

CONSULTATION TECHNOLOGIQUE

RAPPORT

Demandeur : **Ressortissants CERIB**

Objet : Détermination de la résistance thermique R par défaut d'une paroi maçonnée en blocs de béton de granulats courants à 8 alvéoles et montés à joints horizontaux épais.

1. OBJECTIF

Il s'agit de déterminer la résistance thermique par défaut d'une paroi maçonnée en blocs de béton de granulats courants à 8 alvéoles et montés à joints horizontaux épais.

2. HYPOTHÈSES DE CALCUL

Les calculs sont réalisés à l'aide du logiciel TRISCO version 12.0w (*PHYSIBEL*), conformément aux règles Th-U et aux normes NF EN ISO 6946 et NF EN ISO 10211.

Les résultats figurant dans le présent document ont été obtenus avec les hypothèses suivantes.

Paramètres variables, les calculs ayant été fait avec la valeur la plus défavorable :

- Largeur du bloc : de 196 à 201 mm
- Longueur du bloc : de 492 à 497 mm
- Hauteur du bloc : de 190 à 240 mm
- Épaisseur du voile de pose : de 5 à 14 mm
- Épaisseur du joint horizontal : de 10 à 15 mm

Autres hypothèses fixées :

- Surface du joint horizontal : toute la surface disponible
- Épaisseur des parois : de 17 à 20 mm compte tenu de la dépouille
- Conductivité thermique du béton de bloc : 1,65 W/m.K (valeur par défaut Th-U)
- Conductivité thermique du mortier de pose : 1,30 W/m.K (valeur par défaut Th-U)

Les calculs ont été réalisés pour des joints verticaux remplis ou non remplis.

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



Schéma du bloc à 9 alvéoles utilisé pour les calculs

3. RÉSULTATS

Compte tenu des hypothèses figurant au chapitre précédent, la résistance thermique R d'une maçonnerie en blocs de béton de granulats courants, à 8 alvéoles et montés à joints épais est de :

- Joint vertical non rempli : 0,24 m².K/W
- Joint vertical rempli : 0,23 m².K/W

Conformément aux règles Th-U, ces résistances thermiques n'incluent pas les résistances thermiques superficielles (R_{SI} et R_{SE}).

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 BARTHO
Responsable Pôle Thermique
Direction Produits Marchés

