

RAPPORT

Demandeur : **Ressortissants CERIB**

Objet : Détermination de la résistance thermique R par défaut d'une paroi maçonnerie en blocs de béton de granulats courants montés à joints minces.

BB/CDE-CT n° 2038/11
Épernon, le 15 juin 2011

1. OBJECTIF

Il s'agit de déterminer la résistance thermique par défaut d'une paroi maçonnée en blocs de béton de granulats courants montés à joints minces.

2. HYPOTHÈSES DE CALCUL

Les calculs sont réalisés conformément aux règles Th-U et aux normes NF EN ISO 6946 et NF EN ISO 10211.

Les calculs sont réalisés en faisant varier différents paramètres. Les plages de variation de ces paramètres constituent le domaine de validité des résistances thermiques obtenues dans le cadre de cette étude.

Paramètres non différenciés pour la présentation des résultats de calculs (les calculs ont été réalisés avec la valeur la plus défavorable) :

- Largeur bloc : de 197 à 201 mm
- Longueur bloc : de 493 à 497 mm
- Hauteur bloc : de 197 à 249 mm
- Epaisseur moyenne parois : de 18 à 20 mm
- Epaisseur du voile de pose s'il existe : de 5 à 10 mm
- Epaisseur joint horizontal : de 1 à 3 mm
- Emboitement vertical : Sans ou Avec
- Surface joint horizontal : Toute la surface disponible ou 3 bandes
- Epaisseur joint vertical collé : de 1 à 3 mm
- Largeur joint vertical collé ou emboité : de 2 x 25 à 55 mm
- Epaisseur poche mortier verticale : de 2 x 2 à 12 mm + 2 mm
- Conductivité thermique du béton de bloc : 1,65 W/m.K (valeur par défaut Th-U)
- Conductivité thermique du mortier colle : de 0.50 à 1,35 W/m.K

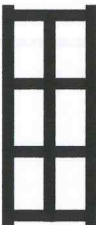
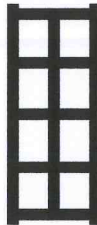




Paramètres différenciés pour la présentation des résultats de calculs :

- Avec ou sans voile pose
- 6, 8 ou 9 alvéoles
- Poche de mortier vertical remplie ou non (lorsqu'elle existe)

Aucun enduit ou parement n'est pris en compte dans cette étude.

3. RÉSULTATS

Les résistances thermiques R en m².K/W des murs maçonnés pour les différentes configurations, sont :

Avec voile de pose			Sans voile de pose		
6 alvéoles	8 alvéoles	9 alvéoles	6 alvéoles	8 alvéoles	9 alvéoles
					
0.27 (0.26)	0.26 (0.25)	0.30 (0.29)	0.28 (0.27)	0.27 (0.26)	0.33 (0.31)

Les valeurs entre parenthèses correspondent aux résistances thermiques avec les poches de mortier verticales remplies (lorsqu'elles existent).

Il est rappelé que :

- Cette étude concerne exclusivement les propriétés thermiques des configurations présentées. Elle ne vaut validation ni pour les autres domaines (mécanique, feu, acoustique...) ni pour la conception du système ou des produits.
- Les résultats de cette étude ont été obtenus à partir des hypothèses définies dans le présent rapport et ne peuvent pas être étendus à d'autres hypothèses.



Bernard BARTHOU

Responsable Confort du Bâtiment
Pôle Réseaux & Ville Durables