

Conseils généraux sur les joints de dilatation pour les briques de parement en céramique/terre cuite

Dans la maçonnerie de façade, on distingue deux types de dilatations :

Joints de dilatation techniques

Joints de dilatation liés à la physique du bâtiment

Dilatations techniques

La structure intérieure et tous les éléments porteurs de la façade qui y sont reliés se déforment sous l'effet des variations de température, du retrait et du fluage. Ces déformations diffèrent de celles de la maçonnerie de façade qui repose directement sur les fondations. Cela entraîne des contraintes dans la façade, avec un risque de formation de fissures.

Pour éviter cela, il est recommandé de séparer les maçonneries au moyen de joints de dilatation qui sont soutenues à différents niveaux ou qui s'appuient sur des éléments porteurs présentant des rigidités différentes.

De plus, les joints de dilatation structurels (déterminés par un ingénieur en stabilité ou un bureau d'études agréé) doivent toujours être prolongés dans la paroi extérieure.

Points à prendre en compte

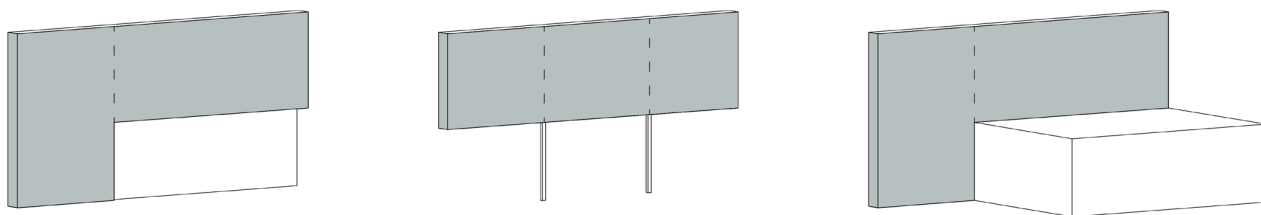
- Les surfaces de façade en forme de L constituent des points vulnérables et présentent un risque accru de fissuration. Optez pour la mise en place de joints de dilatation ou le renforcement de la transition.
- Façades soutenues par plusieurs points d'appui : optez également dans ce cas pour la mise en place de joints de dilatation entre les différentes surfaces ou le renforcement des jonctions.
- Surfaces de façade en bandes horizontales étroites : respectez une distance de dilatation maximale de 5 fois la hauteur de la bande.
- Toujours dissocier les constructions en porte-à-faux (telles que les murs de jardin, etc.) de la surface de façade.
- Lorsque d'autres matériaux sont présents dans la façade, tels que des bandeaux maçonnés ou des plinthes, les dilatations existantes dans ces matériaux doivent également être prolongées dans la façade située au-dessus et/ou en dessous.
- Veillez à ce que les joints des cadres de fenêtres et de portes ne soient jamais en contact direct avec les briques de parement.
- Faites attention aux surfaces de façade qui sont soutenues différemment, comme la maçonnerie de façade reposant sur un support de façade par opposition à la maçonnerie de façade reposant sur les fondations, la maçonnerie de façade reposant sur le plancher d'un étage d'une extension, ou la maçonnerie de façade partant d'un balcon.

Optez pour une dilatation des surfaces ou un renforcement de la jonction.



VANDERSANDEN

LE PLUS BEAU SE CONSTRUIT ENSEMBLE



Dilatations liées à la physique du bâtiment

Les différences de température et les variations des coefficients de dilatation provoquent des contraintes dans la maçonnerie de façade. Ces contraintes apparaissent parce que les déformations naturelles sont limitées, notamment par la liaison avec les fondations, les ancrages de cavité, etc.

Distance maximale - VERTICALE

Selon l'ANB de l'Eurocode 6-2, la distance maximale entre les joints verticaux est de **12 m**. Attention, la distance maximale par rapport à un point de fixation rigide (par exemple un angle de bâtiment) ou à un point de blocage ou de liaison rigide (poutres, poteaux, balcons...) **n'est que de 6 m**.

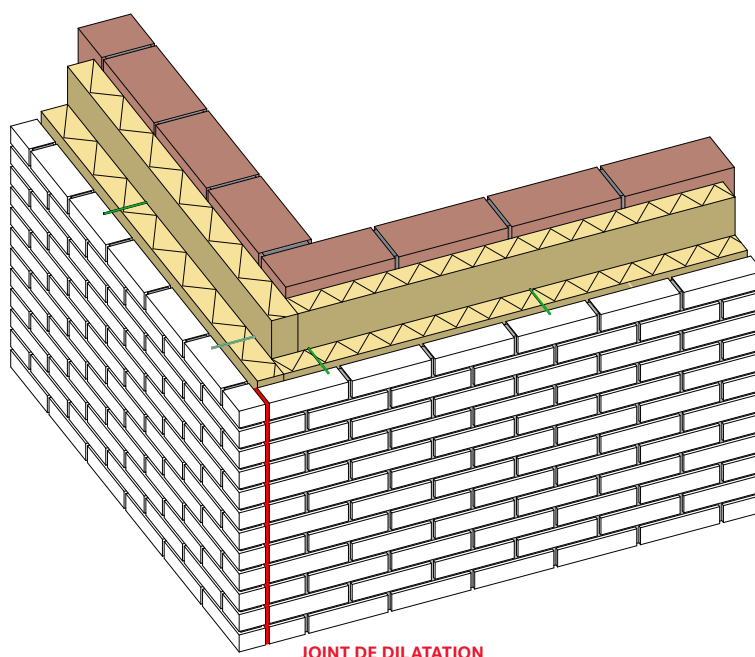
Cette distance entre les joints verticaux peut être portée à 18 m si certaines conditions sont remplies pour les briques de maçonnerie. Dans ces cas, une étude spécifique est réalisée (celle-ci est influencée par la mise en place d'une armature supplémentaire, la taille des ouvertures de fenêtres, le choix du mortier, le type d'ancrage de cavité...)

Angles du bâtiment

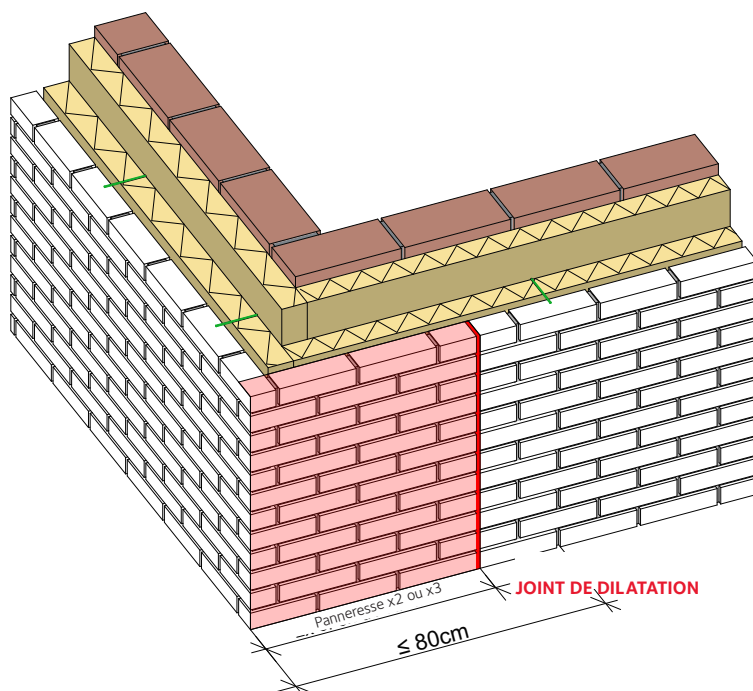
Les angles intérieurs doivent toujours être dilatés au niveau du raccord d'angle.

Pour les angles extérieurs, il existe différentes solutions:

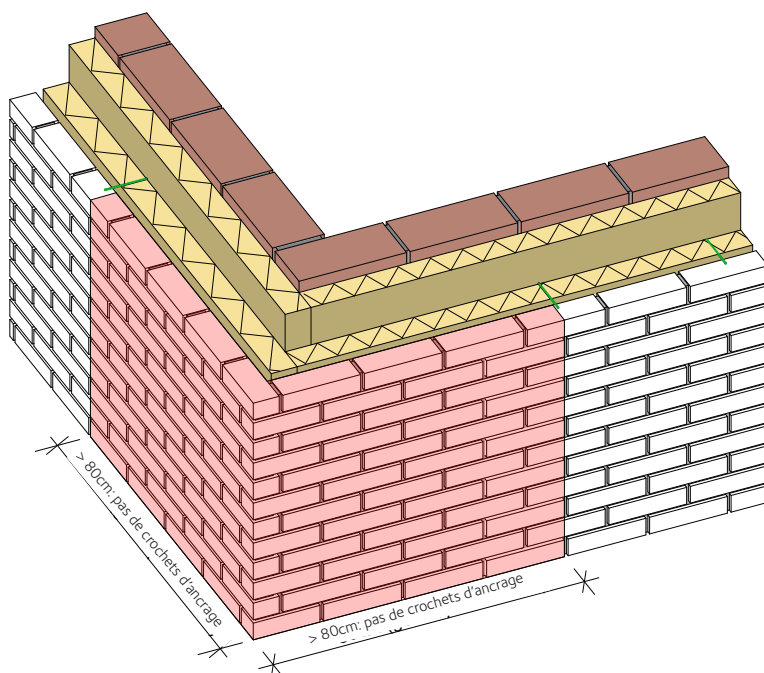
- Si l'on prévoit des ancrages de cavité jusqu'à l'angle, il s'agit d'un raccordement rigide. Il convient alors:
 - De prévoir un joint de dilatation, à chaque fois à 6 m max. de cet angle (donc dans 2 directions).
 - OU de prévoir un joint de dilatation, juste après l'angle. Le joint de dilatation suivant se trouve alors à 12 m de ce joint de dilatation.



- On peut également choisir de ne prévoir le joint de dilatation qu'après 2 ou 3 travées à partir de l'angle, mais dans cette zone (de l'angle lui-même jusqu'au joint de dilatation), aucun crochet d'ancrage ne doit être prévu. Le joint de dilatation suivant se trouve alors à 12 m de ce joint de dilatation



- Une dernière option consiste à ne pas placer de tirants d'ancrage dans les 80 premiers centimètres à partir de l'angle (dans les deux sens). L'angle est alors considéré comme un « joint de dilatation ». Le joint de dilatation suivant doit alors être prévu à 12 m de cet angle.



Distance maximale - HORIZONTALE

La dilatation des briques de parement s'applique également dans le sens vertical, ce qui peut également nécessiter la mise en place de joints de dilatation horizontaux. On considère généralement qu'il faut prévoir un joint de dilatation horizontal à une distance maximale de 9 m.

- 9 m lorsque la maçonnerie de façade repose sur une fondation en béton.
- 6 m lorsque la maçonnerie de façade repose sur une cornière/un support de façade.

Réalisation

Ces joints de dilatation doivent présenter une largeur minimale de 10 mm, portée à 15 mm lorsqu'ils sont réalisés avec un mastic élastique approprié sur un support rigide ou une bande d'étanchéité. Dans les murs creux, ces joints peuvent être laissés ouverts, à condition qu'un pare-air soit installé à l'arrière. Il est toutefois recommandé de les colmater afin d'empêcher la pénétration de nuisibles.

Il va de soi que les joints ne doivent pas être obstrués par des profilés de maçonnerie ou des éléments de menuiserie. Les crochets de cavité doivent se trouver à 50 cm au maximum des joints de dilatation.

Lorsqu'un joint de dilatation est prévu dans le prolongement d'une ouverture de façade, le linteau doit être dégagé à ses extrémités et posé de manière coulissante conformément aux prescriptions du fournisseur.

Etude

Si vous souhaitez déroger à ces règles générales, nous vous recommandons de demander les informations nécessaires à un fabricant d'armatures pour maçonnerie ou, le cas échéant, de lui confier la réalisation d'une étude.

Technical Support Façade

+32 (0)89 56 02 59

technicalsupport@vandersanden.com

www.vandersanden.com/fr-be/centre-dexpertise-pour-les-facades



Les informations contenues dans ce document ne sont pas contraignantes et peuvent à tout moment être complétées ou modifiées par Vandersanden. Nous vous recommandons de faire réaliser une étude et un calcul concrets pour chaque projet, en fonction de la conception spécifique et des détails souhaités, par un bureau d'études spécialisé.