

Annexe

Le tableau suivant indique, pour des dimensions classiques de tubages, la résistance thermique de la lame isolante ainsi que la classe de température des tubages réalisés avec le produit BIAFEU.

D'autres configurations peuvent être étudiées par BERGE BIAFEU.

Ces calculs sont réalisés conformément aux normes en vigueur (annexe A de la norme NF EN 15287-1) pour des tubages raccordés à des inserts, avec les hypothèses suivantes :

- Conductivité thermique estimée à 200° C : 0,09 W/m.K,
- Conduit maçonné existant
 - résistance thermique : 0,14 m².K/W
 - épaisseur : 5 cm
- Distance de sécurité aux matériaux combustibles supérieure ou égale à 40 mm,
- La résistance thermique est calculée selon les formules données dans la norme NF EN 15287-1 ; elle est arrondie aux 2 premiers chiffres après la virgule,
- Classification A : classe de température lorsque qu'il n'y a pas de contact humain possible avec la paroi extérieure du conduit tubé ou lorsque les températures de surface dans les parties habitables ou occupées respectent le NF DTU 24.1.
- Classification B : Autres cas.

Dimensions intérieures du conduit maçonné existant (cm.cm)	Diamètre nominal du tube (mm)	Résistance thermique de la lame d'isolant BIAFEU (m ² .K/W)	A	B
50.50	150	1,00	T450	T450
	180	1,02		
	200	1,01		
	250	0,96		
	300	0,85		
	350	0,69		
	400	0,49		
40.40	150	0,81	T450	T450
	180	0,79		
	200	0,77		
	250	0,65		
	300	0,47		
30.30	150	0,57	T450	T450
	180	0,51		
	200	0,45		
25.25	150	0,42	T450	T450
	180	0,32		T400
	200 (*)	0,24		T300
20.20	80	0,407	T450	T450
	100	0,385		
	125	0,326		
	150 (*)	0,24		T300

Lorsque le boisseau est rectangulaire, il faut prendre la classe de température la plus faible entre celle donnée pour la longueur et celle donnée pour la largeur. A titre d'exemple, pour les boisseaux 20 x 40 tubés, on obtient les valeurs suivantes :

20.40	80	0,407	T450	T450
	100	0,385		
	125	0,326		
	150 (*)	0,24		T300

(*) Plain-pied uniquement de hauteur maximale environ 3 m