1 mm / sec.
- Vitesse de rotation : 2000 tr/min à 4200 tr/min et au-delà en fonction de la réaction du support et de la machine.

Retrouvez les fiches techniques de tous nos produits sur le site internet : [www.etanco.eu](http://www.etanco.eu)


## IV. PRODUITS & ACCESSOIRES

### 6 CHEVILLAGE POUR ÉQUERRES


#### GOUJON À EXPANSION POUR FIXATION DES ÉQUERRES ISOLALU SUR BÉTON NON FISSURÉ

BARACO FM 753	Matière	Ø Perçage/ t <sub>fix</sub> x L	Cond. (pcs)	Code article
	Zingué	M10 / 5 x 75	50	344 058
	Inox A4	M10 / 5 x 75	50	344 243

#### GOUJON À EXPANSION POUR FIXATION DES ÉQUERRES ISOLALU SUR BÉTON FISSURÉ ET ZONE SISMIQUE C1 - C2

BARACO FM 753 CRACK	Matière	Ø Perçage/ t <sub>fix</sub> x L	Cond. (pcs)	Code article
	3DG	M10 / 10 x 90	50	344 100
	Inox A4	M10 / 10 x 90	50	344 294

#### CHEVILLE MÉTALLIQUE FEMELLE POUR MATÉRIAUX PLEINS ET CREUX

MP3-S	Matière	Ø Perçage/ t <sub>fix</sub> x L	Cond. (pcs)	Code article
	Zingué	M10 / 20 x 60	25	359 516
	Inox A4	M10 / 20 x 60	25	359 586



#### SCELLEMENT CHIMIQUE POUR FIXATION DES ÉQUERRES ISOLALU SUR MATÉRIAUX PLEINS

CHIMFORT KEM H	Contenance (ml)	Cond. (pcs)	Code article
Hybrid	380	10	344 617

ACCESSOIRES	Matière	ØxL (mm)	Cond. (pcs)	Code article
Tige filetée pour matériaux pleins	Zingué	M10 x 130	10	340 042
	Inox A4	M10 x 130	10	340 062

#### SCELLEMENT CHIMIQUE POUR FIXATION DES ÉQUERRES ISOLALU SUR MATÉRIAUX CREUX

CHIMFORT KEM VEA	Contenance (ml)	Cond. (pcs)	Code article
Vinylester Epoxy Acrylate	380	10	344 613


ACCESSOIRES	Matière	ØxL (mm)	Ép. support	Cond. (pcs)	Code article
Tige filetée pour matériaux creux	Zingué	M10 x 110	≤ 150	10	344 826
	Inox A2	M10 x 110	≤ 150	10	344 960
	Inox A4	M10 x 110	≤ 150	10	340 112
	Zingué	M10 x 160	200	50	344 827
	Inox A2	M10 x 160	200	50	344 536
	Inox A4	M10 x 160	200	50	340 118
Tamis	Plastique	16 x 85	≤ 150	25	344 808
	Plastique	16 x 130	200	25	344 811

Retrouvez les fiches techniques de tous nos produits sur le site internet : [www.etanco.eu](http://www.etanco.eu)


## IV. PRODUITS & ACCESSOIRES

### 7 CHEVILLAGE POUR ISOLANTS


#### CHEVILLE À FRAPPER TÊTE EXTRA-LARGE Ø 90 POUR ISOLANTS SOUPLES

INCO II	Longueur L (mm)	Ép. isolant	Cond. (pcs)	Code article
	8	60	500	358 400
	8	80	250	358 402
	8	100	250	358 404
	8	120	250	358 406
	8	140	250	358 408
	8	160	200	358 410
	8	180	200	358 412
	8	200	150	358 414
	8	220	150	358 416

#### CLOUEUR À GAZ KIT LR PISTO-GAZ 90 J POUR CHEVILLE À FRAPPER

LR PISTO-GAZ	Désignation	Cond. (pcs)	Code article
	Malette complète Adaptateur + chargeur + 2 batteries	1	357 400
	Cartouche de gaz	1	357 402

#### CHEVILLE À FRAPPER TÊTE EXTRA-LARGE Ø 90 POUR ISOLANTS SOUPLES À UTILISER AVEC LE LR PISTO-GAZ

INCO GAZ	Ø	Ép. isolant	Cond. (pcs)	Code article
	15	80	250	357 408
	15	100	250	357 410
	15	120	200	357 412
	15	140	200	357 414
	15	160	150	357 416
	15	180	100	357 418
	15	200	100	357 420

Retrouvez les fiches techniques de tous nos produits sur le site internet : [www.etanco.eu](http://www.etanco.eu)



**répartis sur l'ensemble du territoire français**, pour vous conseiller et assurer un accompagnement technique tout au long du projet.



sont à votre écoute, du lundi au vendredi de 8h à 18h15, pour **vous conseiller** dans le choix de la fixation adéquate et **assurer le suivi de vos commandes** jusqu'à la livraison sur site et chantier.

# Support Technique & Commercial

**STANDARD COMMERCIAL**

**01 34 80 52 00**

Fax 01 30 71 01 89  
[commercial.france@etanco.fr](mailto:commercial.france@etanco.fr)  
[www.etanco.eu](http://www.etanco.eu)



Vous pouvez également suivre vos commandes **directement en ligne...**



[webtracking-etanco.fr](http://webtracking-etanco.fr)  
Suivez vos commandes en ligne





## Logistique

Avec un dépôt de **25 000 m<sup>2</sup>** et près de **80 000 références en stock**, vous êtes assurés d'avoir des produits disponibles et livrés rapidement.

Notre centre logistique d'Aubergenville expédie plus de 200 000 colis par an auprès de nos 17 000 clients.

Pour vos besoins instantanés de produits, **un service d'expédition sous 24h/48h** est disponible.



## Un savoir-faire français

En France, notre savoir-faire industriel s'illustre sur notre site principal d'Aubergenville (78) par la maîtrise de 6 technologies :

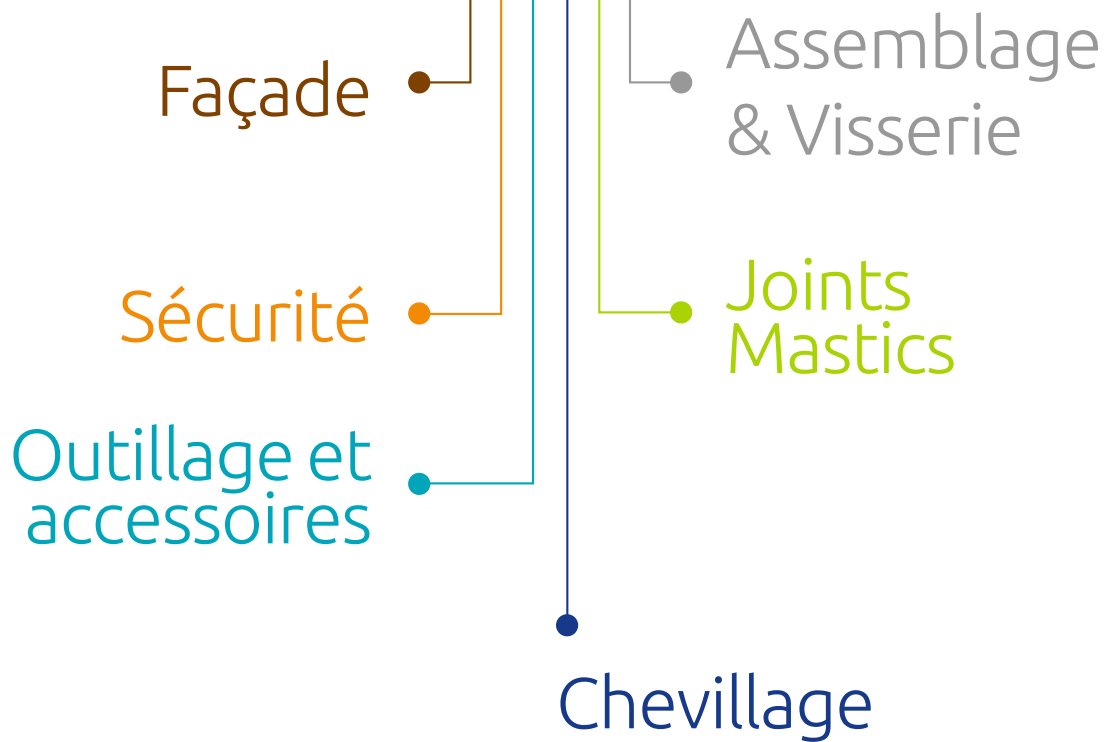
- **Laquage** de + de 1 500 teintes
- **Filetage et cintrage** à froid de fil métallique
- **Traitement** de surface
- **Injection plastique** (20 presses)
- **Injection Zamak** et surmoulage (5 lignes)
- **Découpe laser**, poinçonnage, pliage et soudure.

**En France**, notre savoir-faire se distingue également dans le Limousin sur 2 sites avec :

- **La transformation** des mousses de polymères
- **La découpe** et l'emboutissage de pièces métalliques
- **Le traitement** de surface.

423

employés  
en France



**ETANCO**

*Siège Social*

Parc des Erables - Bât. 1  
66 route de Sartrouville - BP 49  
78231 LE PECQ Cedex

**Commercial France**

Tél : 01 34 80 52 00  
Fax : 01 30 71 01 89  
[commercial.france@ETANCO.fr](mailto:commercial.france@ETANCO.fr)

**Commercial International**

Tél : +33 (0)1 34 80 52 08  
Fax : +33 (0)1 34 80 52 40  
[export@ETANCO.fr](mailto:export@ETANCO.fr)