

Joints de fractionnement dans les systèmes ETICS avec revêtements durs

Les joints de fractionnement jouent un rôle crucial dans les systèmes de façade, en particulier dans les systèmes ETICS (External Thermal Insulation Composite Systems) avec revêtements céramiques ou autres revêtements durs. Ces joints absorbent les tensions causées par les mouvements thermiques, le retrait et la dilatation. Sans ces joints, des fissures ou des dommages structurels peuvent apparaître. Dans cet article, nous abordons l'importance des joints de fractionnement, leurs spécifications techniques et la manière de les intégrer correctement dans les façades.



Mouvements thermiques et tensions

Sur les grandes surfaces de façade, en particulier celles dont la longueur dépasse 12 mètres, la dilatation et la contraction thermiques peuvent provoquer des tensions importantes. Cela vaut également pour les systèmes ETICS avec des revêtements durs, où différents matériaux tels que l'isolation, le mortier d'armature, la colle et le revêtement réagissent chacun différemment aux variations de température. Ces contraintes peuvent entraîner des fissures et endommager la finition si les surfaces de façade ne sont pas correctement délimitées.

Les joints de fractionnement agissent comme des zones contrôlées où les contraintes peuvent être réduites en toute sécurité. Il est essentiel que ces joints soient soigneusement planifiés et réalisés afin de garantir leur efficacité.

Directives générales pour les joints de fractionnement

En Allemagne, la pose des joints de fractionnement est régie par la norme DIN 18515-1. Cette norme tient compte des propriétés du matériau de construction telles que le format et la couleur, ainsi que de l'orientation et de la configuration de la façade. En Belgique, il n'existe pas de cadre normatif comparable, mais des directives figurent dans l'information technique TV 279 (ETICS avec revêtements durs – Buildwise), les agréments techniques (ATG) du système et la documentation des fournisseurs du système.

Selon la TV 279, les surfaces entre les joints de répartition ne doivent pas dépasser 9 m² (par exemple 3 x 3 mètres). Les agréments techniques peuvent autoriser des dimensions plus importantes, en fonction des matériaux utilisés.



Recommandations de xthermo

Xthermo souligne l'importance de la fidélité au système et du respect des directives qui sont à la fois pragmatiques et techniquement réalisables. Sur la base de ses nombreuses années d'expérience et de ses connaissances scientifiques, Xthermo formule les recommandations suivantes :

- La taille maximale du champ dépend de la largeur du joint de répartition. Plus le joint est large, plus le champ peut être grand.
- Valeurs indicatives pour les grandes surfaces de façade (12 mètres ou plus) :

Dimensions maximales des champs	Largeur minimale du joint de fractionnement
6 m x 6 m	12 mm
5 m x 5 m	10 mm
4 m x 4 m	8 mm

Pour les petites maisons individuelles ou les revêtements sans mortier de jointoiement (par exemple, les plaquettes de briques ou de céramique collées), les joints de fractionnement ne sont généralement pas nécessaires. Un plan de jointoiement est toujours établi en concertation avec le détenteur de l'ATG du système.

Matériaux et détails d'exécution

Les joints de fractionnement sont de préférence placés verticalement afin de diviser les grandes surfaces de façade en champs rectangulaires plus petits. Dans le cas de bâtiments plus élevés, des joints horizontaux peuvent également être nécessaires. Ils sont positionnés stratégiquement aux angles du bâtiment, au niveau de la partie inférieure ou supérieure des ouvertures de façade ou à hauteur des planchers.

Ils doivent traverser au moins la couche de finition et partiellement la couche d'isolation du système ETICS afin d'absorber efficacement les tensions.

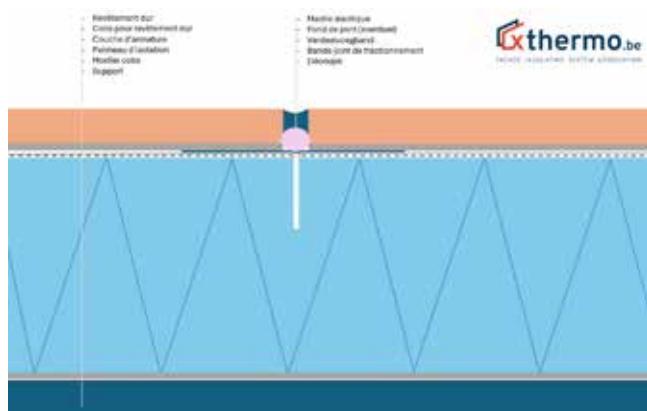


Figure 1 : exemple d'un joint de fractionnement (avec bande de joint de fractionnement)

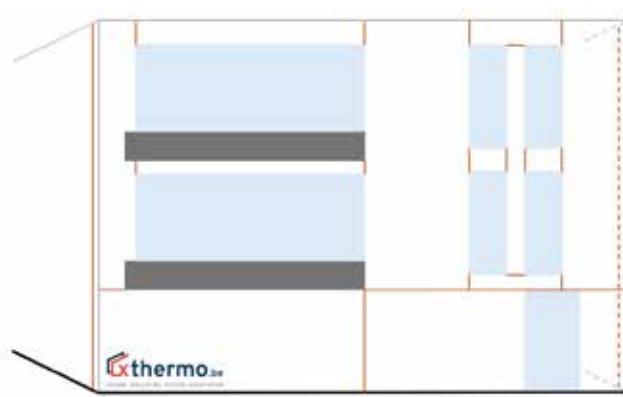


Figure 2 : positionnement des joints de fractionnement

Différents matériaux sont disponibles pour sceller les joints, tels que les mastics élastiques ou les bandes d'étanchéité expansives, les profilés de dilatation ou les bandes de joint de fractionnement. Pour les bâtiments de grande hauteur, il est recommandé d'utiliser des techniques sans entretien.

La largeur du joint doit être adaptée aux mouvements de la façade. En cas d'utilisation de mastic, le mouvement latéral ne peut dépasser 25 % de la largeur du joint (type LM25 selon STS 56-1). Les bandes expansives ou les profilés de dilatation offrent plus de flexibilité et peuvent absorber des mouvements allant jusqu'à 50 % de leur largeur d'origine.

Outre les joints de fractionnement, il existe également des joints de construction et des joints de raccordement. S'ils sont correctement dimensionnés, ceux-ci peuvent également servir de joints de fractionnement.

Conclusion

Les joints de fractionnement sont un élément essentiel des systèmes ETICS avec revêtements durs. Ils empêchent la formation de fissures en absorbant les tensions et contribuent à la durabilité de la façade. En plaçant correctement ces joints et en utilisant des matériaux d'étanchéité de haute qualité, les architectes, les ingénieurs et les entrepreneurs peuvent garantir des façades sûres, durables et esthétiques.

Lors de la planification et de la mise en œuvre d'un système ETICS avec revêtements durs, il est important d'évaluer dès le début la nécessité et les exigences relatives aux joints de fractionnement. Cela permet de maîtriser les défis techniques liés aux mouvements thermiques tout en réalisant une façade esthétiquement attrayante.

Comment entretenir un système ETICS ?

Les systèmes ETICS ou systèmes d'isolation des murs par l'extérieur, appliqués pour améliorer la performance énergétique des bâtiments neufs et existants, sont de plus en plus courants. Pour prolonger la durée de vie des systèmes ETICS avec plaquettes ou enduit décoratif, il est important de les soumettre de temps en temps à un entretien.

Après plusieurs semaines de pluie, on les voit apparaître dans le paysage urbain : des façades verdâtres qui devraient en fait être joliment blanches. Si vous êtes attentif, vous verrez également des terrasses, des abris de jardin ou même des profils en caoutchouc de voitures devenir verts. Ce n'est pas drôle, bien sûr, et probablement un peu déroutant. Mais pas de panique, il est possible d'y remédier!

On distingue deux types de pollution : atmosphérique et biologique. La pollution atmosphérique entraîne le dépôt de salissures provenant des entreprises, de poussières fines, de gaz d'échappement, etc. La pollution biologique est causée par le développement de micro-organismes, tels que les algues – le dépôt verdâtre typique – sur la façade.



Nettoyage des ETICS

Les systèmes ETICS avec plaquettes ou enduit décoratif n'échappent pas non plus à la pollution. Leur méthode de nettoyage spécifique dépend du type de dégradation.

En général, un lavage à l'eau froide ou chaude suffit. Toutefois, la pression de l'eau et la distance d'aspersion sont importantes, afin de ne pas endommager l'enduit de la façade ou de ne pas détacher les plaquettes. En général, une pression de 40 à 60 bars et une distance de 40 cm sont recommandées. Il est toujours bon d'essayer d'abord sur une partie à peine visible de la surface avant de procéder au traitement de toute la façade, afin d'éviter d'endommager le système.

Le traitement d'une façade biologiquement salie peut se faire à l'aide de nettoyants désinfectants spéciaux. En cas de dégradation atmosphérique, il existe des produits de nettoyage de façade (alcalins) qui décomposent la saleté à

la surface, après quoi cette dernière peut être rincée à l'eau (chaude ou non). Dans les deux cas, selon le degré de salissure, le traitement peut être répété.

Bien entendu, les petites salissures peuvent être traitées localement dès leur apparition sans devoir s'attaquer à l'ensemble de la façade. Après le nettoyage à haute pression, il est recommandé de peindre la façade pour la protéger.

Quelques conseils pratiques (d'entretien) pour ETICS

- Examinez chaque année votre façade en enduit décoratif ou en plaquettes. Recherchez la présence de micro-organismes. C'est le cas ? N'attendez pas trop longtemps pour agir, vous éviterez ainsi la prolifération des algues et des mousses.
- Prêtez attention aux sources extérieures de chaleur. Les conditions météorologiques, mais aussi d'autres sources de chaleur telles que les barbecues, les braseros ou les chauffages de terrasse peuvent provoquer des décolorations sur une façade en enduit décoratif et/ou sur l'isolation sous-jacente. Il convient donc de les éloigner suffisamment de la façade.
- Évitez les plantes grimpantes le long de la façade. Elles empêchent la façade de sécher de manière optimale après une averse, ce qui favorise le développement de micro-organismes. Les plantes grimpantes qui peuvent fixer leurs racines sur une façade en enduit décoratif sont également difficiles à enlever sans endommager la façade.

Couche de protection supplémentaire pour les enduits décoratifs

Peindre les enduits décoratifs a un effet bénéfique sur la fréquence d'entretien du matériau. La couche de peinture agit comme une couche protectrice qui limite l'absorption d'eau par l'enduit décoratif et l'effet des rayons UV, de sorte que la façade reste propre plus longtemps. En outre, une couche de peinture (supplémentaire) peut donner au bâtiment une nouvelle fraîcheur ou un aspect contemporain.

Le choix de la peinture est déterminé par les composants du système appliqué. En effet, la perméabilité à la vapeur d'eau de la peinture doit être adaptée à ceux-ci. N'hésitez pas à poser la question au fabricant du système ETICS. Il se fera un plaisir de vous conseiller !



Manuel technique

Vous souhaitez des conseils supplémentaires ? N'hésitez pas à consulter le manuel technique de xthermo, qui comprend un chapitre distinct sur l'entretien. Le manuel n'est pas seulement une source d'information particulièrement utile, remplie d'informations techniques et de directives spécifiques, mais il illustre également l'intense collaboration entre les différents membres de xthermo : AXO Industries, Cantillana, Caparol, Knauf, Mapei, Sto et Willco products.

[Téléchargez le manuel technique ici.](#)

Rejoignez xthermo sur LinkedIn dès aujourd'hui !

Êtes-vous prêt à découvrir les dernières idées, tendances et innovations dans le domaine de l'ETICS ? Rejoignez la communauté grandissante des professionnels de l'ETICS et restez en tête dans votre domaine.

Suivez-nous dès maintenant et ne manquez aucune mise à jour !



Rendez-vous sur le site Internet :
www.xthermo.be



xthermo.be • p.a. IVP-Coatings

Reyerslaan 70, 1030 Brussel

T +32 2 416 21 73 • www.xthermo.be

