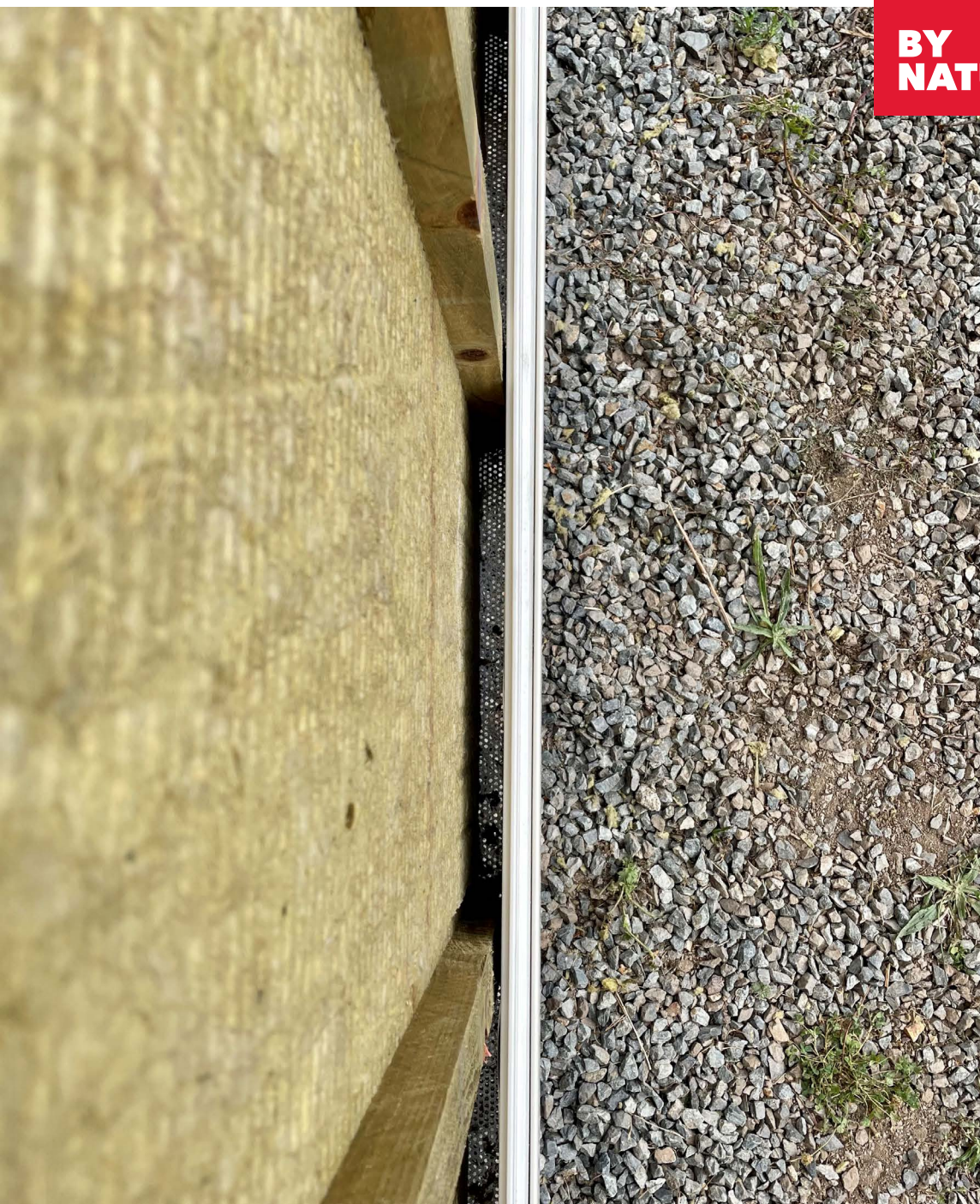


# Guide des solutions Rockvet

**BY  
NATURE.**



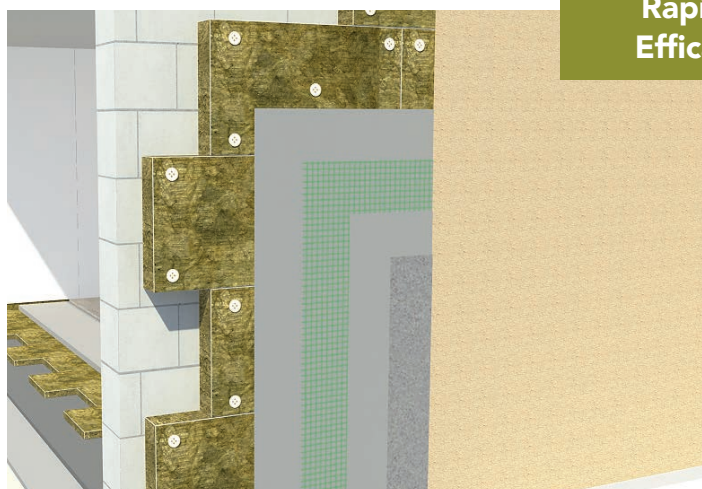


L'offre ROCKWOOL couvre les 3 techniques d'isolation par l'extérieur : sous enduit, façade ventilée et vêtture-vêtage.

Les bénéfices d'une ITE en laine de roche sont nombreux :

- performance thermique durable,
- confort été comme hiver,
- intérieur plus silencieux,
- large choix de finitions.

Le tout, sans perte d'espace habitable ni travaux à l'intérieur. Votre logement est protégé contre les intempéries et le feu de manière durable.



### Rapidité Efficacité

#### ETICS - Isolation sous enduit

Pour réaliser une isolation extérieure sous enduit, différentes couches sont appliquées : mortier de collage, panneau de laine de roche, chevilles, mortier d'armature, treillis, primaire et enduit de finition. Cette technique permet d'obtenir une façade non ventilée, à l'aspect neuf (ravalé) et uniforme.



Gamme Ecorock Duo



Gamme Ecorock Duo PR

Références techniques : Avis techniques

#### Vêtture-vêtage

Les panneaux de laine de roche sont posés directement sur le mur avec ou sans ossature intermédiaire. Le parement peut être appliqué directement sur le support avec ou sans lame d'air, ventilée ou non. Les fixations traversent l'isolant et reprennent la charge du parement en se fixant directement dans ce dernier ou dans l'ossature support du parement.



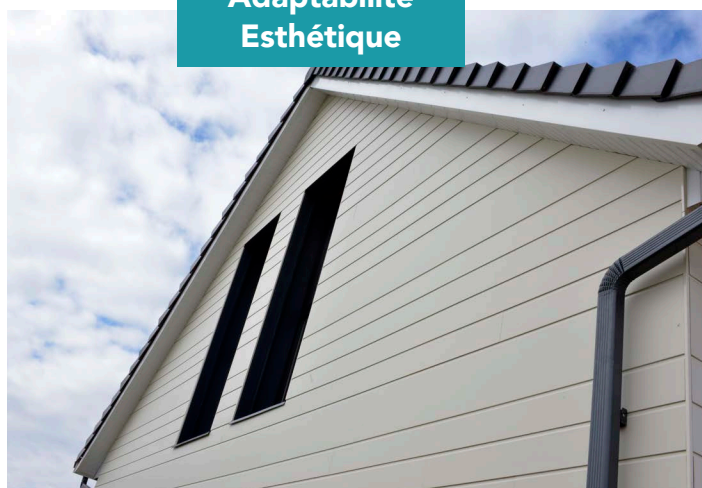
Gamme Rockvet

Références Techniques :  
Avis techniques, ATEX et  
guide de mise en oeuvre



### Simplicité

### Adaptabilité Esthétique



#### Façade ventilée (ou bardage rapporté)

Différentes couches : panneau de laine de roche, chevilles et pattes équerres, ossatures bois ou métalliques, vis de fixations et bardage. Cette technique assure une lame d'air ventilée entre le panneau de laine de roche et le bardage. Cette lame d'air permet un écoulement du peu d'eau de pluie qui peut pénétrer le bardage au niveau des joints. La ventilation permet un séchage permanent du système afin de garantir un climat intérieur confortable. Donne accès à un vaste choix de parements pour un aspect esthétique de la façade totalement personnalisé.



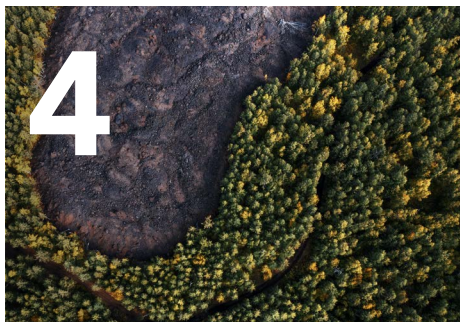
Gamme Rockfaçade



Gamme Rockfaçade  
Premium

Références Techniques : DTU 45.4 et Avis techniques

# Sommaire



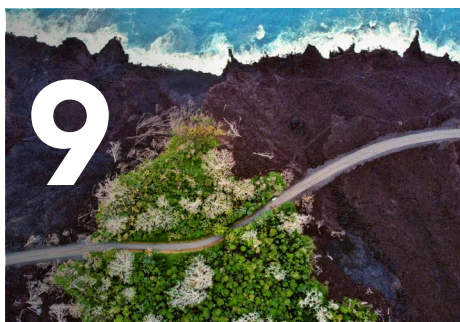
## Parement plat en pose directe

Présentation	4
Schéma	4
Descriptif des éléments	4
Domaine d'emploi général	5
Principes généraux de pose	5
Dimensionnement	5
Performances	5



## Parement brique en pose directe

Présentation	6
Schéma	6
Descriptif des éléments	6
Domaine d'emploi général	7
Principes généraux de pose	7
Dimensionnement	8
Performances	8



## Clins PVC avec ossature bois verticale

Présentation	9
Schéma	9
Descriptif des éléments	9
Domaine d'emploi général	10
Principes généraux de pose	10
Dimensionnement	11
Performances	11

# Parement plat en pose directe

**Système exemple : CAREA Emboitement BSO\_Type G (Avis Technique 2.2/11-1484)**

**Autres systèmes : Vetisol Clin (Avis Technique 2.2/09-1384) - Myral Panneaux M32-M62 (Avis Technique 2.2/14-1634)**

## 1/ Présentation

Plaques de parements moulées en composé polyester HDC recouvert d'un revêtement organique. Elles sont utilisées comme éléments de vêtage.

Elles sont complétées de panneaux de laine de roche Rockvet préalablement installés directement sur le mur.

### Nomenclature

- 1** Mur support
- 2** Isolant en laine de roche Rockvet
- 3** Fixations de l'isolant
- 4** Parement CAREA
- 5** Fixations du parement
- 6** Rail de départ

## 3/ Descriptifs des éléments

### Parement

L'élément commun en vêtture-vêtage : le parement. Il est composé d'une plaque moulée en composé polyester HDC. En vêtture, le parement est collé sur une plaque d'isolant en laine de roche. En vêtage, le parement est livré seul sans l'isolant.

### Isolant

L'isolant en laine de roche Rockvet préalable à la pose de la vêtture ou isolant de vêtage est certifié ACERMI et présente les caractéristiques minimales suivantes :

- Résistance à la compression : écrasement de 10 % sous contrainte de 15 kPa selon la norme NF EN 826.
- Résistance à la traction perpendiculaire TR7.5 selon l'EN 1607.
- Produit non hydrophile WS selon la norme NF EN 13162.
- Charge ponctuelle PL5 de 200 selon la norme NF EN 12430.
- Masse volumique supérieure à 90 kg/m<sup>3</sup>.

L'isolation Rockvet rapportée sera constituée de panneaux d'isolant rigide d'épaisseur de 240 mm maximum. La limite d'épaisseur maximale du Rockvet varie selon les systèmes visés par les Avis Techniques (Ex. 150 mm en Vetisol Clin et 220 mm en Myral M32-M62).

### Fixation des isolants

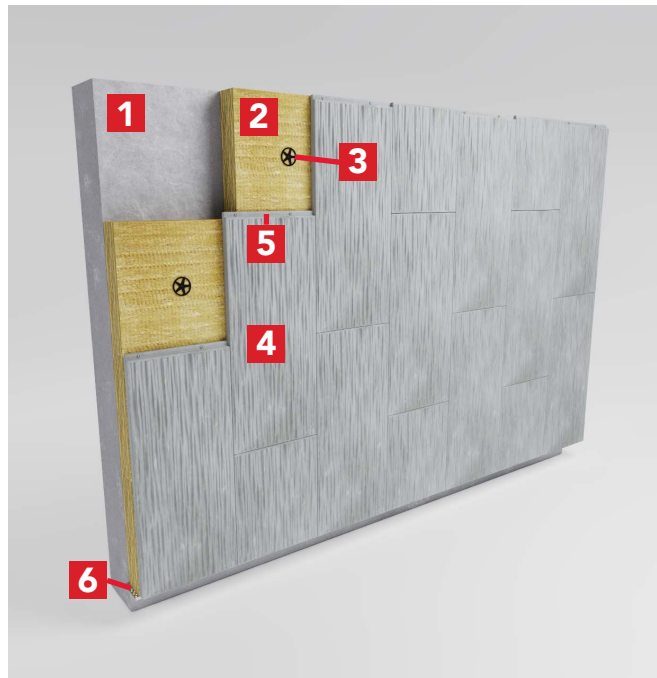
Chevilles étoiles à tête large selon le Cahier du CSTB 3316\_V3 : Il s'agit de fixations moulées en matière plastique présentant une collerette large, étoilée ou ajourée.

Le diamètre de cette collerette est égal ou supérieur à 50 mm.

Ces fixations se présentent avec ou sans clou d'expansion.

Le clou d'expansion est recommandé pour les épaisseurs d'isolants Rockvet supérieur à 140 mm.

## 2/ Schéma



1- Solution Rockvet : Parement pose direct de type Carea Emboitement BSO\_TypeG

### Fixation sur béton et maçonnerie

La fixation des éléments sur la structure porteuse est constituée d'une cheville nylon Ø 8 mm ou Ø 10, avec collerette plate Ø 13 mm au minimum équipée d'une vis ou d'un clou-vis d'expansion à tête fraisée en acier protégé, faisant l'objet d'une Évaluation Technique Européenne (ETE) selon ETAG 014 ou ETAG 020 (ou DEE correspondant).

L'utilisation de chevilles de Ø 10 mm est possible en reperçant les plaques sur chantier à 10,5 mm.

En bord de mer, des fixations en acier inoxydable A4 sont à utiliser.

### Exemples de fixations utilisées sur support maçonné

- Jusqu'à 180 mm d'épaisseur totale d'isolant fixé : SPIT HIT M8 ou EJOT SDF-S Plus 8UB,
- De 180 mm à 240 mm d'épaisseur totale d'isolant : SPIT B-LONG M10,

**Fixation du parement sur COB DTU 31.2 (support contreplaqué extérieur NF CTB-X 18 mm à l'aide de vis Fischer FPF WT YZP Ø 8 mm.**



## 4/ Domaine d'emploi général

### Type de bâtiment visés

Tout type de bâtiment à faible et moyenne hygrométrie (ou conditionné en température ou en humidité dont la pression de vapeur d'eau est comprise entre 5 et 10 mm Hg) et à température positive : logements, bâtiments relevant du code du travail, Établissement Recevant du Public (ERP), bâtiments industriels, commerciaux et agricoles, neuf ou anciens.

### Support visés

- En parois planes et verticales ou courbes, tous les support suivants sont admis : maçonnerie, béton et COB.
- La pose sur isolation existante est admise sur support béton et maçonnerie.
- La mise en œuvre sur parois inclinées admise uniquement sur support béton pour une inclinaison vers l'extérieur (contre-fruit) d'au-plus 15° par rapport à la verticale.

*Spécificité sur support COB (DTU 31.2) : limité à 6 m de hauteur en zone 4 de vent et à 10 m de hauteur dans les autres zones (selon NV 65). Les panneaux de contre-ventements NF Extérieur CTB-X doivent être de 18 mm d'épaisseur minimum. Le pare vapeur doit avoir un Sd supérieure ou égale à 90 m et doit être positionné côté intérieur de la COB. Se référer aux prescriptions de l'Avis Technique.*

## 6/ Dimensionnement

### Tenue au vent

Dans l'Avis Technique, en fonction du format du parement et du nombre de fixations mises en œuvre, on atteint les classes d'expositions au vent requises. Cette classe doit respecter les contraintes du projet. Hors parements AQUILA en grande dimension, les plaques sont généralement mises en œuvre avec 2 à 3 fixations.

### Sismique

Seule la pose sur support en béton banché conforme au DTU 23.1 et à l'Eurocode 8-P1 est autorisée. La classe IV de catégories d'importance des bâtiments n'est pas visée en zones sismiques 2, 3 et 4 (se rapprocher du titulaire de l'Avis Technique). Pas de contraintes pour des hauteurs d'ouvrages  $\leq 3,50$  m (cf. guide ENS) lorsque la masse surfacique du parement est inférieure à 25 kg/m<sup>2</sup>.

Pour plus d'informations, se référer à l'Annexe A de l'Avis Technique.

## 5/ Principes généraux de pose

Un calepinage préalable doit être prévu. La mise en œuvre s'effectue à l'avancement de bas en haut, et sur chaque rangée successive de gauche à droite.

La mise en œuvre débute par la pose d'une lisse basse en forme de U, soigneusement réglée de niveau, laquelle reçoit la première rangée d'éléments.

Les panneaux d'isolation Rockvet sont ensuite mis en place sur les façades suivant les règles de l'art et en veillant à ce qu'ils soient jointifs. Ils sont installés face sur-densifiée vers l'extérieur. Cette face est repérée par un marquage spécifique sur le panneau (ligne sombre et transversale). Ils sont installés à l'aide de 2 fixations minimum par panneaux conformément au Cahier CSTB 3316\_V3.

Les fixations des parements doivent être disposées dans les avant-trous. Le percement de l'élément et de la structure porteuse s'effectue en une seule opération, au travers des avant-trous de guidage. En œuvre, les têtes de fixation sont cachées par le recouvrement que constitue le débord en rive basse de la plaque supérieure.

Les pièces d'angle, modules d'appoint ou habillages divers sont à réaliser sur place et sur mesure. Le traitement des points singuliers ainsi que des remplacements de panneaux sont définis dans l'Avis Technique en vigueur.

Pour les rez-de-chaussée considérés comme exposés aux chocs, des parements spécifiques sont à utiliser (série « massif » de 5 mm).

Pour le parement AQUILA 60 x 120 en pose verticale, une à trois pattes de renfort en acier inox austénitique peuvent être nécessaires dans certaines conditions : se référer à l'Avis Technique.

## 7/ Performances

### Thermique

Tableau des Coefficients de transmission linéique des ponts thermiques entre panneaux disponible dans l'Avis Technique.

### Acoustique

Vêture avec laine de roche fixé avec 2 fixations sur support voile béton de 160 mm →  $R_w = 69$  dB. Pour plus de détails, se rapprocher de ROCKWOOL (Rapport d'essais acoustiques n° AC19-26083020).

### Étanchéité à l'air

Elle incombe à la paroi support.

### Étanchéité à l'eau

Elle est assurée de façon satisfaisante par la géométrie des emboitements des panneaux entre eux et par les profilés d'habillage des points singuliers.

# Parement brique en pose directe

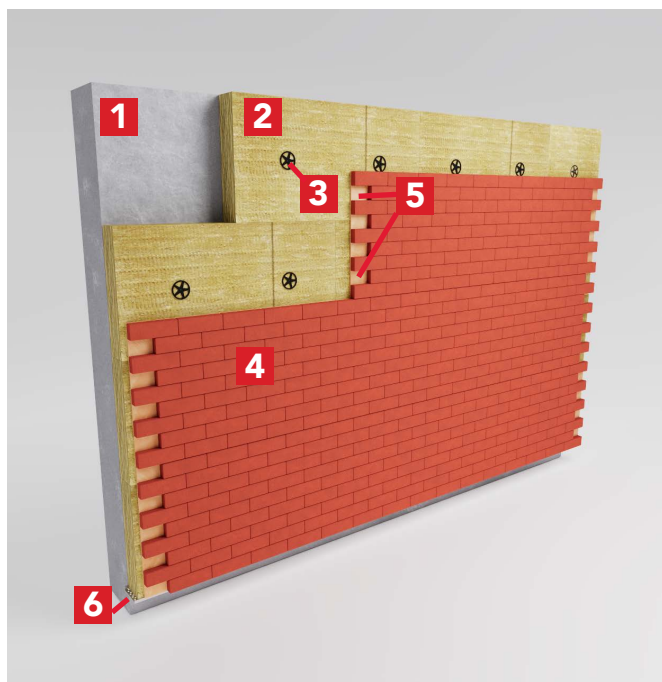
**Système exemple : Gebrik (ATEc 2.2/15-170) et Gebrik JM (ATEx 2836-v1)**  
**Autres systèmes : VETAbric et VETAbric+ (2.2/17-1784 et 2.2/17-1788)**

## 1/Présentation

Les systèmes de type VETAbric, VETAbric+, Gebrik et Gebrik JM sont des systèmes de vêtage à base d'éléments préfabriqués, constitués de plaquettes de brique ou de terre-cuite ou de pierres naturelles de petits et moyens formats serties dans un panneau mince de mousse rigide.

La mise en oeuvre se fait par fixations traversantes :  
- aux jonctions des éléments préfabriqués dans le panneau rigide (VETAbric et Gebrik),  
- dans des bordures PVC complémentaires serties dans le panneau rigide (VETAbric+),  
- sous certains éléments préfabriqués amovibles avant collage de ces derniers sur la panneau rigide (Gebrik JM)  
Les panneaux sont maintenus directement sur le support à travers l'isolant rapporté Rockvet, par des fixations adéquates. Les panneaux se mettent en oeuvre en disposition horizontale.

## 2/Schéma



2- Solution Rockvet : Parement pose directe de type Gebrik

### Nomenclature

- 1** Mur support
- 2** Isolation en laine de roche Rockvet
- 3** Fixations de l'isolant
- 4** Parement VETAbric
- 5** Fixations du parement (entre joints ou sous brique complémentaire)
- 6** Rail de départ

## 3/Descriptif des éléments

### Panneaux

Les panneaux sont composés d'un parement de plaquettes de terre cuite serties dans une plaque mince d'isolant rigide et parfois munies de languettes PVC. Selon les fabricants, les panneaux standards sont de dimensions variables entre 850 mm en longueur, entre 400 mm en hauteur vue, et d'épaisseur comprise entre 20 et 45 mm.

En vêtage, le parement est livré seul sans l'isolant. En vêtture, le parement est collé sur une plaque d'isolant intégrée qui peut être en laine de roche.

### Isolant

L'isolant en laine de roche Rockvet préalable à la pose de la vêtture ou isolant de vêtage est certifié ACERMI et présente les caractéristiques minimales suivantes :

- Résistance à la compression : écrasement de 10 % sous contrainte de 15 kPa selon la norme NF EN 826
- Résistance à la traction perpendiculaire TR7.5 selon l'EN 1607
- Produit non hydrophile WS selon la norme NF EN 13162
- Charge ponctuelle PL5 de 200 selon la norme NF EN 12430
- Masse volumique de 90 kg/m<sup>3</sup>

L'isolation Rockvet rapportée sera constituée de panneaux d'isolant rigide d'épaisseur de 220 mm maximum.

### Fixations sur béton et maçonnerie

Des chevilles métallo-plastiques sont utilisées de type SDF-S 8 UB ou SDF-S 10H de la Société EJOT et MARCOVIS TUP4 de la société ETANCO. Il s'agit de vis en acier zingué ou inoxydable (cas du bord de mer) avec tête fraisée et empreinte TORX, associées à des chevilles nylon à collerette conique. Les chevilles ont des diamètres de 8 à 10 mm selon le système installé et peuvent être installées dans des supports pleins ou creux. Plus d'informations sont disponibles dans l'Avis Technique et à l'ATE en vigueur.

Dans certains cas, afin de justifier d'une tenue à l'arrachement en dépression au vent, des fixations traversantes complémentaires peuvent être nécessaires (se référer à l'Avis Technique).

Dans le cas de supports dont les caractéristiques sont inconnues, la résistance à l'état limite ultime des chevilles sera vérifiée par une reconnaissance préalable.

## 4/ Domaine d'emploi général

### Type de bâtiment visés

Tout type de bâtiment à faible et moyenne hygrométrie (ou conditionnés en température ou en humidité dont la pression de vapeur d'eau est comprise entre 5 et 10 mm Hg) et à température positive : logements, bâtiments relevant du code du travail, Établissement Recevant du Public (ERP), bâtiments industriels, commerciaux et agricoles, neuf ou anciens...

Dans le cas des locaux à forte et très forte hygrométrie (piscine notamment), l'emploi du système est limité aux parois support ayant une perméance à la vapeur inférieure à 0,015 g/m<sup>2</sup>.h.mmHg, Sd ≥ 90 m, ce qui correspond à un mur en béton banché d'au moins 20 cm d'épaisseur (reconnaissance préalable du support nécessaire).

### Support

- En parois planes et courbes, verticales, en maçonnerie (conforme au NF DTU 20.1) ou en béton (conforme au NF DTU 23.1), neuves ou en réhabilitation, aveugles ou percées de baies tous les support suivants sont admis.

- Pose possible sur un ancien système d'isolation avec un enduit mince ou un enduit épais.

- Certains systèmes peuvent être posés sur Construction en Ossature Bois (DTU 31.2)

A titre d'exemple, le système GEBRIK peut être posé sur COB DTU 31.2 dans les conditions suivantes (non exhaustives) :

- La hauteur de la façade est limitée à 6 m de hauteur en zone 4 de vent et à 10 m de hauteur dans les autres zones (selon NV 65).

- Le système doit se fixer sur des panneaux de contreventements ou voiles NF Extérieur CTB-X d'épaisseur 15 mm minimum.

- Le pare vapeur doit avoir un Sd supérieure ou égale à 90 m et doit être positionné côté intérieur de la COB.

*Se référer aux prescriptions de l'Avis Technique.*

## 5/ Principe généraux de pose

Avant de démarrer, l'entreprise applicatrice devra veiller à ce que les défauts de planéité du support (désaffleurements, balèvres, bosses et irrégularités diverses) ne soient pas supérieurs à 5 mm sous la règle de 20 cm, et à 10 mm sous la règle de 2 m.

En pied de façade, la mise en œuvre débute par la pose de profilés de départ à une hauteur minimum de 50 mm du sol. Dans le cas de sol végétal, il est recommandé de positionner le profilé de départ à une hauteur minimum de 150 mm du sol.

Les panneaux d'isolation Rockvet sont ensuite mis en place sur les façades suivant les règles de l'art et en veillant à ce qu'ils soient jointifs. Ils sont installés face sur-densifiée vers l'extérieur. Cette face est repérée par un marquage spécifique sur le panneau (ligne sombre et transversale). Ils peuvent être fixés à l'aide de chevilles clous et éventuellement complétés d'un collage provisoire pouvant servir de calage (selon AT en vigueur).

La mise en œuvre s'effectue par rangées horizontales du bas vers le haut. Dans le cadre de panneaux VETAbriC, chaque panneau sera emboîté dans le panneau situé en dessous (ou le profil de départ), et glissé pour s'emboîter dans le panneau d'à-côté, puis fixé.

Les fixations sont disposées dans les joints de plaquettes aux endroits prévus (pré-perçages) à raison de 9 par panneaux standard, soit une densité minimale de 9 fixations au m<sup>2</sup> qui sera conservée pour les éléments de format réduit.

Des plaquettes venant en chevauchement des panneaux dans les réservations prévues au moulage, sont collées à l'aide d'un des mortiers-colle définis dans l'Avis Technique.

### Exemple dans le cas du système VETAbriC+ avec languette PVC complémentaire

Les fixations doivent être disposées impérativement dans l'ordre suivant :

- Dans les bordures PVC verticales, 2 fixations dans les emplacements
- Dans les bordures PVC horizontales, 3 fixations dans les emplacements

Le percement de l'élément de vêtire/vêtage et de la structure porteuse s'effectue en une seule opération, au travers des avant-trous de guidage pré-perçés.

Si besoin, les perçages des bordures PVC se font à l'aide d'une perceuse (sans percussion) et d'un foret de type HSS de diamètre 8,5 mm ou 10,5 mm en fonction du diamètre de fixation utilisée.

*Se référer aux prescriptions de l'Avis Technique.*

Les pièces d'angle, modules d'appoint ou habillages divers sont à réaliser sur place et sur mesure. Le traitement des points singuliers ainsi que des remplacements de panneaux sont définies dans l'Avis Technique en vigueur.

## 6/ Dimensionnement

### Tenue au vent

Les fixations à la structure porteuse doivent être choisies compte tenu des conditions d'exposition au vent et de leur valeur de résistance de calcul à l'arrachement dans le support considéré. Dans le cas de supports en béton plein de granulats courants ou maçonneries, la résistance à l'état limite ultime des chevilles sera calculée selon l'ETE selon les ETAG 001, 014 et 020 (ou DEE correspondant).

A titre d'exemple, le système VETAbric+ permet d'obtenir une résistance admissible sous vent normal, selon les règles NV65 modifiées de 1979 Pa avec 10 fixations au m<sup>2</sup>.

### Sismique

Pas de contraintes pour des hauteurs d'ouvrages  $\leq 3,50$  m (cf. guide ENS) lorsque la masse surfacique du parement est inférieure à 25 kg/m<sup>2</sup>.

Pour l'ensemble de ces systèmes, la pose sur des bâtiments de catégorie d'importance de classe 4 n'est pas admise.

A titre d'exemple le système VETAbric+, en zone sismique et selon la catégorie d'importance du bâtiment, autorise la pose sur parois planes verticales en béton, selon les dispositions décrites dans l'Annexe A de l'Avis Technique (*chevilles SDF-S plus 8UB Ø 8 de la Société EJOT, bénéficiant d'un ATE 04/0064*).

## 7/ Performances

### Thermique

Des données concernant le calcul thermiques sont disponibles dans les documents techniques des fabricants. Les coefficients  $\psi$  et  $\chi$  doivent être déterminés par simulation numérique conformément à la méthode donnée dans les règles Th-Bât, fascicule Ponts thermiques. En absence de valeurs calculées numériquement, les valeurs par défaut données au § 2.4 du fascicule Parois opaques du document « RT : valeurs et coefficients pour l'application des règles Th-Bât » peuvent être utilisées. Le service technique ROCKWOOL FRANCE S.A.S. peut vous accompagner sur ce sujet.

### Etanchéité à l'air

Elle incombe à la paroi support.

### Etanchéité à l'eau

Elle est assurée de façon satisfaisante par le remplissage sous pression du joint creux périmétrique des panneaux à l'aide d'une mousse polyuréthane, et le remplissage au mortier des joints de plaquettes de parement.



# Clin PVC avec ossature bois verticale

Recommandation ROCKWOOL

## 1/ Présentation

Système d'isolation thermique extérieure Rockvet – Clins PVC avec ossature bois verticale est constitué d'un panneau isolant en laine de roche haute densité fixé par des chevilles métalliques et des ossatures bois verticales. La finition est en clins PVC.

Les ossatures en bois verticales sont maintenues directement sur le mur support à travers l'isolant rapporté Rockvet, par des fixations adéquates. Les clins PVC sont fixés dans ces ossatures et mis en œuvre en disposition horizontale.

## 2/ Schéma



3- Solution Rockvet : Parement en clin PVC avec ossature bois

### Nomenclature

- 1** Mur support
- 2** Ossature bois verticale
- 3** Isolation en laine de roche Rockvet
- 4** Fixation de l'isolant
- 5** Fixations de l'ossature
- 6** Bande EPDM
- 7** Clin PVC
- 8** Fixations des clins PVC
- 9** Rail de départ

## 3/ Descriptif des éléments

### Isolant

L'isolant en laine de roche Rockvet préalable à la pose de la vêtture ou isolant de vêtage est certifié ACERMI et présente les caractéristiques minimales suivantes :

- Résistance à la compression : écrasement de 10 % sous contrainte de 15 kPa selon la norme NF EN 826
- Résistance à la traction perpendiculaire TR7.5 selon l'EN 1607
- Produit non hydrophile WS selon la norme NF EN 13162
- Charge ponctuelle PL5 de 200 selon la norme NF EN 12430
- Masse volumique de 90 kg/m<sup>3</sup>

L'isolation Rockvet rapportée sera constituée de panneaux d'isolant rigide d'épaisseur de 160 mm maximum.

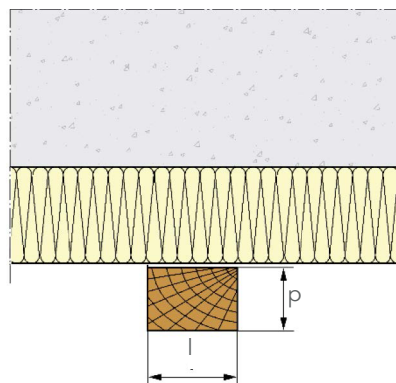
### Ossature bois verticale

Ossature en bois conforme aux prescriptions du document « NF DTU 45.4 P1-1-1 (octobre 2021) - Travaux de bâtiment : Systèmes d'isolation thermique par l'extérieur en bardage rapporté avec lame d'air ventilée ».

Les ossatures bois doivent présenter les caractéristiques minimales suivantes :

- Un classement mécanique correspondant à la classe C 18 ou D 18 selon la NF EN 338.
- Du fait d'une utilisation avec clins PVC (joints fermés), les ossatures bois devront être de durabilité naturelle ou conférée au minimum en classe d'emploi 2 selon NF EN 335.

Lors de la livraison, le taux d'humidité des bois doit être au plus égal à 18 % en poids.



### Légende :

l largeur vue du chevron (cm)  
p profondeur du chevron (cm)

La section doit être telle que :

- p minimum = 4 cm
- L minimum = 6 cm
- l'éclatement transversal  $e = p/l$  est compris entre 0,5 et 2, afin d'éviter le vrillage du bois

## Fixations de l'isolant

Ce sont des organes de fixation moulés en matière plastique présentant une collerette large, généralement étoilée ou ajourée. Le diamètre de cette collerette est  $\geq 50$  mm. Ces chevilles existent avec ou sans clou d'expansion.

## Fixations des ossatures bois sur support béton ou maçonné

La fixation des éléments sur la structure porteuse est constituée d'une cheville nylon  $\varnothing 10$  mm, avec collerette plate  $\varnothing 13$  mm au minimum équipée d'une vis d'expansion à tête fraisée en acier protégé, faisant l'objet d'un Evaluation Technique Européenne (ETE) selon ETAG 014 ou ETAG 020 (ou DEE correspondant).

Exemple de références :

- EJOT - SDF-S 10H en support creux et 10V en support plein diamètre 10 mm.
- ETANCO - Marcovis FM-X3 ou FM-X5 de diamètre 10 mm.

## Fixations des clins PVC

- La fixation du clin se fait sans trous oblong avec des :
  - clous annelés en acier inoxydable A4 corps  $\varnothing 1,9$  avec un  $\varnothing$  de tête de 4,8 mm minimum ;
  - vis têtes fraisées ou plates en acier inoxydable A2 corps  $\varnothing 4,8$  avec une tête de 7 mm minimum.
- Avec trous oblongs se fait avec des :
  - clous annelés en acier inoxydable A4 corps  $\varnothing 1,9$  avec un  $\varnothing$  de tête de 4,8 mm minimum ;
  - vis têtes plates en acier inoxydable A2 corps  $\varnothing 3$  avec une tête de 7 mm minimum.

Le traitement des fixations en acier inoxydable est de nuance A2 mini (ou A4 en bord de mer) selon NF EN 10088-3.

Les fixations des clins PVC doivent être conformes au DTU 45.4 P 1-2, P 1-1-1 et P 1-1-4 en vigueur.

## Bande de protection

La bande de protection est constituée :

- Soit par une bande de PVC souple, d'épaisseur d'environ 1 mm comportant une ou deux lèvres de part et d'autre de son axe de symétrie, et spécialement extrudée pour cet emploi ;
- Soit d'une bande EPDM, d'épaisseur minimum de 0,7 mm.

## 5/ Domaine d'emploi général

### Documents techniques

Guide de pose

### Type de bâtiment visés

Maisons individuelles et accolées, d'un étage maximum sur RDC en France métropolitaine en climat de plaine (< 900 m). La pose en front de mer n'est pas admise.

### Support

Parois planes, verticales, en maçonnerie (conforme au NF DTU 20.1) ou en béton (conforme au NF DTU 23.1), neuves ou en réhabilitation, aveugles ou percées de baies.

Le système n'est pas utilisable pour la rénovation des systèmes d'isolation thermique extérieure existants (surisolation).

## 4/ Principes généraux de pose

Avant de démarrer, l'entreprise applicatrice devra veiller à ce que les défauts de planéité du support (désaffleurements, balèvres, bosses et irrégularités diverses) ne soient pas supérieurs à 5 mm sous la règle de 20 cm, et à 10 mm sous la règle de 2 m.

En pied de façade, la mise en œuvre débute par la pose de profilés de départ à une hauteur minimum de 150 mm du sol en sol meuble (végétal) comme en sol dur. La largeur de ce profilé dépend de l'épaisseur de l'isolant à mettre en œuvre.

Les panneaux d'isolation Rockvet sont ensuite mis en place sur les façades suivant les règles de l'art et en veillant à ce qu'ils soient jointifs. Les panneaux en laine de roche Rockvet doivent être posés à joints décalés, bien jointifs avec la face surdensifiée positionnée vers l'extérieur (elle est repérée par un marquage superficiel). La mise en œuvre des panneaux Rockvet s'effectue par rangées horizontales ou verticales du bas vers le haut et de gauche à droite ou inversement.

Les panneaux d'isolation en laine de roche Rockvet sont fixés à l'aide de deux chevilles plastiques ou chevilles clous par panneaux. Le cas de deux couches ou plus d'isolants Rockvet superposés n'est pas admise.

Des avant-trous sont pré-percés dans les ossatures bois tous les 600 mm maximum au diamètre de la fixation métallo-plastique (cheville nylon comprise). Elles sont installées en position verticale avec un entraxe horizontal de 600 mm maximum pour des teintes de clins PVC claires et de 400 mm maximum pour des teintes foncées. Ainsi le nombre de chevilles métallo-plastique est de 2,75 par m<sup>2</sup> minimum (teintes claires).

La fixation des ossatures bois dans la paroi support s'effectue en une seule opération, au travers des avant-trous pré-percés dans les ossatures bois.

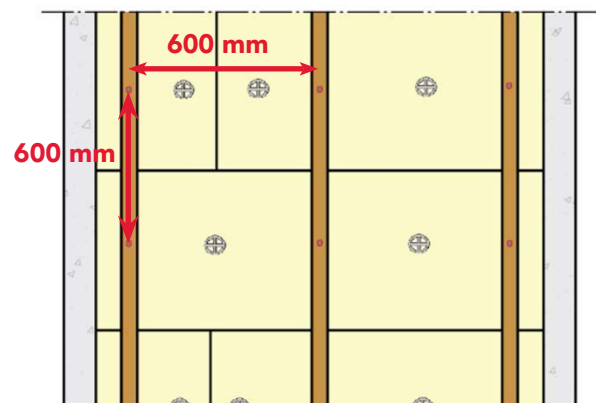
Les fixations ont une profondeur d'ancrage variable de 50 à 70 mm selon le type de support (généralement 50 mm en support plein et 70 mm en support creux). Se rapprocher du fabricant de fixations détenteur de l'ETA. Des essais d'arrachement peuvent être nécessaires afin de caractériser les performances du support existant.

La bande de protection est ensuite agrafée sur l'ossature bois verticale. Il est recommandé qu'elle dépasse d'au-moins 10 mm de chaque cotés de cette dernière.

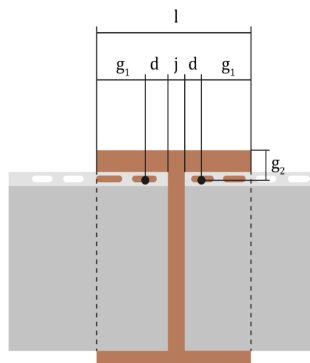
Les fixations des clins PVC se font, dans les ossatures bois, par des vis à têtes fraisées ou par des clous annelés. Les clins sont fixés avec au minimum une fixation (vis ou clous annelés) par ossature bois, conforme au NF DTU 45.4 P1-2 (CGM).

La fixation des profilés accessoires est réalisée :

- pour les profilés aluminium par des vis ;
- pour les profilés PVC, par des vis ou par des clous annelés en acier inoxydable A4 avec ou sans tête plastique.



Dans le cas d'une fixation de deux clins sur une même ossature les prescriptions du 8.5.1.2 du NF DTU 45.4 P1-1-1 sont à respecter.



#### Légende

- $g_1$  Garde au bord
- $g_2$  Garde à l'extrémité
- $d$  Distance au bord
- $j$  Jeu : 5 mm
- $l$  Largeur vue du chevron ou liteau

#### Distance verticale et horizontale aux bords

La distance aux bords,  $d$ , est au minimum de 10 mm.

La garde au bord de l'ossature,  $g_1$ , est égale à 3 fois le diamètre de la fixation.

La garde aux extrémités de l'ossature,  $g_2$ , est égale à 6 fois le diamètre de la fixation.

La valeur d'ouverture des joints,  $J$ , est de 5 mm. L'ancrage de la fixation est d'au moins de 24 mm et la fixation choisie est conforme à la fixation utilisée lors de l'essai de résistance au vent réalisé selon la NF P75-504.

Les pièces d'angle, traitement des points singuliers, modules d'appoint ou habillage divers sont à réaliser sur place et sur mesure conformément aux règles de l'art.

## 6/ Dimensionnement

### Fixations

Les fixations doivent être choisies compte tenu des conditions de l'environnement. Se rapprocher du fabricant pour des expositions spécifiques (bord de mer).

## 7/ Performances

### Thermique

Les coefficients  $\lambda$  et  $\phi$  doivent être déterminés par simulation numérique conformément à la méthode donnée dans les règles Th-Bât, fascicule Ponts thermiques. En absence de valeurs calculées numériquement, les valeurs par défaut données au § 2.4 du fascicule Parois opaques du document « RT : valeurs et coefficients pour l'application des règles Th-Bât » peuvent être utilisées. Le service technique ROCKWOOL FRANCE S.A.S. peut vous accompagner sur ce sujet.

### Étanchéité à l'air

Elle incombe à la paroi support.

### Étanchéité à l'eau

Elle est assurée de façon satisfaisante par la géométrie des emboitements des panneaux entre eux et par les profilés d'habillage des points singuliers.



ROCKWOOL FRANCE S.A.S. appartient au Groupe ROCKWOOL. Avec notre usine en Auvergne et plus de 800 employés, nous nous positionnons en tant qu'entreprise locale proposant des systèmes d'isolation innovants pour les bâtiments.

Le Groupe ROCKWOOL s'engage à enrichir la vie de tous ceux qui expérimentent nos solutions. Notre expertise nous permet de relever les plus grands défis actuels en termes de durabilité et de développement : la consommation d'énergie, la pollution sonore, la résilience au feu, la pénurie d'eau ou les inondations. Notre gamme de produits reflète la diversité des besoins de la planète, tout en aidant nos parties prenantes à réduire leur empreinte carbone.

La laine de roche est un matériau polyvalent qui forme la base de notre activité. Avec plus de 12,000 collaborateurs passionnés dans 40 pays, nous sommes le leader mondial de solutions en laine de roche : de l'isolation des bâtiments aux plafonds acoustiques, des revêtements extérieurs de façade aux solutions pour l'horticulture, des fibres composites destinées à une utilisation industrielle, à l'isolation pour l'industrie de transformation ou la construction navale et l'industrie offshore.



ROCKWOOL FRANCE S.A.S.  
111, rue du Château des Rentiers  
75013 Paris  
Tél. : +33 (0)1 40 77 82 82  
[www.rockwool.fr](http://www.rockwool.fr)

Suivez-nous sur :

