



La mise en œuvre des maçonneries de parement en briques à joints minces connaît un succès croissant depuis quelques années, et ce qu'il s'agisse de briques aux formes rectilignes ou moins régulières. Pour obtenir le résultat escompté, il importe d'utiliser des matériaux compatibles entre eux et de se mettre clairement d'accord quant à l'aspect souhaité.

## Maçonneries de parement en briques : choisir l'épaisseur des joints en fonction des tolérances des matériaux

### Choix du mortier et des briques

Le choix du mortier est déterminé par l'épaisseur de joint souhaitée (voir [Les Dossiers du CSTC 2011/2.3](#)). Cette épaisseur doit répondre aux prescriptions du fabricant de mortier et doit être suffisamment importante que pour pouvoir reprendre les tolérances de fabrication et de pose des briques. Le fabricant de briques doit déclarer, dans ses fiches techniques, la classe de dispersion des dimensions ( $R_1$ ,  $R_1^+$ ,  $R_2$ ,  $R_2^+$  ou  $R_m$ ), excepté dans certains cas particuliers, notamment lorsqu'il s'agit de briques irrégulières ou non rectangulaires (voir [Les Dossiers du CSTC 2014/4.14](#)).

Dans la pratique, c'est surtout la dispersion des dimensions au sein d'un même lot de briques ( $R_1$ ) qui aura un impact sur l'épaisseur des joints. Le tableau A indique les tolérances pour des briques dont les dimensions déclarées sont de 190/90/50 mm, et ce pour diverses classes de dispersion des dimensions.

### Choix de l'appareillage de maçonnerie

Avec les formats modulaires standard, la longueur de la face panneresse d'une brique correspond à la somme de deux fois la boutisse et d'un joint d'environ 12 mm d'épaisseur. Dans le cas d'une maçonnerie collée à joints minces, cette relation n'est plus la même. Par conséquent, pour une mise en œuvre collée,

A | Tolérances dimensionnelles pour des briques 190/90/50 mm.

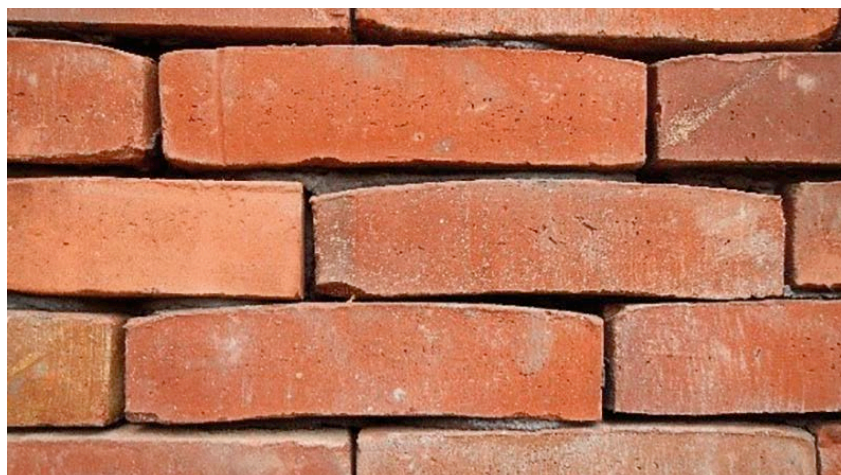
Classe de dispersion	$R_1$	$R_1^+$	$R_2$	$R_2^+$
Tolérance par rapport à la longueur [mm] ( $L_{max} - L_{min}$ )	8	8	4	4
Tolérance par rapport à la hauteur [mm] ( $H_{max} - H_{min}$ )	4	1	2	1

il sera nécessaire de scier une partie des briques si l'on souhaite effectuer un appareillage en demi-brique. Certains fabricants proposent des formats de briques adaptés à une mise en œuvre à joints minces.

Il est important par ailleurs d'adapter l'épaisseur des joints, de manière à

pouvoir reprendre les différents écarts dimensionnels des briques. Ainsi, on constate parfois que l'on a maintenu l'épaisseur des joints verticaux en y insérant des plaquettes en plastique. Toutefois, en procédant de la sorte, l'écart sur la longueur des briques aura des conséquences inévitables sur l'alignement des joints verticaux.

#### 1 | Irrégularité des faces de pose des briques.





**B** | Épaisseur recommandée des joints [mm] et tolérances à prévoir [mm] en cas de maçonnerie de parement en briques, sur la base des plus grandes dimensions de fabrication.

Caractéristiques dimensionnelles		Épaisseur nominale minimale des joints [mm]			
		12	8	6	3
Dispersion maximale recommandée des dimensions		R <sub>1</sub>	R <sub>1</sub> (jusqu'à 400 mm de long <sup>(1)</sup> et 200 mm de haut) ou R <sub>2</sub>	R <sub>1</sub> <sup>+</sup> (jusqu'à 200 mm de long <sup>(1)</sup> ) ou R <sub>2</sub> <sup>+</sup>	R <sub>2</sub> <sup>+</sup> (jusqu'à 210 mm de long <sup>(1)</sup> ) ou plus sévère
Écart de planéité maximal des faces de pose [mm]		6	4	3	2
Tolérance d'exécution [mm]		4 (normal)			2 (sévère)
Épaisseur du joint d'assise [mm]	Variation statistique	12 ± 4,5	8 ± 3,5	6 ± 2,5	3 ± 1,5
	Variation extrême <sup>(2)</sup>	12 ± 10	8 ± 8	6 ± 4	3 ± 2,5
Épaisseur du joint vertical [mm] <sup>(1)</sup>	Variation statistique	12 ± 5	8 ± 4,5	6 ± 3,5	3 ± 1,5
	Variation extrême <sup>(2)</sup>	12 ± 8,5	8 ± 8	6 ± 6	3 ± 3

(1) Pas applicable en cas d'appareillage sauvage.  
(2) L'alignement des joints d'assise ou des joints verticaux est adapté localement afin de pouvoir reprendre les valeurs extrêmes des écarts.

En pratique, dans le cas d'une maçonnerie de parement à joints minces, on optera de préférence pour un appareillage sauvage (joints verticaux non alignés), en particulier lorsque les briques présentent des écarts dimensionnels importants sur leur longueur.

### Choix de l'épaisseur des joints

Le tableau B mentionne l'épaisseur nominale des joints et la dispersion des dimensions des briques qui y est associée; cette largeur nominale doit permettre de réaliser un alignement suffisamment rectiligne des joints dans le cas d'une mise en œuvre normale. Ce tableau tient compte de la planéité des faces de pose des briques (voir figure 1). Étant donné que la planéité influence l'épaisseur des joints, il est préférable de vérifier avec le fabricant si les valeurs du tableau se confirment dans la pratique. Cette vérification peut se faire en mesurant les briques livrées, ce qui permet encore d'adapter l'épaisseur des joints. Puisque la dispersion des dimensions peut varier d'un lot à l'autre, il est recommandé de fixer définitivement le mesurage et l'épaisseur des joints une fois les briques livrées sur chantier. Celles-ci doivent en outre être suffisamment mélangées.

Le tableau B indique également les écarts d'épaisseur prévisibles des joints

pour les plus grands formats de fabrication. Par exemple, pour une brique de 500 mm de longueur et 300 mm de hauteur, et pour une épaisseur de joints de 12 mm (voir la première colonne), la variation du joint vertical serait de 12 ± 5 mm ou 12 ± 8,5 mm.

Le tableau permet en outre de déterminer, à partir de la classe de dispersion de la brique choisie, l'épaisseur nominale minimale 'sécuritaire'. À l'inverse, il est également possible de connaître, à partir d'une épaisseur de joints souhaitée, les tolérances dimensionnelles recommandées pour la brique. À noter qu'on ne peut décider de réduire la tolérance d'exécution (voir la dernière colonne) sans un accord préalable de l'entreprise, étant donné que ceci influence le délai d'exécution et le coût des travaux.

Lorsque la maçonnerie est posée selon un appareillage sauvage, les écarts sur la longueur de la brique ont moins d'impact sur l'aspect.

Généralement, les joints entre des briques moulées à la main sont plus épais qu'entre des briques étirées, lesquelles sont caractérisées par une face de parement plus rectiligne et plus régulière. En raison de leur processus de fabrication, certaines briques étirées présentent toutefois une bavure de découpe pouvant mesurer jusqu'à 2 mm

(voir figure 2). Il est dès lors recommandé de prévoir une épaisseur de joint nominale de 6 mm ou plus pour ces briques.

*Y. Grégoire, ir., chef de la division Matériaux, CSTC*

*J. Wijnants, ing., chef adjoint du département Avis technique et consultance, CSTC*

*Cet article a été rédigé dans le cadre de l'Antenne Normes Tolérances et aspect (Eye Precision).*

### 2 | Bavures de découpe visibles sur des briques étirées.

