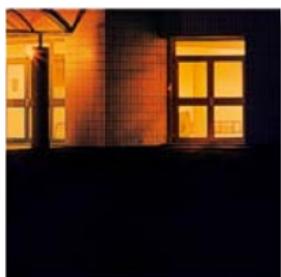


Isolation Thermique par l'Extérieur

Mémo pratique



Edition n° 2 - avril 2011



L'Isolation Thermique par l'Extérieur (ITE) est une technique de traitement de la façade qui apporte à la fois confort thermique et économie d'énergie. Elle assure également la résistance à l'eau liquide tout en laissant respirer les murs.

Si l'ITE fait appel à des notions de thermique et à des réglementations, que sont par exemple les Agréments Techniques Européens (ATE), elle repose aussi sur le respect des bonnes pratiques de mise en œuvre.

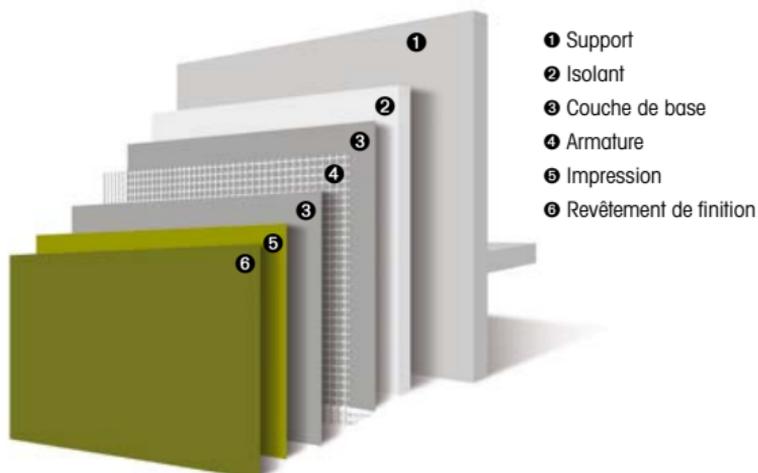
Dans ce but, ce document est réalisé afin de mettre à disposition l'ensemble des informations utiles au bon pilotage d'un chantier d'Isolation Thermique par l'Extérieur.

- Définition du mode de fixation, la constitution des systèmes, les caractéristiques et avantages du Revitherm et Revithermono p 2-9
- Descriptif type de mise en œuvre p10-11
- Présentation du domaine d'emploi des constituants des systèmes p12-13
- Descriptifs des constituants des systèmes p 14
- Annexe 1 : les consommations par système et par mode de fixation p 32
- Annexe 2 : les règles "Neige et Vent" (NV65) p 35
- Annexe 3 : la procédure des tests d'arrachement p 38
- Annexe 4 : le tableau des résistances thermiques des isolants p 39

Caractéristiques et avantages

Caractéristiques	Avantages
Pâte à mélanger avec du ciment	Séchage contrôlé en période froide et humide
Système Collé, Calé-Chevillé ou Mécanique/Rail	S'adapte à toutes les configurations de supports
Isolant Panneau Iso 15-38 SV et BD et Polygraphy	Bonne performance thermique
Application d'un produit d'impression	Masque le fond en cas de finition ribbée
Consommations par système	Voir annexe 1

Constitution des systèmes collés, calés chevillés et mécaniques sur rails



Choix du mode de fixation

ETA 05-0046 DTA 7/10-1458	Par fixation mécanique		Par collage
Support	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ancien non brut ▶ Planimétrie satisfaisante 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ancien non brut ▶ Planimétrie moyenne ▶ Différence de nu 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Neuf et brut ▶ Ancien et décapé
Système	Mécanique/Rail Revitherm SV	Calé-Chevillé Revitherm CC	Collé Revitherm Collé
Produit de collage ou de calage		Enduit Colle (+ciment) Mortier-Poudre Collage-Calage	Enduit Colle (+ciment) Mortier-Poudre Collage-Calage
Isolant	Panneau Iso 15/38 SV	Panneau Iso 15/38 BD	Panneau Iso 15/38 BD
Fixation	Tape Vis	Chevilles rosaces	
Profil PVC	Profilé maintien horizontal Profilé raidisseur SV ou Profilé vertical SV 0,40		
Couche de base	Enduit Colle (+ ciment)	Enduit Colle (+ ciment)	Enduit Colle (+ ciment)
Armature renforcée*	Armature HR	Armature HR	Armature HR
Armature normale	Armature 150	Armature 150	Armature 150
Produit d'impression	Revitherm Prim	Revitherm Prim	Revitherm Prim
Revêtements de finition	Crépitéx TR 1.5, 2.0, 2.5 et Modelable. Crépitéx Systèmes Lisses et Systèmes Lisses Peinture. Pantigrès N° 2 et Aspect Gratifié.		

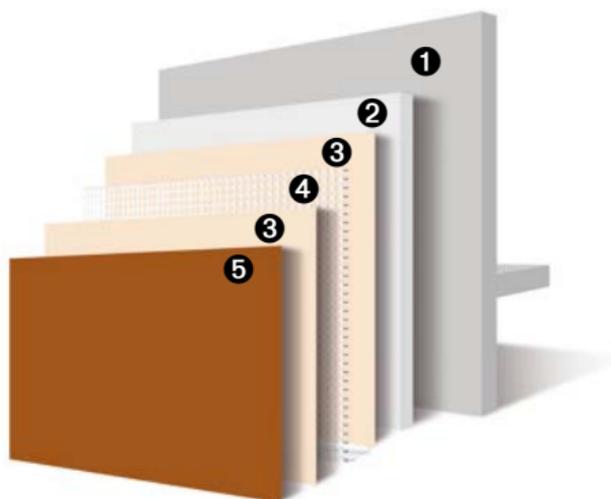
*Exclusivement en Rdc dans le cadre d'une demande spécifique.
Nécessite une couche de base supplémentaire.

Revithermono

Caractéristiques et avantages

Caractéristiques	Avantages
Pâte organique fibrée, prête à l'emploi sans ajout de ciment	Pas de mélange, produit souple Grande résistance à la fissuration
PPG Quick Set enduit base à ajouter dans l'enduit Monocolle	Formation d'une protection de surface en cas de pluie menaçante ou en période froide
Pas d'application de produit d'impression	Rapidité de mise en œuvre Économie
Système Collé, Calé-Chevillé ou Mécanique/Rail	S'adapte à toutes les configurations de support
Isolant Panneau Iso 15-38 SV BD et PolyGraphy	Excellente performance thermique
Consommations par système	Voir annexe 1

Constitution des systèmes collés calés chevillés et mécaniques sur rails



- ❶ Support
- ❷ Isolant
- ❸ Couche de base
- ❹ Armature
- ❺ Revêtement de finition

Choix du mode de fixation

ETA 04-0062 DTA 7/10-1453*VI	Par fixation mécanique		Par collage
Support	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ancien non brut ▶ Planimétrie satisfaisante 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Ancien non brut ▶ Planimétrie moyenne ▶ Différence de nu 	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Neuf et brut ▶ Ancien et décapé
Système	Mécanique/Rail Revithermono SV	Calé-Chevillé Revithermono CC	Collé Revithermono Collé
Produit de collage ou de calage		Enduit Colle (+ciment) Mortier-Poudre Collage-Calage Enduit Monocolle	
Isolant	Panneau Iso 15/38 SV	Panneau Iso 15/38 BD	Panneau Iso 15/38 BD
Fixation	Tape Vis	Cheilles rosaces	
Profil PVC	Profilé maintien horizontal Profilé raidisseur SV ou Profilé vertical SV 0,40		
Couche de base	Enduit Monocolle	Enduit Monocolle	Enduit Monocolle
Armature renforcée*	Armature HR	Armature HR	Armature HR
Armature normale	Armature 500	Armature 500	Armature 500
Revêtements de finition	Crépitéx TR 1.5, 2.0, 2.5 et Modelable. Crépitéx Systèmes Lisses et Systèmes Lisses Peinture. Pantigrès N° 2 et Aspect Gratté.		

*Exclusivement en Rdc dans le cadre d'une demande spécifique.
Nécessite une couche de base supplémentaire.

GUIDE DE CHOIX

Systèmes & modes de fixation		Revitherm			Revithermono		
		Collé	Calé-Chevillé	Fixation Mécanique /Rails	Collé	Calé-Chevillé	Fixation Mécanique /Rails
Collage/calage isolant	Poudre ou pâte	Mortier-Poudre Collage-Calage (+eau) ou Enduit Colle (+ciment)		-	Mortier-Poudre Collage-Calage (+eau) ou Enduit Colle (+ciment) ou Enduit Monocolle		-
Fixation mécanique isolant	Chevilles rosaces	-	Ejotherm NT-U ou NTK-U	-	-	Ejotherm NT-U ou NTK-U	-
	Rails PVC	-	-	Rails PVC fixés par tige vis	-	-	Rails PVC fixés par tige vis
Isolant		Panneau Iso 15-38 BD ou Panneau Polygraphy ou Panneau Iso bossage		Panneau Iso 15-38 SV	Panneau Iso 15-38 BD ou Panneau Polygraphy ou Panneau Iso bossage		Panneau Iso 15-38 SV
Couche de base (pâte)		Enduit Colle (+ciment)			Enduit Monocolle (prêt à l'emploi)		
Armature		Armature 150			Armature 500		
Couche d'impression		Revitherm Prim			-		
Finitions aspect	Taloché très fin	Crépitéx TR 1.5					
	Taloché fin	Crépitéx TR 2.0					
	Taloché moyen	Crépitéx TR 2.5					
	Ribbé moyen	Pantigrès N° 2					
	Ribbé monocouche gratté	Pantigrès Aspect Gratté					
ou		1 ^{re} couche	2 ^e couche	3 ^e couche	4 ^e couche		
Finitions lisses	Lisse 1.5	Crépitéx TR 1.5	Crépitéx Modelable	-	-		
	Lisse 2.0	Crépitéx TR 2.0	Crépitéx Modelable	-	-		
	Lisse 1.5 peinture	Crépitéx TR 1.5	Crépitéx Modelable	Perloxane	Perloxane		
	Lisse 2.0 peinture	Crépitéx TR 2.0	Crépitéx Modelable	Perloxane	Perloxane		

Nouveaux systèmes Revitherm & Revithermono

Revitherm.Surliso

pour la mise en œuvre d'un système « Revitherm » par-dessus une Isolation Thermique Extérieure existante (DTA 7/10-1458).

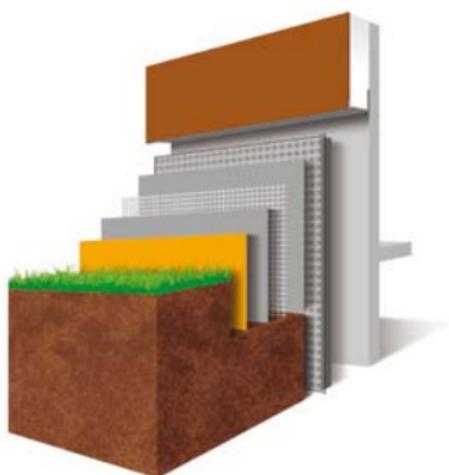
Caractéristiques	Avantages
Rénovation d'ETICS	<ul style="list-style-type: none"> • Permet de conserver la performance thermique de l'isolation existante • Système évolutif, s'adapte aux nouvelles Réglementations Thermiques
Mise en œuvre calée chevillée classique	Pas de préparation particulière de la façade (hors étude préalable)



Revitherm.IsoEnt

pour la mise en œuvre d'un système d'isolation en soubassements et parties enterrées (cahier des charges du système « Revitherm.IsoEnt », agrément produit DIBT n° Z 23.331326).

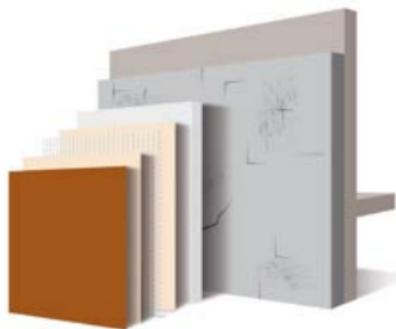
Caractéristiques	Avantages
Finition « Perloxane » (2 couches) sur un « Enduit Colle » armé base ciment	Bonne durabilité, bonne résistance à l'eau liquide
Mise en œuvre jusqu'à 15 cm au-delà du terrain naturel	Traitement des ponts thermiques au niveau des nez de dalles de rez-de-chaussée
Collage par plots de colle bitumineuse « Colle Bitumineuse IsoEnt »	Système complet de la finition à la jonction avec le système en façade
Face avant thermoformée et revêtue d'un géotextile	Drainage de l'eau liquide facilité
Ajout du K foam-D	Meilleure performance thermique



Revithermono.Surlso

pour la mise en œuvre d'un système « Revithermono » par-dessus une Isolation Thermique Extérieure existante (DTA 7/10-1453*V1).

Caractéristiques	Avantages
Rénovation d'ETICS	<ul style="list-style-type: none">• Permet de conserver la performance thermique de l'isolation existante• Système évolutif permettant de s'adapter aux nouvelles Réglementations Thermiques
Mise en œuvre calée chevillée classique	Pas de préparation particulière de la façade (hors étude préalable)



Revithermono.MOB

pour la mise en œuvre d'un système « Revithermono » sur support de Maison à Ossature Bois.

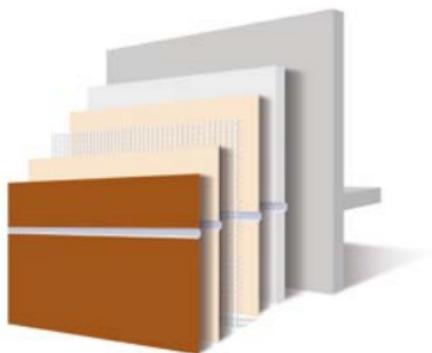
Caractéristiques	Avantages
Système souple	Adapté à la structure bois
Mise en œuvre collée en plein	Très bonne tenue mécanique



Revithermono.Bossage

pour la mise en œuvre d'un système « Revithermono » recréant l'effet décoratif du joint creux.

Caractéristiques	Avantages
Effet bossage décoratif	Permet de conserver l'esthétique de la façade - recrée parfaitement le joint creux
Mise en œuvre collée ou calée chevillée classique	Souplesse de l'« Enduit Monocolle » évite les fissurations



Descriptif de mise en œuvre

La réalisation d'un chantier d'**Isolation Thermique par l'Extérieur** nécessite de suivre le déroulement des grandes étapes selon la chronologie suivante :

► Étape préparatoire :

Choix du mode de fixation et du procédé en fonction :

- **de la nature du support** (voir chapitre précédent)
- **de la zone d'implantation de l'ouvrage**
(règle Neige et Vent, NV65 annexe 2).

Tests d'arrachement :

Dans le cas d'un support ancien douteux, pour un système fixé mécaniquement et afin de déterminer la tenue à la dépression au vent, il peut être utile de pratiquer des tests d'arrachement (se reporter à l'annexe 3).

Réparation du support :

En cas de maçonnerie fortement dégradée, procéder à la réparation du support avec un mortier adapté.

► Étape 1

Pose des **Profilé Rail de départ** en aluminium selon l'épaisseur de l'isolant, à l'aide de fixations mécaniques placées tous les 30 cm, à 15 cm du terrain naturel.

Au besoin, procéder de façon identique pour les profilés d'arrêt latéral **Profilé Latéral NP** ou supérieur **Profilé de Couronnement NP**.

► Étape 2

Mise en place de l'isolant :

Avec le mortier de collage **Enduit Colle** mélangé avec 25% à 30% de ciment pour les systèmes collés et calés chevillés. Pour le mode calé chevillé, une fois le mortier sec (env. 12 h), mettre en place les chevilles rosaces selon le plan de chevillage des ATE.

ou pour les systèmes mécaniques par rails SV :

- **Profilé maintien horizontal** fixés tous les 30 cm
- **Profilé raidisseur SV** ou **Profilé vertical SV 0,40**.

*Remarque 1 : en cas de jonction avec une maçonnerie ou un châssis de baie, ne pas oublier la pose d'un joint à expansion **Compriband TRS® PC**.*

Remarque 2 : en cas de plaques non jointives, remplir les vides avec la mousse expansive isolante.

ISOLMOUSSE 4000 ou POWER.

► Étape 3

Préparation de la surface de l'isolant par ponçage soigné et rebouchage éventuel des têtes de chevilles trop enfoncées, à l'aide de l'enduit de base.

► Étape 4

Traitement des points singuliers par la mise en place des profilés PVC + fibre (linteau, angle, joint de dilatation, etc) et des mouchoirs aux angles des baies et aux jonctions de profilés aluminium.

► Étape 5

Mise en place des armatures dans la couche de base.

- ① dite "de renfort" **Armature HR**, marouflée dans l'enduit base, pose bord à bord, au niveau des Rdc afin d'assurer la résistance du système aux chocs et aux poinçonnements (demande spécifique).
- ② dite "normale" **Armature 150** ou **Armature 500** marouflée dans l'enduit de base, pose des lés en recouvrement de 10 cm.

Remarque : en cas d'emploi d'une couche de base additionnée de ciment, appliquer une impression régulatrice, Revitherm Prim.

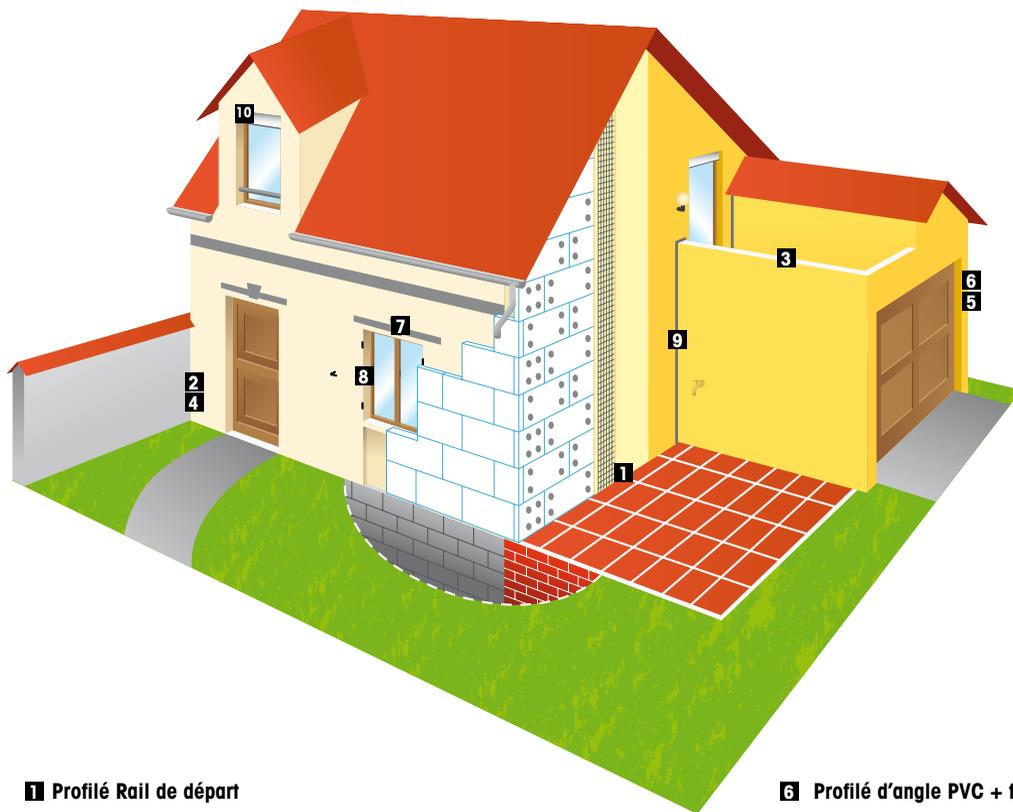
► Étape 6

Mise en œuvre du revêtement de finition choisi.

Pour la qualité, la fiabilité et la tenue des teintes, Seigneurie a choisi ABSOLU SYSTEM®.

ABS  **LU**
SYSTEM®

Domaine d'emploi des accessoires (présentation schématique)



- 1** Profilé Rail de départ
- 2** Profilé Latéral NP
- 3** Profilé de Couronnement NP
- 4** Comriband TRS® PC
- 5** Profilé d'angle Alu

- 6** Profilé d'angle PVC + fibre
- 7** Profilé goutte d'eau PVC + fibre
- 8** Profilé arrêt PVC + fibre
- 9** Profilé PVC JD + fibre E
- 10** Fibre d'angle préformée

Descriptifs des constituants des systèmes

Pièces en PVC pour l'alignement de profilé aluminium



b



a

a **Connecteur PVC** : pièce plastique, long. 30 mm ou 1,15 m à découper soi-même.

Utilisé pour relier et appliquer deux rails de départ entre eux.

b **Cale SV** : pièce plastique en 3, 5, 10 et 15 mm d'épaisseur utilisée lorsque le support présente des défauts de planéité.

Les chiffres **1** renvoient à l'illustration des pages 8-9

Profilé de départ pour tous systèmes **1**



Profilé Rail de départ en aluminium 10/10^e, en longueur de 2 m ou 2,50 m pour isolant d'épaisseur de 30 à 200 mm.

Il assure un départ à niveau de l'ITE et est équipé d'une goutte d'eau. Il est fixé tous les 30 cm par tape vis **SPIT HIT M**.

IMPORTANT : il est placé à 15 cm au dessus du terrain naturel.

Profilé latéral pour tous systèmes **2**



Profilé latéral NP en aluminium 10/10^e, coté non perforé, en longueur de 2 m, ou 2,50 m pour isolant d'épaisseur de 30 à 200 mm. Il permet un arrêt propre ou une parfaite jonction avec un autre système. Il est fixé tous les 30 cm par tape vis **SPIT HIT M**.

Profilé latéral perforé tous systèmes

En aluminium 10/10^e, avec coté perforé permettant l'enduisage, longueur de 2 m pour isolant de 20 à 300 mm.

Profilé de couronnement pour tous systèmes **3**



Profilé de Couronnement NP en aluminium 10/10^e, en longueur de 2 m ou 2,50 m, partie supérieure non perforée, pour isolant d'épaisseur de 30 à 200 mm. Il est fixé tous les 30 cm.



Il permet de protéger la partie supérieure des systèmes d'ITE, soit en arrêt haut, soit sous une maçonnerie existante insuffisamment débordante.

Fixation pour profilé aluminium ou PVC



Spit HIT M tape vis à frapper de diamètre 6 mm, composée d'un corps plastique et d'un clou métallique.

Elle existe en longueur de 32 et 50 mm selon l'épaisseur de la pièce à prendre. Elle permet de fixer les profilés aluminium et PVC.

Profilés PVC pour systèmes mécaniques sur rails type SV



Ils permettent la mise en œuvre des isolants rainurés et sont au nombre de 3 :

- le **profilé maintien horizontal** de 2 ml,

il se place horizontalement entre deux plaques d'isolant et est toujours fixé tous les 30 cm

- le **profilé raidisseur SV** de 47 cm, en forme de T se positionne verticalement entre 2 plaques d'isolant et n'est pas mécaniquement fixé.

- le **profilé vertical SV 0,40**

Il se positionne verticalement entre 2 plaques d'isolant et peut recevoir jusqu'à 2 fixations supplémentaires en cas de besoin de résistance à la dépression au vent.



Panneau de Polystyrène Rainuré pour système SV



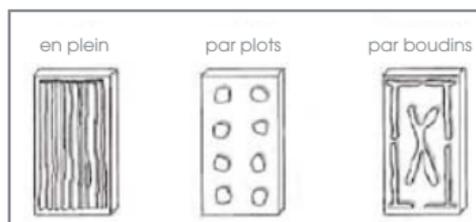
Panneau Iso 15/38 SV est une plaque d'isolant avec un λ de 0,038 W/m*K et une masse volumique de 15 kg/m³. Les dimensions sont 500x500 mm pour une épaisseur de 60 à 150 mm. Elle est rainurée sur les 4 côtés, avec un épaulement, afin de recevoir les profilés PVC dans le cadre des systèmes Revitherm/Revithermono SV.

Produit de calage ou de collage



Enduit Colle est une pâte en phase aqueuse dans laquelle il faut ajouter 25 à 30 % de ciment gris CEM II/A. Il est utilisé pour le collage et le calage des panneaux isolants, à raison d'au moins 3 à 3,5 kg de produit préparé, en plein, par plots ou par boudins.

IMPORTANT : ne pas utiliser de ciment blanc.



Mortier-Poudre Collage-Calage est une poudre à base de ciment à gâcher avec environ 27% d'eau (E/M = 0,27) utilisée pour le collage et le calage des panneaux isolants. Il s'applique à raison de 3 kg/m² (produit mélangé), en plein, par plots ou par boudins.

Cheilles pour calé chevillé



EJOTerm NTK U est une cheille plastique à clou nylon, à plateau de 60 mm, de diamètre de percement de 8 mm pour les isolants de 50 à 190 mm. La fixation se fait à fleur de l'isolant, selon les plans de chevillage disponibles en page 39.



EJOTerm NT U est une cheville plastique à clou métal, à plateau de 60 mm, de diamètre de percement de 8 mm, pour les isolants de 200 à 260 mm. Elles sont fixées à fleur de l'isolant, selon les plans de chevillages disponibles en page 39.

Cheville pour MOB en calé chevillé



STR H est une cheville à visser pour les supports bois avec un plateau de 60 mm, et une vis bois de 6 mm pour la fixation des masses isolantes sur support Maison Ossature Bois grâce à l'outil STR-Tool. La réservation dans la tête de cheville est obturée à l'aide du bouchon en polystyrène.

Outillage STR H et U



Outils et accessoires pour systèmes STR U et STR H.

Bouchon et rondelle en PSE permettant l'obturation des ponts thermiques. Scie cloche Ejotherm STR-tool permettant la réservation pour positionnement de boîtiers électriques ou de Patch DoRondo.

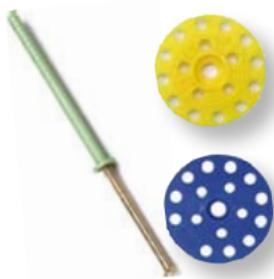
Clou Xi-FV



Cheville à clouer

Pour support béton banché exclusivement (nous consulter).

Cheville + Rosace pour calé chevillé



Système de Rosace + Cheville destiné à fixer les masses isolantes en cas de supports particuliers.

La rosace IT-H s'utilise avec des vis autoforeuses de type «vis ST» (nous consulter).

Panneau de laine de roche

Panneaux en dimensions 1 200 x 600 mm et d'épaisseur 40 à 140 mm.

Pour la réalisation de barrières au feu type IT249.

Panneau de Polystyrène Bord droit pour collé ou calé chevillé



Panneau Iso 15/38 BD est une plaque d'isolant avec un λ de 0,038 W/m*K et une masse volumique de 15 kg/m³. Les dimensions sont 500x1000 mm ou 600x1200 mm pour une épaisseur de 20 à 300 mm. Elle s'utilise dans le cadre des systèmes Revitherm/Revithermono collés et calés chevillés.

Panneau de Polystyrène à Bossage Type U pour collé ou calé chevillé



Panneau Iso Bossage est une plaque d'isolant de dimensions 500x1000 mm ou 600x1200 mm et d'épaisseur de 60 à 300 mm qui intègre une rainure centrale trapézoïdale 15x18x28 mm. Utilisé dans le cadre des systèmes Revitherm/Revithermono Collé et CC. Ce système permet la réalisation de joints creux dans l'épaisseur du système d'ITE.

Panneau de Polystyrène Graphité Bord Droit pour collé ou calé chevillé



Polygraphy est une plaque d'isolant avec un lambda de 0,032 W/m*K et une masse volumique de 15 kg/m³.

De couleur grise, elle intègre des particules de graphite qui limitent le rayonnement infrarouge et améliorent la performance thermique.

Les dimensions sont 500x1000 mm ou 600x1200 mm pour une épaisseur de 20 à 200 mm.

Utilisé dans le cadre des systèmes Revitherm/Revithermono collés et calés chevillés.

IMPORTANT : cet isolant nécessite une protection solaire jusqu'à la mise en œuvre de l'enduit base. Nous consulter.

Mousse imprégnée pour la jonction de l'isolant contre une baie ou une maçonnerie **4**



Compriband TRS® PC

est une bande de mousse polyuréthane autocollante qui assure l'étanchéité à l'air et à l'eau entre

des éléments existants et l'isolant.

De largeur de 15 mm, elle s'utilise en format 15/ 3-7 pour des vides de 3 à 7 mm maximum et en format 15/5-10 pour des vides de 5 à 10 mm maximum.

Mousse de remplissage entre panneaux isolants



Mousse expansive manuelle ou pistolable destinée à combler les vides entre les plaques d'isolant.

IMPORTANT : Ne s'utilise pas pour le remplacement de parties d'isolant dégradées.

Profilés pour les angles de baies ou de bâtiments **5**



Profilé d'angle Alu est un profilé en aluminium 5/10^{ème}, en longueur de 2, 5 ml.

Pour la réalisation des angles droits, il est collé sur l'isolant avec l'Enduit Colle ou l'Enduit Monocolle.

Il existe aussi en version avec fibre de verre intégrée **Profilé d'angle Alu + fibre**.



Profilé d'angle PVC + fibre **6**

est un profilé en PVC et fibre de verre intégrée, en longueur de 2,5 ml.

Disponible en taille d'armature de 10x15, 10x230 et 10x330 mm ainsi qu'en élément à cintrer.

Il permet de réaliser des angles propres et droits et incorpore directement une armature qui facilite le recouvrement des lés.

Il est collé sur l'isolant avec l'Enduit Colle ou l'Enduit Monocolle.

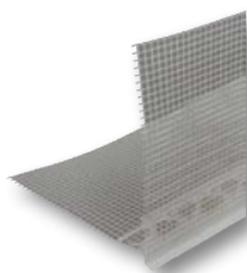


Profilé d'angle PVC + fibre RL **6** est un profilé en PVC et fibre de verre intégrée, en rouleau de 25 ml.

Disponible en taille d'armature de 125x125 mm, il permet de réaliser des angles différents de 90°.

Il est collé sur l'isolant avec l'Enduit Colle ou l'Enduit Monocolle.

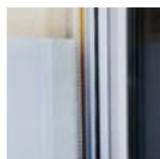
Profilé pour les linteaux de baies **7**



Profilé goutte d'eau PVC + fibre Standard et Exclusif sont des profilés en PVC et fibre de verre intégrée, de longueur 2,50 ml.

Disponibles en taille d'armature de 125x125mm, ils permettent de réaliser des linteaux de baies avec une goutte d'eau et incorporent directement une armature qui facilite le recouvrement des lés. Ils sont collés sur l'isolant avec l'Enduit Colle ou l'Enduit Monocolle.

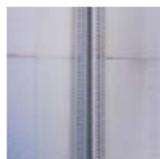
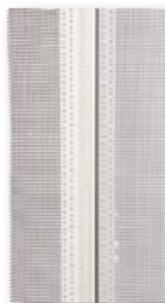
Profilé pour l'arrêt de l'enduit contre la baie **8**



Profilé arrêt 6 mm PVC + fibre est un profilé en PVC et fibre de verre intégrée, de longueur 2,50 ml. Il est collé sur l'isolant et contre

la menuiserie avec l'Enduit Colle ou l'Enduit Monocolle et permet d'absorber les éventuelles dilatations du bâti tout en assurant une finition parfaite. Il incorpore directement une armature de 100 mm qui facilite le recouvrement des lés.

Profilé pour joint de dilatation **9**



Profilé PVC JD + fibre E et V sont des profilés en PVC et fibre de verre intégrée, de longueur 2,50 ml.

Ils incorporent directement une armature de 100 mm qui facilite le recouvrement des lés.

Disponibles en version E pour joints en façade et en version V pour joints en angle.

Il sont collés sur l'isolant avec l'Enduit Colle ou l'Enduit Monocolle.

Fibre pour mouchoir d'angle de baie 10



Fibre d'angle préformée

est une pièce en fibre de verre préformée.

Elle se colle dans l'angle de baie avec l'Enduit Colle

ou l'Enduit Monocolle.

Fibre pour jonction des profilés Aluminium



Fibre de verre prédécoupée placée à la jonction des profilés aluminium.

Elle est collée à la fois sur les profilés et l'isolant avec l'Enduit Colle ou l'Enduit Monocolle.

Armatures pour bossage de Type U



Armature Bossage Type U sont des pièces en fibre de verre préformée, de forme trapézoïdale 15 x 18 x 28 mm.

Elles existent en longueur de 2 ml, en angle entrant, en angle sortant, en croix et en Té.

Elles se marouffent dans le joint creux du panneau Iso Bossage

avec l'Enduit Colle ou l'Enduit Monocolle grâce à la lisseuse adaptée appelée **Outil à Bossage**.



Couche de base



Enduit Colle est une pâte en phase aqueuse à mélanger avec 25 à 30 % de ciment CEM II/A. Ce produit s'applique à la lisseuse inox à raison d'au moins 6 kg de produit préparé (en 2 couches) et dans laquelle se maroufle une armature normale **Armature 150**.



Enduit Monocolle est une pâte organique en phase aqueuse prête à l'emploi. Ce produit s'applique à la lisseuse inox à raison d'au moins 3,5 kg et dans laquelle se maroufle une armature normale **Armature 500**.

IMPORTANT : En période froide, humide et par pluie menaçante, on peut y ajouter le Quick Set

additif enduit base qui permet la formation d'un film de protection de surface.

Armature Renforcée



Armature HR est un treillis d'armature en fibre de verre soudée pour le renforcement des parties basses des systèmes Revitherm/Revithermono.

Disponible en rouleau de 25 ml et en largeur de 1 ml.

La pose des lés est effectuée

bord à bord avant la réalisation de la couche de base armée avec l'Enduit Colle ou l'Enduit Monocolle.

Armature Normale



Armature 150 et **Armature 500** sont des treillis d'armature en fibre de verre soudée pour le renforcement de la couche de base.

Disponibles en rouleaux de 50 ml et en largeur de 1 ou 1,1 ml.

Pose des lés en recouvrement de 10 cm.

Couche d'impression



Revitherm Prim est un régulateur de fond en phase aqueuse aux copolymères acryliques. Il s'applique au rouleau à raison de 0,13 l/m² minimum et avant la mise en œuvre des revêtements de finition (systèmes Revitherm uniquement).

Revêtements de finition

Les finitions des gammes **Crépitex** et **Pantigrès** sont des revêtements épais en phase aqueuse respectivement à base organo-siloxane et organique. Ils s'appliquent à la lisseuse inox et plastique à raison de 2 à 3,5 kg/m² minimum en fonction de l'aspect choisi.

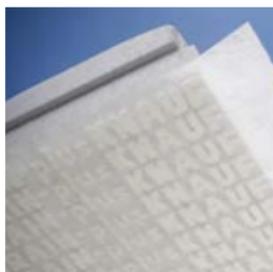


Important : en période froide, humide et par pluie menaçante, on peut y ajouter Quick Set additif revêtement de finition.

Pour la qualité, la fiabilité et la tenue des teintes, Seignurie a choisi ABSOLU SYSTEM®.

ABSOLU
SYSTEM®

Système d'isolation enterrée «Revitherm.IsoEnt»



Ce système est composé d'un profilé de départ Oméga (en cas de pose libre), d'un panneau isolant Panneau-Iso Ent et d'une colle bitumineuse

(Colle Star). Les panneaux sont constitués d'un isolant haute densité revêtu sur sa face externe d'un géotextile collé. Ils sont collés, du bas vers le haut, en respectant la coupe de pierre et le recouvrement façon «tuile» du géotextile.

Épaisseur des panneaux : 68, 88 et 108 mm. L'ajout d'une couche supplémentaire de K-FOAM-D est possible pour améliorer la performance thermique du système (nous consulter).



La «Modénature par Seigneurie»

Éléments très légers de modénature de façade. Ils se mettent en place sur l'enduit base armé du système Revitherm ou Revithermono, par collage et chevillage traversant. La finition est assurée par deux couches de peinture de type Acrilac.

Le collage des profilés s'effectuera selon les supports avec :

- Enduit Colle à mélanger avec 30% de ciment
- Enduit Monocolle (prêt à l'emploi).



Colle hybride



Encadrement
ENC 01
Épaisseur : 30 mm
Hauteur : 157 mm



Encadrement
ENC 02
Épaisseur : 24 mm
Hauteur : 147 mm



Encadrement
ENC 03
Épaisseur : 30 mm
Hauteur : 152 mm



Appuis fenêtres
APP 01
Épaisseur : 90 mm
Hauteur : 110 mm



Cheville à visser



Corniche
COR 01
Épaisseur : 180 mm
Hauteur : 200 mm



Corniche
COR 02
Épaisseur : 180 mm
Hauteur : 200 mm



Clef de voute
COR 01
Largeur haute :
200 mm
Largeur basse :
140 mm



Harpage
HAR 01
Largeur : 250 /
400 mm
Hauteur : 1560 mm

Système de report de gonds avec fixations

C'est un système de report de gonds constitué d'un corps de gond, de clavette à la taille de la peinture. Lorsque le gond existant se trouve en angle et qu'il doit être coupé, il est remplacé par une pièce de gond en angle. La pose est facilitée par l'utilisation d'un gabarit.

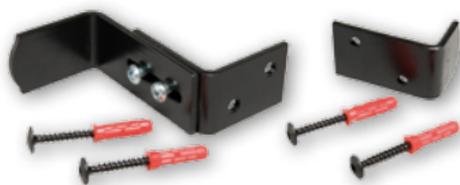


Arrêt de volet battant



Ces pièces sont destinées à maintenir le volet battant en position ouverte. Existe en 2 dimensions, pour isolant de 80/90mm et 110/120 mm d'épaisseur.

Butée de volet battant pour espagnolette, avec fixations



Ces pièces sont destinées à maintenir en place le volet battant en position fermée. La butée basse existe en trois dimensions : 60, 100 et 150 mm.

La butée haute, réglable, existe en deux dimensions 60/130 mm et 100/160 mm.

Fixations pour ouvrage annexe

Colliers et fixations pour colliers de descentes d'eau pluviale, fixations pour éclairages et pour robinets de puisage.



Patch DoRondo, avec outil de fraisage



DoRondo est une pièce en polypropylène de diamètre 90 mm. Il se pose par découpage de la masse isolante et par collage. Après séchage, il est revêtu du système enduit base-finition. La fixation des pièces rapportées de type « plaque de N° de rue » se fait à l'aide de vis à bois.

Cylindre Zyrillo, avec outil de fraisage et colle PU



Zyrillo est une pièce en polystyrène haute densité de diamètre 70 ou 125 mm. Il se pose par découpage de la masse isolante, puis par collage. Après séchage, il est revêtu du système enduit base-finition. La fixation des pièces rapportées de type «pluviale» se fait à l'aide d'une vis à bois.

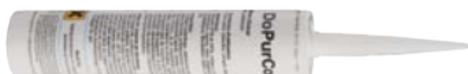
Boîtier électrique Eldoline PA, avec outil de fraisage



Eldoline PA boîtier en polyamide destiné à recevoir des équipements électriques de type «prise de courant». Il se pose par découpage de la masse isolante, puis par collage. Il permet la fixation d'éléments électriques en limitant les ponts thermiques.

Colle pour DoRondo, Zyrillo et Eldoline

Colle polyurethane en cartouche de 300 ml, utilisée pour le collage des Patch DoRondo, Eldoline PA et Zyrillo.



Cylindre UMP-ALU-Z, Ø 125mm, avec fixations et bouchons



Cylindre UMP-ALU-Z est une platine circulaire de diamètre 125 mm qui se pose par découpage de la masse isolante puis par collage au mortier et fixation mécanique. Les réservations de celles-ci sont obturées avec des bouchons PSE. Elle est revêtue du système enduit base-finition et permet la fixation d'éléments de charges moyennes sans ponts thermiques.

Cylindrique Rondoline Ø 125 mm



C'est une cale en PSE de diamètre 125 mm qui se pose par découpage de la masse isolante puis par calage au mortier colle. Elle est revêtue du système enduit base-finition et permet la reprise de charge en compression.

Carreau de montage Quadroline



Pièce en PSE de masse volumique 170 kg/m³. De dimensions 98x98 mm ou 138x98mm et d'épaisseur 60 à 300 mm. Elle est utilisée pour la reprise de charge en compression.

Outil de découpe pour UMP-ALU-Z et Rondoline EPS, avec coupole, pointeau et guide



Outil de découpe de diamètre 125 mm, type scie cloche. Permet la réalisation de réservations dans l'isolant dans le cas de boîtiers électriques ou éléments d'accroche (cylindre UMP-ALU-Z, Cylindrique Rondoline...).

Plaque UMP-ALU-TRI, avec tiges filetées, écrous et tamis



UMP-ALU-TRI est calée au mortier colle et maintenue en place par fixations mécaniques. Après séchage, celles-ci sont serrées, puis l'isolant est placé et revêtu du système enduit base-finition. Cette plaque permet la fixation d'éléments lourds sans ponts thermiques.

Système de fixation résine pour UMP-ALU-TRI



Platine Tra-Wik-PH pour lisse de garde corps



Tra-Wik-PH est calée au mortier colle et maintenue en place par fixations mécaniques. Après séchage, celles-ci sont serrées, puis la masse isolante est placée et revêtue du système enduit base-finition.

Permet la fixation d'éléments de type garde corps.

Platine K1-PH pour gond de volet battant



Platine K1-PH est calée au mortier colle et maintenue en place par fixations mécaniques. Après séchage, celles-ci sont serrées, puis la masse isolante est placée et revêtue du système enduit base-finition.

Permet la fixation des gonds de volet battant.

Système de fixation pour platine Tra-Wik-PH et K1-PH

Mastic de calfeutrement

Dermastic est un mastic blanc de 1^{ère} catégorie, à base de polymères acryliques en dispersion aqueuse, pour la réalisation de joints de calfeutrement.

Outillage nécessaire à la mise en œuvre

- ▶ Perforateur, mèche béton de 6, 8 et 10 mm et turbine de mélange.
- ▶ Fil à plomb, niveau à bulle, cordeau à tracer, crayon, cutter, mètre et règle.
- ▶ Marteau, lisseuses plastique et inox, couteaux de peintre, brosses et rouleaux.
- ▶ Pistolet à cartouche 310 ml.

Outillage manuel



Truelle carrée inox 10 cm



Platoir à grésier plastique
13 x 28 cm



Platoir inox 28 x 12 cm



Platoir inox 28 x 12 cm
Denté 6 x 6 mm



Platoir inox 28 x 12 cm
Denté 10 x 6 mm



Platoir inox 28 x 12 cm
Denté 10 x 20 mm



Couteau à enduire inox
Lame de 60 cm

Ensemble outils à main ITE



Outils de coupe des isolants



Seigneurie Spewe 5305S



Coupeuse Angle ES/Spewe 5300S



Cutter chauffant



Spewe 392 GT



Spewe 791 GT

Outils de coupe des isolants



Spewe 890 GT
pour 1200 x 600 mm



Spewe 6005 L
pour 1200 x 600 mm



Coupeuse d'angle
ES/Spewe 6000 L



Isoboy Optima avec
support pour laine de roche

Outils de ponçage du polystyrène



Taloche à poncer nue en bois
28 x 50 cm



Recharge Emeri

Girafette, aspirateur et flexible



Aspirateur à dos n° 100



Ponceuse double disque n° 500



Inoplan Swing



Inoclean

Annexe 1 : consommations par système

Système Revitherm Collé

		Conso/m ²
Produit de collage	Enduit Colle (+ciment)	2,3 kg* (pâte)
	Mortier-Poudre Collage-Calage	2,5 kg (poudre)
Isolant	Panneau Iso15/38 BD ou Polygraphy	1 m ²
Couche de base	Enduit Colle (+ciment)	4,5 kg*
Armature normale	Armature 150	1,1 ml
Produit d'impression	Revitherm Prim	0,13 l
Revêtement de finition	Crépitex TR 2.0	2,0 kg

Système Revitherm Calé-Chevillé

		Conso/m ²
Produit de calage	Enduit Colle (+ciment)	2,3 kg* (pâte)
	Mortier poudre	2,5 kg (poudre)
Isolant	Panneau Iso15/38 BD ou Polygraphy	1 m ²
Fixation	Cheilles rosaces	6 à 12 pièces
Couche de base	Enduit Colle (+ciment)	4,5 kg*
Armature normale	Armature 150	1,1 ml
Produit d'impression	Revitherm Prim	0,13 l
Revêtement de finition	Crépitex TR 2.0	2,0 kg

* Consommations hors ciment

Système Revitherm Mécanique/Rail

		Conso/m ²
Isolant	Panneau Iso15/38 SV	1 m ²
Fixation	Tape vis	7 pièces
Profil PVC	Profilé maintien horizontal	2 ml
Profil PVC	Profilé raidisseur	4 pièces
Enduit base	Enduit Colle (+ciment)	4,5 kg*
Armature normale	Armature 150	1,1 ml
Produit d'impression	Revitherm Prim	0,13 l
Revêtement de finition	Crépitéx TR 2.0	2,0 kg

Système Revithermono Collé

		Conso/m ²
Produit de collage	Enduit Colle (+ciment)	2,3 kg* (pâte)
	Mortier-Poudre Collage-Calage	2,5 kg (poudre)
Isolant	Panneau Iso 15/38 BD ou Polygraphy	1 m ²
Couche de base	Enduit Monocolle	3,5 kg
Armature normale	Armature 500	1,0 ml
Revêtement de finition	Crépitéx TR 2.0	2,0 kg

* Consommations hors ciment

Système Revithermono Calé-Chevillé

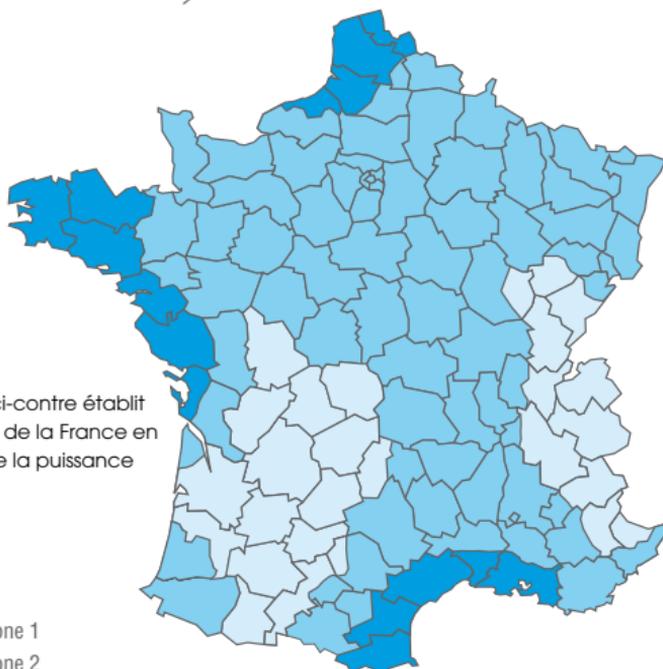
		Conso/m²
Produit de collage	Enduit Colle (+ ciment)	2,3 kg* (pâte)
	Mortier Poudre Collage-Calage	2,5 kg (poudre)
Isolant	Panneau Iso 15/38 BD	1 m ²
Fixation	Chevilles rosaces	6 à 12 pièces
Couche de base	Enduit Monocolle	3,5 kg
Armature normale	Armature 500	1,0 ml
Revêtement de finition	Crépitex TR2.0	2 kg

Système Revithermono Mécanique/Rail

		Conso/m²
Isolant	Panneau Iso 15/38 SV	1 m ²
Fixation	Tape vis	7 pièces
Profil PVC	Profilé maintien horizontal	2 ml
Profil PVC	Profilé raidisseur	4 pièces
Couche de base	Enduit Monocolle	3,5 kg
Armature normale	Armature 500	1,0 ml
Revêtement de finition	Crépitex TR 2.0	2,0 kg

* Consommations hors ciment

Annexe 2 : règles neige et vent (NV 65)



La carte* ci-contre établit un zonage de la France en fonction de la puissance du vent :

- Zone 1
- Zone 2
- Zone 3
- Zone 4

En fonction de la zone d'implantation de l'ouvrage et de sa hauteur, il existe une dépression maximale sous vent normal exprimé en Pascal (Pa) à ne pas dépasser ; chaque système mécanique présente des performances de tenue à la dépression en fonction de son mode de fixation :

Mode de fixation Mécanique/Rail :

Hauteur du bâtiment en m*	Zone 1		Zone 2		Zone 3		Zone 4	
	Partie courante	Action Locale*						
< 10				F1				F1
< 20		F1				F2		
< 35	F1		F1		F1	F2	F1	
< 40		F2		F2		F3		F3
< 50								

* Correspond à 10 % de la plus grande largeur de l'ouvrage, à appliquer à partir des arêtes verticales et des rives supérieures de l'ouvrage.

	Dépression maximale sous vent normal (Pa)	Type de fixation
F1	700 (V1)	Profilé maintien horizontal et raidisseur (V1)
F2	1 100 (V2)	Profilé maintien horizontal et profilé de maintien vertical avec 1 fixation (V2)
F3	1 675 (V3)	Profilé maintien horizontal et profilé de maintien vertical avec 2 fixations (V3)

Rappel : 1 Pa = 1 N/m² ~ 0,1 kg/m²

Mode de fixation Calé-Chevillé :

Hauteur du bâtiment en m ²	Zone 1		Zone 2		Zone 3		Zone 4				
	Partie courante	Action Locale*									
< 5	V1	V1	V1	V1	V1	V2	V2	V2			
< 15		V2		V2				V3	V3	V3	V3
< 20											
< 25											
< 35											
< 40		V2		V2		V2	V2	V2	V2		
< 50	**										

*Correspond à 10 % de la plus grande largeur de l'ouvrage, à appliquer à partir des arêtes verticales et des rives supérieures de l'ouvrage.

** Dépression au vent supérieure à 1 600 Pa nécessitant un autre mode de fixation.

Rappel sur le classement « reVETIR » :

Dépression maximale sous vent normal (Pa)

V1	640
V2	1 140
V3	1 600
V4	2 235

• Pour les panneaux de dimensions 1 000 x 500 mm

Le nombre de chevilles au m² est donné dans le tableau ci-dessous :

	Nombre de chevilles par panneau de 1 000 x 500 mm			
	3	4	5	6
	Nombre de chevilles par m ²			
	6	8	10	12
60 mm ≤ e < 80 mm	V1	V1	V2	V2
80 mm ≤ e < 100 mm	V1	V2	V2	V3
100 mm ≤ e ≤ 300 mm	V1	V2	V2	V3

Les plans de chevillage associés à ces niveaux de résistance sont donnés page suivante.

• Pour les panneaux de dimensions 1 200 x 600 mm

Le nombre de chevilles au m² est donné dans le tableau ci-dessous :

	Nombre de chevilles par panneau de 1 200 x 600 mm			
	5	6	7	8
	Nombre de chevilles par m ²			
	6,9	8,3	9,7	11,1
60 mm ≤ e < 80 mm	V1	V1	V1	V2
80 mm ≤ e < 100 mm	V1	V2	V2	V3
e > 100 mm	V1	V2	V2	V3

On peut donc choisir le système en fonction de la localisation et la hauteur de l'ouvrage.

IMPORTANT :

Le système collé n'est pas concerné par ces règles neige et vent.

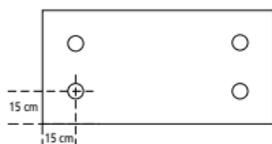
Il n'est pas limité en valeur à la dépression ni en hauteur de l'ouvrage.

Plans de chevillage des plaques d'isolant PSE de dimensions 1 000 x 500 mm :

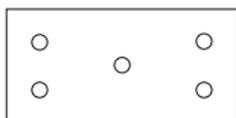
Chevillage en plein*

3 chevilles
par plaque

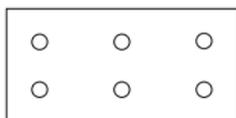
4 chevilles
par plaque



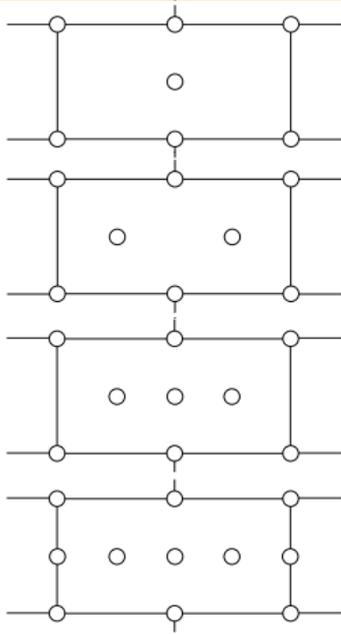
5 chevilles
par plaque



6 chevilles
par plaque



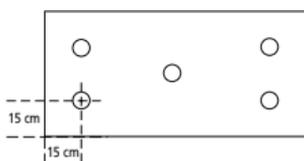
Chevillage en périphérie



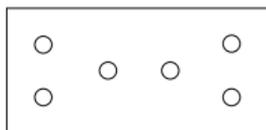
Plans de chevillage des plaques d'isolant PSE de dimensions 1 200 x 600 mm :

Chevillage en plein*

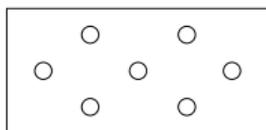
5 chevilles
par plaque



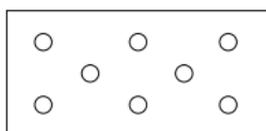
6 chevilles
par plaque



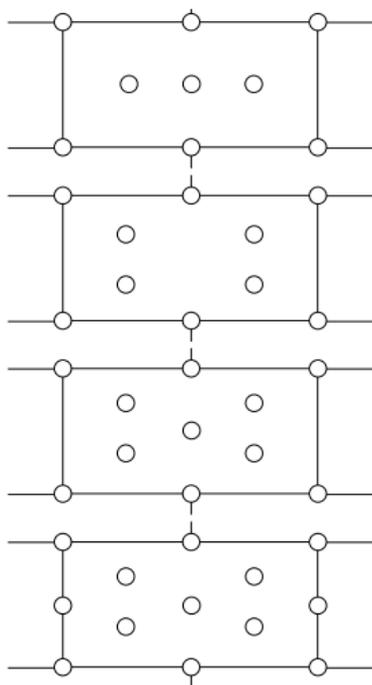
7 chevilles
par plaque



8 chevilles
par plaque



Chevillage en périphérie



*Dans le cas du chevillage en plein, les chevilles ne doivent pas être positionnées à moins de 150 mm des bords du panneau.

Annexe 3 :

Tests d'arrachement

En France, les supports sont classés selon 5 types :

- ▶ Classe A : béton
- ▶ Classe B : corps plein
- ▶ Classe C : corps creux
- ▶ Classe D : béton allégé à texture caverneuse
- ▶ Classe E : béton cellulaire

Les **Agréments Techniques Européens** des fixations précisent le type de supports visés et font état de valeurs types de résistances à la traction.

Toutefois, en cas de support douteux, il peut être nécessaire de pratiquer un test d'arrachement.

Dans ce cas, merci de nous contacter afin de convenir d'un rendez-vous en nous indiquant :

- ▶ le nombre de bâtiments,
- ▶ la hauteur de chaque bâtiment,
- ▶ le type de support pour chaque bâtiment,
- ▶ la localisation exacte.

Avant de pratiquer ces tests, un accord préalable du maître d'ouvrage est indispensable.

Annexe 4 : Tableau des résistances thermiques des isolants

Panneau Iso 15-38 BD 500 x 1000 mm ou 600 x 1200 mm pour systèmes collés et calés chevillés

Épaisseur en cm	Résistance thermique $R=e/\lambda$ où e est exprimé en mètre où $\lambda = 0,038$ W/m.K
2	0,50
3	0,75
4	1,05
5	1,30
6	1,55
7	1,80
8	2,10
9	2,35
10	2,60
11	2,85
12	3,15
13	3,40
14	3,65
15	3,90
16	4,20
17	4,45
18	4,70
19	5,00
20	5,25
21	5,53
22	5,79
23	6,05
24	6,32
25	6,58
26	6,84
27	7,11
28	7,37
29	7,63
30	7,89

Valeurs indicatives : se reporter au certificat ACERMI

Panneau 15-38 SV

Rainuré 500 x 500 mm pour systèmes mécaniques sur rails

Épaisseur en cm	Résistance thermique $R=e/\lambda$ où e est exprimé en mètre où $\lambda = 0,038 \text{ W/m.K}$
6	1,55
7	1,80
8	2,10
9	2,35
10	2,60
11	2,85
12	3,15
13	3,40
14	3,65
15	3,90

Valeur indicatives : se reporter au certificat ACERMI

Polygraphy

Bord Droit 500 x 1000 mm pour systèmes collés et calés chevillés

Épaisseur en cm	Résistance thermique $R=e/\lambda$ où e est exprimé en mètre où $\lambda = 0,032 \text{ W/m.k}$
2	0,60
3	0,90
4	1,25
5	1,55
6	1,85
7	2,15
8	2,50
9	2,80
10	3,10
11	3,40
12	3,75
13	4,05
14	4,35
15	4,65
16	5,00
17	5,30
18	5,62
19	5,90
20	6,25
21	6,56
22	6,88
23	7,19
24	7,50
25	7,81
26	8,13
27	8,44
28	8,75
29	9,06
30	9,38

Valeurs indicatives : se reporter au certificat ACERMI



Immeuble les Fontaines - 10 rue Henri-Sainte-Claire-Deville
92565 Rueil-Malmaison cedex
Tél. : 01 57 61 00 00 - Fax : 01 57 61 06 10



Une marque du Groupe PPG - SDOC0201 - PPG Edition - Mars 2011 - Imprimé sur papier PEFC™ - XXXX