

Domaine d'utilisation

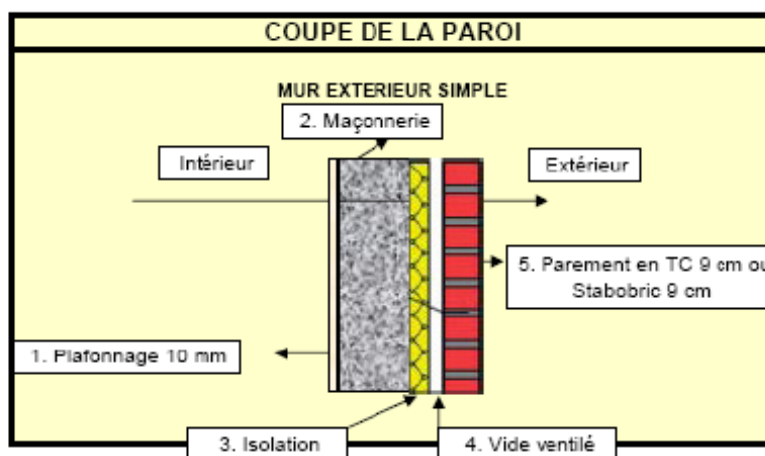
La société Roosens Bétons s.a. , outre les nombreux services qu'elle vous propose , met désormais à disposition des ses clients des programmes informatiques.

- Le programme « thermique » vous permettra de déterminer le niveau d'isolation thermique de vos murs de façade. Vous saurez dès lors si votre mur de façade est un K45, K30 ou K15.
- Le programme « comparaison » vous permettra lui de comparer des maçonneries traditionnelles en béton ou autre matériaux à des maçonneries innovantes telles que notre Stabobloc. Ceci du point de vue du prix du mur simple posé, puis enduit et enfin avec intégration d'un isolant (deux types d'isolants (XPS et PUR/PIR) sont prévus).

Programme de calcul du niveau d'isolation thermique des façades

Matériau (Pour maçonnerie : H x Long. x largeur)		épaisseur (m)	Conductivité thermique λ du mur (W/m.K)	Résistance thermique R du mur (m²K/W)	Importance en %
1	Plafonnage (enduit de plâtre)	0,010	0,520	0,019	0,26%
2	Stabo Béton 8/1,6 19 x 29 x 13,7	0,137	0,834	0,164	2,25%
3	Isolant	0,190	0,028	6,786	92,91%
4	Vide moy. ventilé	0,020		0,085	1,16%
5	Parement en briques de terre cuite M65 joints hor. et vert. 12 mm	0,088	1,097	0,080	1,10%
Résistance superficielle intérieure R_{si} = 0,130					1,78%
Résistance superficielle extérieure R_{se} = 0,040					0,55%
Épaisseur totale 44,5 cm					100,00%
Résistance thermique totale R_T (m²K/W) = 7,304 4 ← Ø crochets (4 ou 5 mm) → ΔU_f = 0,011 ΔU_{cor} (W/m²K) = $1/(R_T - 0,1) - 1/R_T$ = 0,002					
Coefficient de transmission thermique U (W/m²K) =					0,15 U15
Introduction des données pour un autre type de maçonnerie					
Dimensions du bloc en cm		Valeur λ_{U1} du bloc (W/m.K)	Joint vertical (<u>Qui</u> / <u>Non</u>)	Épaisseur des joints (mm)	
Longueur					
Épaisseur					
Hauteur					
Introduction des données pour un autre type de brique de façade					
Dimensions de la brique de façade en cm		Valeur λ_{U1} du bloc (W/m.K)	Joint vertical (<u>Qui</u> / <u>Non</u>)	Épaisseur des joints (mm)	
Longueur					
Épaisseur					
Hauteur					
Légende : Cellule à remplir Cellule complétée automatiquement Cellule calculée automatiquement					

COMPARAISON COÛTS MACONNERIE TRADITIONNELLE - STABOBLOC POUR UN MUR EXTERIEUR $U=0,45 \text{ W/m}^2\text{K}$ et $U=0,30 \text{ W/m}^2\text{K}$



Blocs	Bloc béton 14 cm	Stabobloc Béton 14 cm	Gain €/m²	Besto 14 cm	Gain €/m²
prix des blocs/m²	8,38 €	10,49 €		21,19 €	
prix du mortier/m²	3,51 €	1,57 €		2,44 €	
prix de la pose/m²	45,00 €	34,82 €		22,50 €	
Prix mur posé/m²	56,89 €	46,88 €	10,21 €	46,13 €	10,76 €

Enduit intérieur	Bloc béton 14 cm	Stabobloc Béton 14 cm	Besto 14 cm
prix de l'enduit/m²	2,00 €	2,00 €	2,00 €
Couche d'accr. €/m²	0,00 €	0,00 €	0,00 €
prix de la pose/m²	10,00 €	10,00 €	10,00 €
Total enduit int./m²	12,00 €	12,00 €	12,00 €

Isolant	K45 Bloc tradi.	K45 Stabobloc	K30 Stabobloc	K45 Besto	K30 Besto
Isolant $\lambda = 0.028$ Polystyrène extrudé	ép. 6 cm	ép. 6 cm	ép. 9 cm	ép. 5 cm	ép. 8 cm
Prix/m² isolant	10,79 €	10,79 €	16,18 €	8,99 €	14,36 €
prix de la pose/m²	1,88 €	1,88 €	3,75 €	1,88 €	1,88 €
Total isolant/m²	12,67 €	12,67 €	19,93 €	10,87 €	16,24 €
			Surcoût / ordi supplément K30 isolation		Surcoût l'ordi supplément K30 isolation
			7,26 €		3,57 €

Mur posé-enduit- isolé	K45 Bloc tradi.	K45 Stabobloc	K30 Stabobloc	K45 Besto	K30 Besto
Prix mur posé/m²	56,89 €	46,88 €	46,88 €	46,13 €	46,13 €
enduit int./m²	12,00 €	12,00 €	12,00 €	12,00 €	12,00 €
Isolant/m²	12,67 €	12,67 €	19,93 €	10,87 €	16,24 €
Isol. pour K30 (pose incl.)/m²					
	19,93 €				
Total	81,56 €	71,35 €	78,61 €	69,00 €	74,37 €
Gain €/m² - K45		10,21 €	2,95 €	12,56 €	7,19 €
Gain €/m² - K30			10,21 €		14,45 €

Briques M65	Brique ordinaire	Stabobric	Gain €/m²
prix du blocs/m²	30,41 €	24,87 €	
prix du mortier/m²	4,27 €	1,98 €	
prix de la pose/m²	68,57 €	68,57 €	
Prix brique posée/m²	103,25 €	95,22 €	8,03 €

Cellule à choix