

**Calcul de la résistance au feu de nos briques Calcul de l'épaisseur équivalente pour résister
l'incendie de test.
Dans le classement de 03h00 pour la briques émaillée T6 (20x14x10)**



- PAR * **ASTM-E119-05a**
* **Méthode standard pour déterminer la résistance au feu des bâtiments de béton et de maçonnerie.**
(Informé par le Comité ACI216.1/TMS 0216.1-97)

1.- Calcul de l'épaisseur équivalente à la briques "T6" (production réelle):

Dimension nominale	20 x 14 x 10 cms
Longueur	20,00 cms
Largueur	14,00 cms
Hauteur	10,00 cms
épaisseur de mur	2,20 cms
épaisseur des ponts	1,80 cms

En accord avec cette équation (4-1), la résistance au feu pour notre briques c'est:

$$T_E = V_n / LH$$

- Où:
T_E = épaisseur équivalent de maçonnerie d'argile (in).
V_n = volume net de maçonnerie d'argile (in³)
 (volume net est égal au volume total des vides volume de moins)
L = Longueur spécifiée de la maçonnerie d'argile (in)
H = Hauteur spécifiée de la maçonnerie d'argile

Longueur	7,87	in	Longueur (creux)	4,72	in
Largueur	5,51	in	Largueur (creux)	3,78	in
Hauteur	3,94	in	Hauteur	3,94	in
Volumen totale:	170,87	in ³	Vol. (creux):	70,30	in ³

$$T_E = (170.87-70.30) / (7.87 \times 3.94)$$

$$T_E = 3,24 \text{ in}$$

NOTE: Avec le résultat de 3,24 in, livrons ce que nous avons indiqué dans notre tableau des spécifications "Extrudé - utiliser partition structurelle" où ce qui assure 01:00 heure d'exposition au feu, même quand NORMA nous a demandé une épaisseur équivalente de 2,3 in.

2.- Si le client exige une spécification pour la résistance au feu de 3h00 heures, il faut fabriquer la même briques avec une épaisseur équivalente.

de:

Dimension nominale	20 x 14 x 10 cms
Longueur	20,00 cms
Largueur	14,00 cms
Hauteur	10,00 cms
épaisseur de mur	3,50 cms
épaisseur des ponts	2,20 cms

ces dimensions doivent être réglés comme indiqué par rapport à contre-courant.

Longueur	7,87 in	Longueur (creux)	3,39 in
Largueur	5,51 in	Largueur (creux)	2,76 in
Hauteur	3,94 in	Hauteur	3,94 in
Volumen totale:	170,87 in ³	Vol. (creux):	36,74 in ³

$$T_E = (170.87-36.74) / (7.87 \times 3.94)$$

$$T_E = 4,33 \text{ in}$$

cela l'épaisseur équivalente qui rend la marque à STANDARD

Table 4.1.-

Résistance au feu des briques de maçonnerie y argile.

Type de Matériau	Minimum épaisseur équivalente requise (en) pour la résistance au feu			
	1 hr	2 hr	3 hr	4 hr
Brique pleine d'argile ou de schiste	1,7	3,8	4,9	6,0
Briques creuses en céramique ou de l'argile ou de schiste, non chargé	2,3	3,4	4,3	5,0
Briques creuses en céramique ou de l'argile ou de schiste, chargé par mortier ou matériaux visés en 4.2.3	3,0	4,4	5,5	6,6

Nois précisons dans notre tableau que seulement 01:00 h, qui passe au-delà et presque l'approche d'une résistance de 02:00 heures.