



DESCRIPTIF TECHNIQUE

Pose du système V-Clip® / TERRACLIP® en bardage rapporté ventilé sur support béton avec isolant en zone sismique et non sismique

Objet du descriptif technique :

- Façade ventilée isolée.
- Revêtement en bardeaux de terre cuite de la société TERREAL® en pose verticale tenus par fixations invisibles via le procédé V-Clip®.
- Parois planes et verticales, neuves ou préexistantes.
- Support béton (conforme au DTU 23.1) ou maçonnerie d'éléments enduits (conforme au NF DTU 20.1), situées en étage et rez-de-chaussée.
- Hors obligation d'application des dispositions parasismiques au sens de l'Eurocode 8 et de l'Avis technique V-Clip® n° 2.2/13-1542.

La peau extérieure de la façade ventilée est constituée de bardeaux de terre cuite posés verticalement et maintenus mécaniquement sur un réseau de lisses horizontales (rails V-Clip®) par l'intermédiaire d'attaches V-Clip® en partie haute et basse.

Les rails V-Clip® sont fixés à un réseau d'ossatures verticales qui sont elles-mêmes fixées au support par l'intermédiaire d'étriers ou de pattes-équerrées.

L'épaisseur d'isolant maximale, en partant du support, est tel qu'une lame d'air de 20 mm minimum est ménagée au niveau des parties les plus étranglées, à savoir les lisses horizontales.

L'épaisseur du complexe (distance entre le mur et la face extérieure du parement) peut être déterminée de la manière suivante :

Épaisseur du complexe = épaisseur de l'isolant + lame d'air + épaisseur du rail V-Clip + épaisseur du parement.

L'épaisseur du complexe minimale est de 115 mm et est donnée pour une épaisseur d'isolant de 40 mm et un parement de 30 mm d'épaisseur.

L'épaisseur du complexe maximale est de 425 mm et est donnée pour une épaisseur d'isolant de 340 mm et un parement de 30 mm d'épaisseur.

Le parement de façade sera en terre cuite de la gamme MAESTRAL SLIM® ou PITERAK SLIM® de la société TERREAL®, de dimensions :, de teinte : en épiderme :

L'épaisseur nominale du parement sera de 30 mm. Le format des éléments de parement est déterminé par le calepinage de la façade, avec une hauteur moyenne d'environ et une hauteur maximale n'excédant pas 1,8 m.

Ces éléments de parement seront maintenus en rives par l'intermédiaire d'attaches V-Clip® en fil d'acier inoxydable ressort d'épaisseur 18/10e de mm assurant une résistance à la traction minimale de 1700 MPa.

Les attaches V-Clip® de références LBL-VCLIPT11 sont introduites dans les alvéoles du parement les rendant ainsi invisibles et accrochées à l'arrière sur un rail horizontal en aluminium (alliage d'aluminium 6060 T6 ou 6063 T6, brut, laqué ou anodisé noir), spécifique au procédé.

Le nombre de V-Clips sera déterminé par la note de calcul avec un minimum de 2 V-Clips par rive.



La portée du rail horizontal (Réf. RV9 ou RT9, ou autre) sera au maximum de 900 mm avec des porte-à-faux limités à 250 mm.

Il sera fixé par vis spécifique de marque Labelfaçade® sur des montants verticaux qui peuvent être :

- Soit en acier galvanisé S220 GD de 1,5 mm d'épaisseur, (Réf LBL-SST40x40-1.5) fourni en longueur de 4m ou 6m.
- Soit en aluminium d'épaisseur 2,5 mm de référence LBL-SSU40x50-2.5 fourni en longueur de 4 m ou LBL-SSL40x60-2.5 fourni en longueur de 3 m.

Conformément au Cahier 3194 du CSTB, les montants verticaux seront maintenus au gros œuvre :

- Soit par des pattes équerres acier Réf : LBL-BTxxx
- Soit par des étriers forte charge Réf : LBL-E40-Lxx
- Soit par des pattes-équerres aluminium Réf : LBL-KXxxS ou LBL-KXxxD

Le procédé de fixation permettra le démontage et le remplacement à l'identique de tout élément de parement indépendamment des éléments adjacents. Il permettra notamment la pose à l'identique d'un parement laissée en réservation au droit des ancrages d'échafaudages.

Pour ce faire, les V-Clip du bord supérieur seront retirés successivement par bras de levier et laissés en place sur le rail. La plaque peut alors être basculée vers l'extérieur et soulevée pour libérer les V-Clip inférieurs. Le processus inverse permet de remettre une nouvelle plaque.

Les joints horizontaux entre éléments de parement seront de 9 mm.

Les joints verticaux seront de 5 mm pour permettre la mise en place d'une cale Réf : LBL-CS1 ou LBL-CS3 respectivement adaptées à des joints décalés et ou alignés. Un joint vertical de 10 mm est admis et peut être réalisé par la mise en place de deux cales dos à dos.

Compartimentage et ventilation de la lame d'air.

Un compartimentage vertical continu de la lame d'air sera prévu aux angles saillants des façades pour s'opposer à un appel d'air latéral entre façade au vent et façade sous le vent.

Selon l'Appréciation de Laboratoire n° EFR-20-002551 d'Efectis, hormis certains cas particuliers (certains ERP ou bien le traitement des encadrements de baies en aluminium ou en retour de parement), le système ne comporte aucun dispositif de recoupement de la lame d'air.

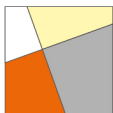
Dans ces cas particuliers, un recoupement est réalisé par une tôle acier non visible en façade.

Mise en œuvre de l'isolation thermique.

L'isolant est mis en œuvre conformément Cahier de Prescriptions Techniques (CPT) n° 3194 « Règles générales de conception et de mise en œuvre de l'ossature métallique et de l'isolation thermique des bardages rapportés faisant l'objet d'un Avis Technique » soit entre montants verticaux, soit derrière les montants verticaux, soit en deux couches croisées et maintenu par des "chevilles étoiles ».

L'isolant sera certifié ACERMI, conforme aux prescriptions du Cahier 3194 du CSTB.

Les profilés en tôle d'aluminium laquée pour les encadrements de baies et acrotères seront de conception leur permettant une libre dilatation. La ventilation assurée à chaque joint horizontal dispense de l'obligation de laisser 2 cm de passage d'air au droit des bavettes dans le cas d'ossature primaire en métal.



Labelfaçade®

La fixation sécurisée

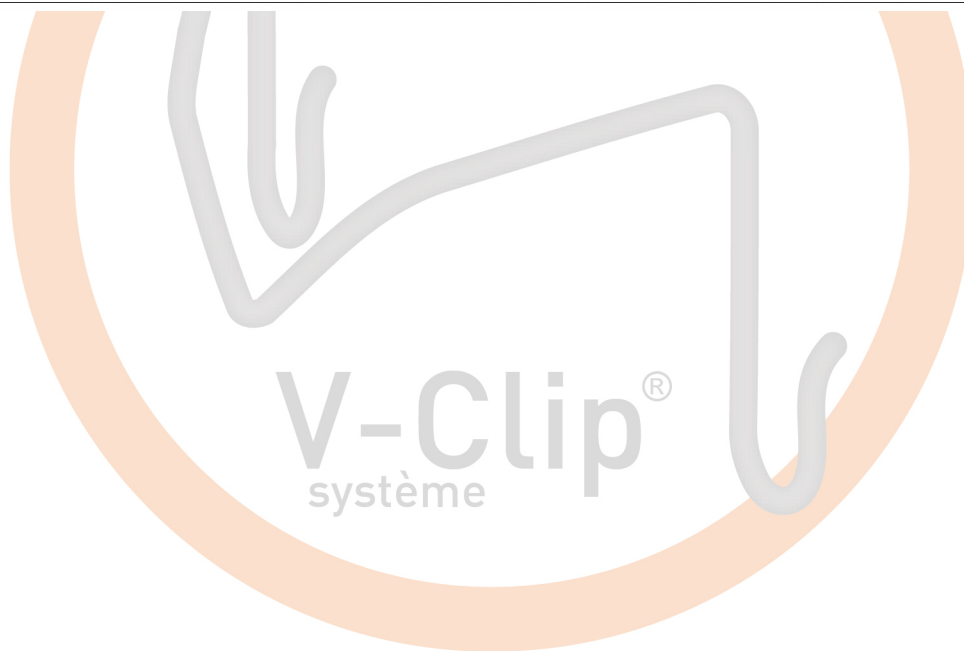
Mise en œuvre en zone sismique.



Les joints verticaux seront de 5 mm de large avec interposition de la cale parasismique Réf : LBL-CS1 adaptée aux joints verticaux et fixée sur le rail horizontal par une vis référence : LBL-VCS13

Le système V-Clip® dans sa variante TERRACLIP® peut être mis en œuvre conformément aux dispositions du tableau suivant et uniquement avec des parements PITERAK SLIM® de dimensions maximale (Hauteur x Largeur) 1 500 x 600 mm.

Zones de sismicité	Classes de catégories d'importance des bâtiments			
	I	II	III	IV
1	X	X	X	X
2	X	X	X	
3	X	X●	X	
4	X	X●		
X	Pose autorisée sans disposition particulière selon le domaine d'emploi accepté,			
X	Pose autorisée sur parois planes, verticales en béton selon les dispositions décrites dans cette Annexe.			
●	Pose autorisée sans disposition particulière selon le domaine d'emploi accepté pour les bâtiments de catégorie d'importance II remplissant les conditions tels que définis au chapitre I " Domaine d'application " du Guide de construction parasismique des maisons individuelles DHUP CPMI-EC8 Zones 3-4, édition 2021.			
	Pose non autorisée			





Coupes Procédé V-Clip® Variante TERRACLIP®

