



Code d'identification unique du produit type Brique apparente MOUCHARABIEH / Exposed Brick

Usage Murs, poteaux et cloisons en maçonnerie non protégée
Walls, poles, and partitions of unprotected masonry

Contact fabricant RAIRIES-MONTRIEUX – Route de Fougeré – 49430 Les Rairies – France

Système EVCP Système 4 / System 4

| Caractéristiques essentielles Essentials characteristics | | Performances | Spécification technique Technical Specification |
|---|--|---|--|
| Isolation acoustique contre les bruits aériens directs et Résistance thermique / Sound insulation against airborne noises, and heat resistance | Configuration (Eurocode 6) | Groupe 1 / Group 1 | EN 1996-1 |
| | Dimensions et Tolérances T1&R1 Size and tolerance T1&R1 | Détaillée en page 2 / Detailed in page 2 | EN 771-1 : 2011 +A1 :2015 |
| | Masse volumique absolue (kg / m3) Absolute density | | |
| | Masse / produit Weight / product | | |
| Résistance à la compression (Cat.2) ⊥ à la face de pose Compressive strength ⊥ To the contact surface | RC400 40N / mm ² | | |
| Dilatation à l'humidité (mm / m) Humidity expansion | ≤ 0,6 mm/m | | |
| Traitement chimique après cuisson Chemical treatment after firing | NON | | |
| Teneurs en sels solubles actifs Soluble salt content | S0 | | |
| Réaction au feu Reaction to fire | A1 | | |
| Absorption d'eau Water absorption | ≤ 12 % | | |
| Perméabilité à la vapeur d'eau (valeur tabulée) Vapour permeability | 5 / 10 | NF EN 1745 | |
| Résistance au gel Frost resistance | Conforme à la norme Compliant to standard | NF EN 771-1/CN | |
| Substances dangereuses Hazardous substance | Aucune / None | | |

Les performances indiquées du produit identifié sont conformes aux performances déclarées indiquées.
La présente déclaration des performances est établie sous la seule responsabilité du fabricant identifié.
The indicated performances of the identified production are complied with the declared performances.
This declaration of performance is drawn up under the sole responsibility of the identified manufacturer.

Remy Montrieux

17/07/2025

Déclaration des performances 3-RM-
Declaration of performance 3-RM-

Brique CE Système 4
Brick CE System 4

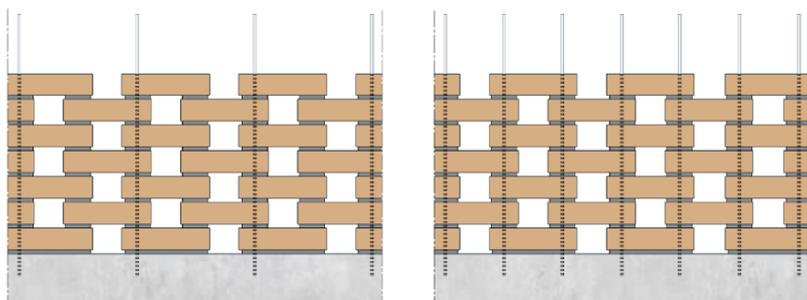
| Type de brique <i>Brick type</i> | Isolation acoustique contre les bruits aériens directs et Résistance thermique <i>Sound insulation airborne noises, and heat resistance</i> | | | Masse surfacique / Area density (kg/m ²) Sans joint / Seamless |
|--|--|--------------------------------|---|---|
| | Format / Size L x l x h (mm) | Masse / u Weight / u (g) | Masse volumique absolue / Absolute density (kg/m ³) | |
| Brique Moucharabieh <i>Moucharabieh Brick</i> Tolérances T1&R1 <i>tolerances T1&R1</i> | 220 x 90 x 50 | 1800 | ML (Havane, Ariès, Montlouis) : 2042 TJ (Antarès, Sirius) : 2130 TB (Lumière, Silver, Titane,) : 2005 TN (Médoc, Montvaloir, Réglisse, Chinon, Sologne,) : 2201 | 163 |
| | 220 x 90 x 54 | 1944 | | |
| | 220 x 90 x 60 | 2160 | | |
| | 220 x 105 x 60 | 2600 | | |
| | 290 x 90 x 50 | 2373 | | |
| | 290 x 90 x 54 | 2563 | | |
| | 290 x 90 x 60 | 2847 | | |
| | 330 x 90 x 50 | 2700 | | |
| | 330 x 90 x 54 | 2916 | | |
| | 330 x 90 x 60 | 3240 | | |

| Teintes / Shades | | Coefficient d'absorption solaire / Solar absorb factor | Absorption d'eau moyen / Average water absorption |
|--------------------------|---------------------------------|--|--|
| Terre cuite / Terracotta | Antarès | 0,36 | 7,9% |
| | Ariès | 0,58 | 6,2% |
| | Chinon | 0,36 | 7,9% |
| | Etain | < 0,7 | < 10% |
| | Havane | 0,55 | 6,2% |
| | Lumière | 0,30 | 7,7% |
| | Lynx | 0,51 | 6,2% |
| | Médoc | 0,57 | 4,6% |
| | Montlouis | 0,46 | 8,0% |
| | Montvaloir | 0,51 | 6,2% |
| | Orion | 0,57 | 6,2% |
| | Réglisse | 0,78 | 4,2% |
| | Réglisse 2% | 0,61 | 4,2% |
| | Silver | 0,46 | 7,2% |
| | Sirius | 0,57 | 4,6% |
| | Solesmes | 0,55 | 6,2% |
| | Sologne | 0,55 | 6,2% |
| | Titane | 0,51 | 6,8% |
| | Villandry | 0,48 | 6,2% |
| | Engobé / Glazed (single firing) | Montbeige | 0,34 |
| Montbeige 1 | | 0,35 | 7,7% |
| Montbeige 2 | | 0,42 | 7,7% |
| Montblanc 17 | | 0,15 | 7,7% |
| Montblanc mat | | 0,24 | 7,7% |
| Montbleu 6 | | 0,47 | 4,9% |
| Montbleu 7 | | 0,78 | 4,9% |
| Montbleu 8 | | 0,68 | 4,9% |
| Montbleu 9 | | 0,47 | 4,9% |
| Montbrun | | 0,64 | 4,9% |
| Montgris 1 | | 0,67 | 4,9% |
| Montgris 2 | | 0,67 | 4,9% |
| Montgris 3 | | 0,67 | 4,9% |
| Montgris 4 | | 0,59 | 4,9% |
| Montgris 5 | | 0,39 | 4,9% |
| Montgris 6 | | 0,41 | 4,9% |
| Montnoir | | 0,83 | 7,7% |
| Montpaille | | 0,26 | 7,7% |
| Montrouge | | 0,76 | 6,2% |
| Montvert | | 0,55 | 4,9% |
| Montvert 10 | | 0,75 | 4,9% |
| Montvert 11 | | 0,74 | 4,9% |
| Montvert 12 | | 0,77 | 4,9% |
| Montvert 13 | | 0,70 | 4,9% |
| Montvert 14 | | 0,77 | 4,9% |
| Montjaune | | 0,31 | 7,7% |
| Montrose | | 0,38 | 7,7% |

Le moucharabieh est un produit qui n'est inscrit dans aucun DTU même si sa pose est communément utilisée en France et à l'étranger. C'est une technique qui séduit une multitude d'architecte de par ses avantages esthétiques. Aujourd'hui, il y a un comité en charge de l'intégration de ce système dans les futurs documents recommandés pour la pose en façade mais pour l'heure, il est nécessaire de fournir des notes de calculs pour valider la faisabilité de chaque ouvrage. Afin de valider la tenue des ouvrages, il existe plusieurs principes de mise en œuvre qui reposent tous sur le même concept : faire tenir les Briques Moucharabieh par encadrement de la structure et par ferrailage de l'ouvrage au travers de trous dans les briques.

Rairies Montrieux fournit les briques déjà perforées afin d'éviter toutes fragilisations sur chantier lors des découpes ou perçages. Cela confère au produit et à l'ouvrage une résistance accrue et une sérénité de la pose au moment de la mise en œuvre.

Les types de montage :



Sur le schéma 1, il s'agit d'un ferrailage par brique et sur le schéma 2, il y a deux ferrillages par brique. La solution choisie dépendra de la taille du fer à béton, de la disposition et de la taille du chantier.

Schéma 1

Schéma 2

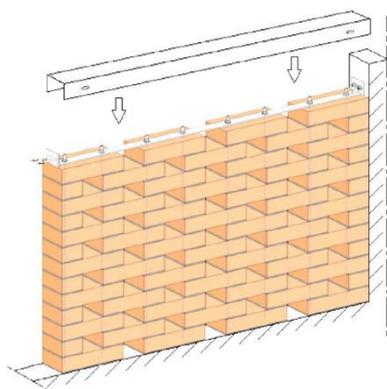
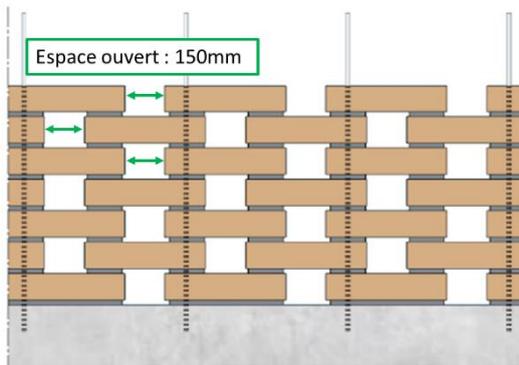


Schéma 3

Sur le schéma 3, les briques moucharabieh sont ferrillées et coiffées pour créer un encadrement de la structure qui permet une tenue mécanique selon tous les axes de contraintes.

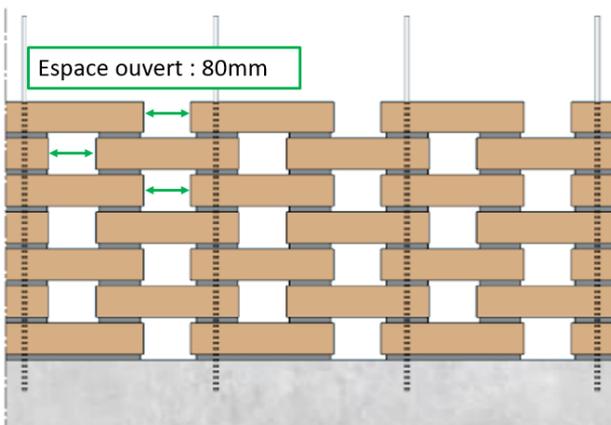
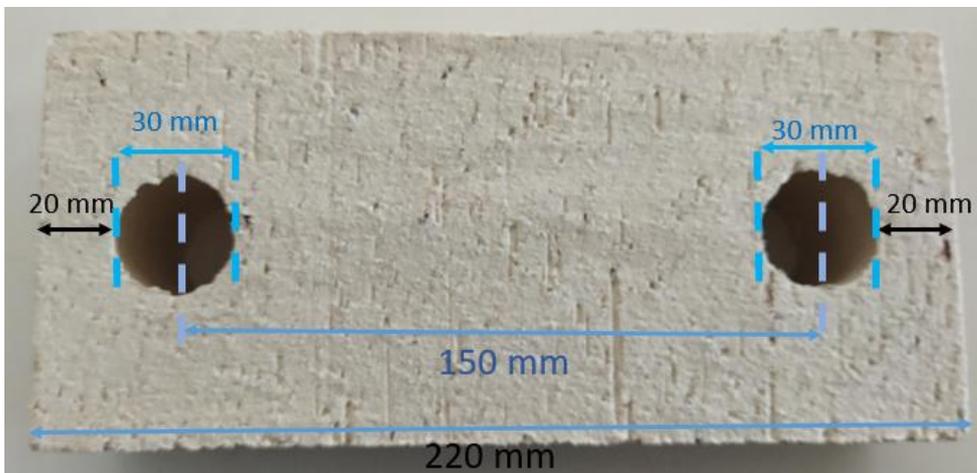
Exemple 1 : ci-dessous la brique moucharabieh au format 330 mm de long (tolérance T1&R1):



Chaque trou se situe à 30 mm du bord de la brique et possède un diamètre de 30 mm.

L'entraxe entre les deux trous est donc de 240 mm. L'espace ouvert est ainsi de 150 mm.

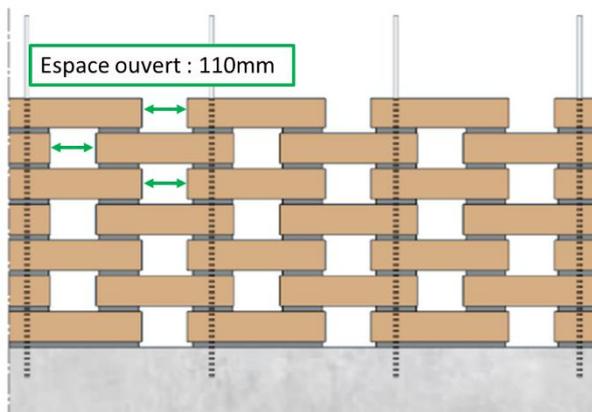
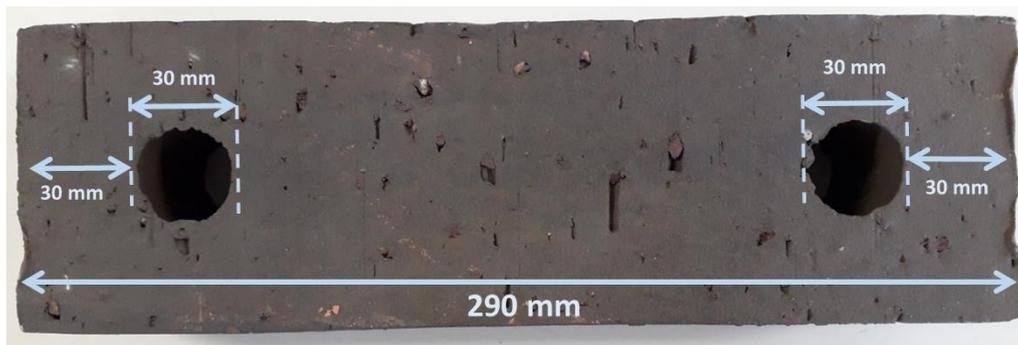
Exemple 2 : ci-dessous la brique moucharabieh au format 220 mm de long (tolérance T1&R1):



Chaque trou se situe à 20 mm du bord de la brique et possède un diamètre de 30 mm.

L'entraxe entre les deux trous est donc de 150 mm. L'espace ouvert est ainsi de 80 mm.

Exemple 3 : ci-dessous la brique moucharabieh au format 290 mm de long (tolérance T1&R1):



Chaque trou se situe à 30 mm du bord de la brique et possède un diamètre de 30 mm.

L'entraxe entre les deux trous est donc de 200 mm. L'espace ouvert est ainsi de 110 mm.