

Brique alvéolaire de terre cuite

Les briques alvéolaires en terre cuite sont fabriquées à base d'argile à forte teneur en carbonate de calcium, sans solvants ni liants. Ces briques ne contiennent pas de Composés Organiques Volatils (COV). Elles constituent un matériau sain, exempt de produits d'origine industrielle.

Elles sont alvéolées verticalement, ce qui permet une plus forte inertie.

Les briques alvéolaires font preuve de porosité calculée : des bulles internes se forment à la cuisson et améliorent les performances thermiques des briques.

Utilisation

La brique alvéolaire peut être utilisée dans les bâtiments suivants :

- Maisons individuelles
- Habitat collectif
- Locaux commerciaux

Elles servent à la réalisation de murs porteurs et de cloisons ; les briques sont destinées à recevoir un enduit de protection.

Propriétés

- Isolation thermique et phonique importante
- Inertie du matériau
- Peut permettre de construire une maison passive et BBC.
- Solidité du matériau
- Matériau sain, durable et respirant
- Résistant aux rongeurs
- Pas de moisissures, car l'argile respire
- Résiste aux inondations

Données techniques

	Masse volumique (kg/m ³)	Conductivité thermique (W/m.K)	Résistance thermique (m ² .K/W)	Résistance mécanique (MPa)	Résistance au feu	Facteur de résistance à la vapeur d'eau μ (-)	Energie grise (kWh/m ³)	Temps de transfert
Brique de 30 cm	650 à 830	0,11 à 0,18	3	10	R 90	5 - 10	-	+ de 10 heures

Avis techniques et normes	++
Performance thermique	++
Coût	+
Incitations financières	+
Energie grise	+

Présentation

→ Les briques alvéolaires se trouvent sous différentes dimensions : 30 et 37,5 cm



● Avis Techniques et normes

	DTU	DTA	Avis technique	Normes
Brique de 30 cm	20.1	DTA 16/07-524		NF EN 771-1
Brique de 37 cm	20.1	DTA 16/07-524		NF EN 771-1

● Réglementation thermique

→ Réglementation thermique "existant" :

	Mur en contact avec l'extérieur Zone H1 et H2	Mur en contact avec l'extérieur Zone H3	Mur en contact avec un local non chauffé – Toute Zone
Résistance thermique minimale (m ² .K/W)	2,3	2,0	2,0
Épaisseur de brique à respecter (cm)*	23	20	20

* : épaisseur de brique sans isolant

→ Réglementation thermique 2005 :

Les valeurs données ci-dessous ont été déterminées à partir des valeurs nécessaires au calcul du bâtiment de référence (voir fiche RT 2005).

	Mur en contact avec l'extérieur ou avec le sol
Résistance thermique minimale (m ² .K/W)	2,8
Épaisseur de brique à respecter (cm)*	18

* : épaisseur de brique sans isolant

● Règle de mise en œuvre

La mise en œuvre de ces briques demande un savoir faire et un matériel spécifiques différents des habitudes de la maçonnerie.

Le premier rang de briques est posé de façon traditionnelle, sur un lit de mortier, et mis à niveau à l'aide d'un maillet en caoutchouc. L'assemblage des briques entre elles se fait par un joint mince (1 mm) réalisé avec un mortier spécial.

Les briques des rangs suivants sont ensuite assemblées à joint décalé. C'est la finesse des joints qui va réduire considérablement les ponts thermiques.

Les briques de terre cuite alvéolées sont extrêmement résistantes : il suffit de 4 poteaux de briques aux angles d'une maison pour supporter la charpente. Le reste des murs peut ensuite être réalisé selon la volonté du maître d'ouvrage.

● Conseils

Des accessoires proposés par différents fabricants sont disponibles afin de résoudre certains problèmes de coupe ou d'assemblage, notamment pour les angles (briques à angle orientable). Sur certains modèles de briques, les conduits électriques peuvent être passés dans les alvéoles.

● Coût

Le prix moyen des briques alvéolaires en terre cuite est de 23 € HT /m² (hors pose)

● Sources d'informations complémentaires

www.maisonbrico.com

www.batiproduits.com

www.pierreverte.com

www.wienerberger.fr

Avantages

- Permet d'obtenir des murs avec une très grande inertie et une grande résistance thermique en une seule opération
- Potentiellement recyclable
- Incombustible
- Ne génère aucune émanation toxique
- Perméable à la vapeur (pas d'humidité et de moisissure)
- Forte résistance mécanique
- Inaltérable
- Ne contient pas d'éléments toxiques ou fibreux
- Inattaquable par les insectes et les rongeurs
- Durée de vie : 100 ans.

Inconvénients

- Energie grise assez importante
- Isolation phonique légère pour de petites épaisseurs si absence d'isolation complémentaire

● Fabricants

BRIQUETERIE BOUYER – LEROUX
6 avenue Jules Verne
BP 33237
44230 Saint-Sébastien-sur-Loire
Tel : 02 40 80 78 07

WIENERBERGER - POROTHERM
Rue des Marais
91 470 Angervilliers
Tél: 01 64 59 22 21

STRUCTURE / FOTEC
IMERYS
154 avenue de l'Université
75007 PARIS
Tél. : 01 49 55 63 00

BRIQUETERIE DE ROUFFACH S
RIMMEL GROUP
1, rue Tuilerie
68 250 Rouffach
Tel : 03 89 49 62 13

