



DECLARATION DES PERFORMANCES

3-RM-16/01/2024



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 Size and tolerance	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

16/01/2024

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>	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 coupes 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 :

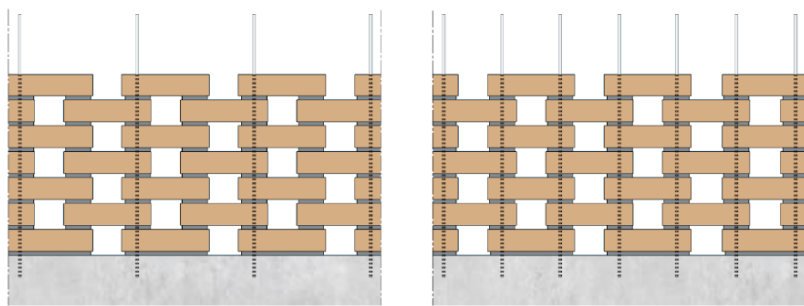


Schéma 1

Schéma 2

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.

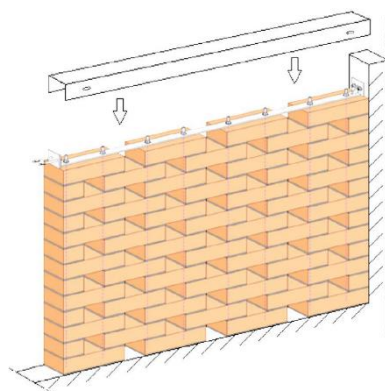
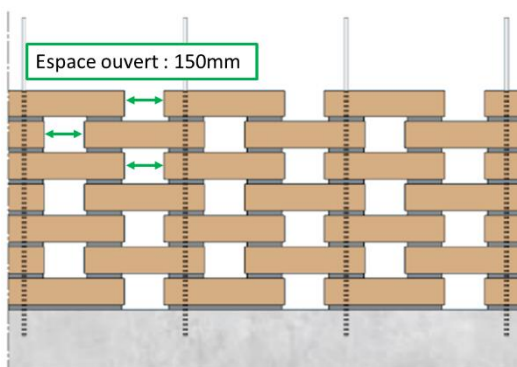
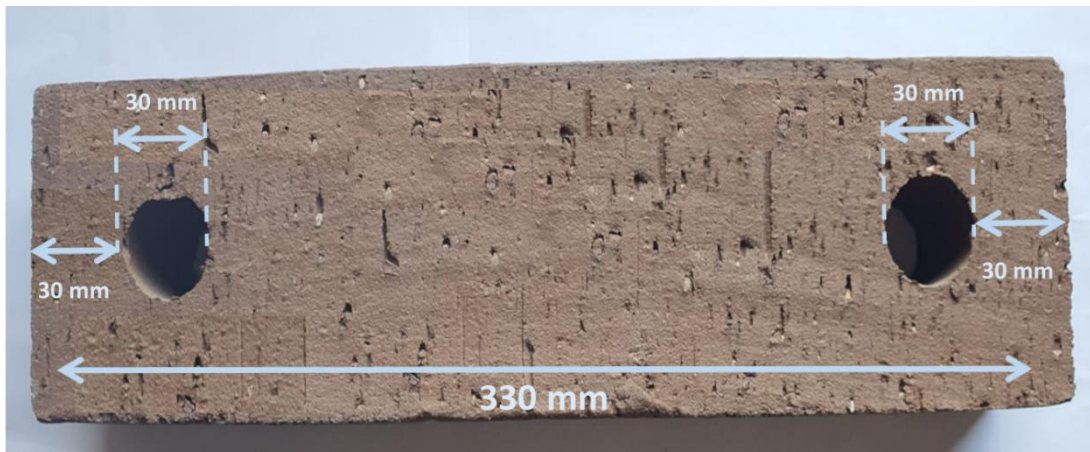


Schéma 3

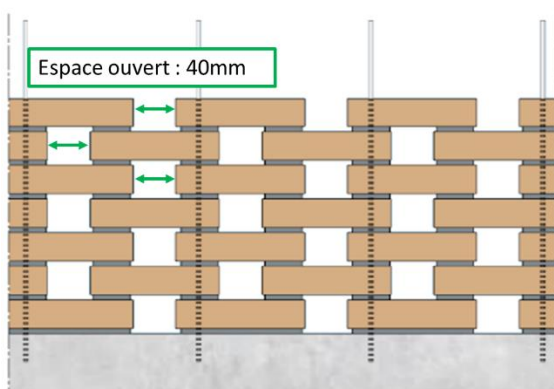
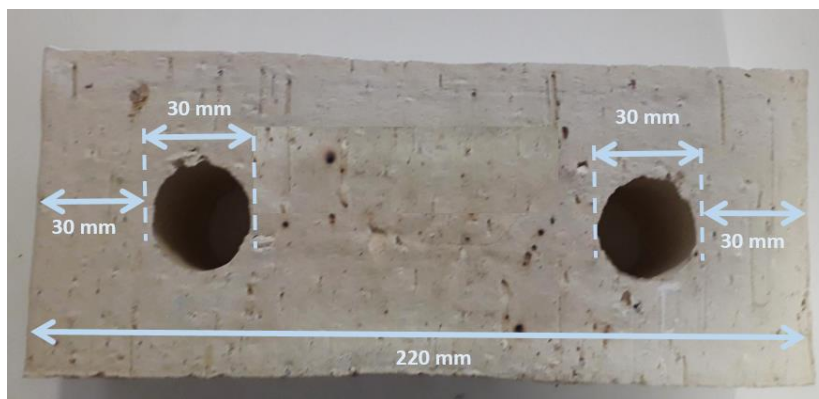
Sur le schéma 3, les briques moucharabieh sont ferrillées et coiffées pour créer un encadrement de la structure qui permet une tenue mécanique selon tous les axes de contraintes.

Exemple 1 : ci-dessous la brique moucharabieh au format 330 mm de long



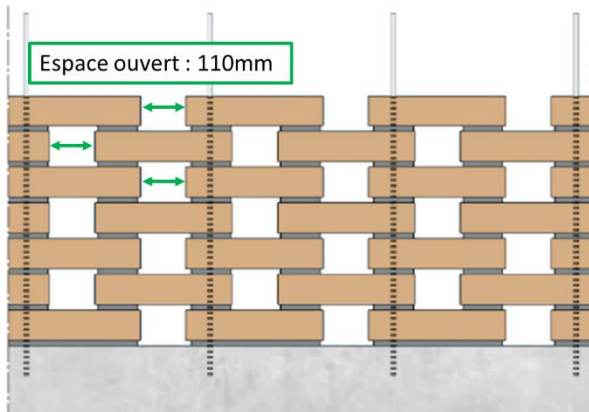
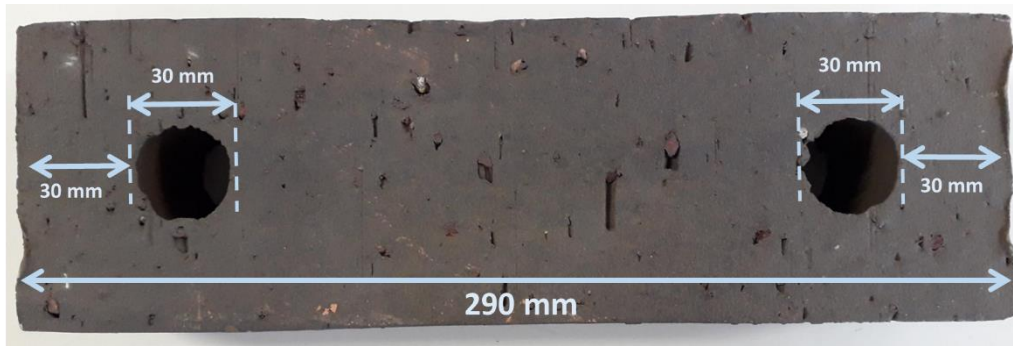
Chaque trou se situe à 30 mm du bord de la brique et possède un diamètre de 30 mm. L'entraxe entre les deux trous est donc de 240 mm. L'espace ouvert est ainsi de 150 mm.

Exemple 2 : ci-dessous la brique moucharabieh au format 220 mm de long



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 130 mm. L'espace ouvert est ainsi de 40 mm.

Exemple 3 : ci-dessous la brique moucharabieh au format 290 mm de long



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.