

Comité Thermique de l'Avis Technique

Décision CTAT n°103

du 12 novembre 2009

Pour le procédé de maçonnerie béton léger :
THERMEDIA 0.6 B

Société : LAFARGE BETON

Décision applicable pour l'Avis Technique, le Document Technique d'Application ou le Constat de Traditionalité en cours de validité et y faisant référence

Lors de sa réunion du 12 novembre 2009, le Comité Thermique de l'Avis Technique, après examen de la demande faite par la société LAFARGE BETON pour un béton léger prêt à l'emploi « Thermedia 0.6 B » pour la réalisation des voiles extérieurs banchés en façades ou en pignon de bâtiment, a retenu pour les caractéristiques thermiques du procédé, les valeurs figurant dans les tableaux ci-dessous :

Référence	Masse volumique nominale (sèche) en kg/m ³	Conductivité thermique λ_{utile} à 10°C en W/(m.K)
Thermedia 0.6 B	1200 ≤ Mv ≤ 1400	0,54

Tableau 1 : Conductivité thermique utile

Isolant Paroi intérieure		Epaisseur du mur en cm	coefficients ψ des ponts thermiques de liaison en W/(m.K)			
Epaisseur en mm	Conductivité thermique en W/(m.K)		Liaison Mur/ plancher intermédiaire	Liaison Mur/ mur refend	Liaison Mur/ plancher bas	Liaison Mur/ plancher haut
80	0,032	15	0,62	0,59	0,43	0,53
		18	0,57	0,54	0,41	0,50
100	0,040	15	0,60	0,57	0,42	0,52
		18	0,56	0,53	0,40	0,49
170	0,032	15	0,55	0,52	0,44	0,49
		18	0,52	0,49	0,42	0,47
200	0,040	15	0,53	0,49	0,44	0,47
		18	0,41	0,47	0,41	0,45

Tableau 1 : Coefficient ψ des ponts thermiques de liaison

La présente décision ne vaut que :

- Pour la fabrication du béton dans les centrales de LAFARGE BETON en France.
- Sous réserve d'un suivi d'autocontrôles réguliers de la masse volumique du béton et des autres paramètres selon la norme NF EN 206-1 (voir annexe),
- Sous réserve d'un suivi d'autocontrôles réguliers de la conductivité thermique sèche ou humide, au laboratoire de l'usine ou par un laboratoire désigné par l'usine.
- Sous réserve d'un suivi des centrales LAFARGE BETON dans le cadre du CTAT, complété par des prélèvements semestriels en vue de la mesure de la conductivité thermique sèche du béton, soit par le CSTB, soit par un organisme tiers désigné par le CSTB.

La société LAFARGE BETON s'engage à signaler immédiatement au CSTB tout changement dans la composition du béton ou toute modification quant au lieu et au type de production.

* *

*

Pour le CTAT



Pierre CARLOTTI

ANNEXE 1**CONTROLE INTERNE****Contrôles effectués en centrale**

Propriété	Méthode d'essai ou méthode de détermination	Fréquence de contrôle	Critère d'acceptation
Masse volumique humide du béton léger frais	EN 12390-6	quotidiennement	1370 à 1630 +/-30kg/m ³
Masse volumique du béton léger à l'état sec	EN 12390-7	- tous les 400 m ³ pour une centrale NF, - 1 essai tous les 150 m ³ pour une centrale autre que NF	1200 à 1400 +/-30kg/m ³
Etalement	Méthode d'essai LAFARGE BETONS PG-MQLB-25/02/2009	- tous les 400 m ³ pour une centrale NF, - 1 essai tous les 150 m ³ pour une centrale autre que NF	500 à 600 mm
	Wattmètre enregistreur	1 / gâchée	Puissance wattmétrique à définir lors de la convenueance %
Conductivité thermique	CT Mètre	- tous les 400 m ³ pour une centrale NF, 1 essai tous les 150 m ³ pour une centrale autre que NF	< 0,50 W/(m.K)

Contrôle de production spécifique du béton Thermedia 0.6 B

Production	Fréquence minimale d'échantillonnage		
	50 premiers m ³ de la production	Au delà des 50 premiers m ³ de production a)	
		Béton avec certification NF du contrôle de la production	Béton sans certification NF du contrôle de la production
Initiale (jusqu'à ce que 35 résultats d'essai au moins aient été obtenus)	3 échantillons	1 échantillon tous les 200 m ³ ou 2 échantillons par semaine de production	1 échantillon tous les 150 m ³ ou 1 échantillon par jour de production
Continue b) (une fois que 35 résultats au moins ont été obtenus)		1 échantillon tout les 400 m ³ ou 1 échantillon par semaine de production	
<p>a) L'échantillonnage doit être réparti sur l'ensemble de la production et ne doit normalement pas comporter plus d'un échantillon pour 25 m³.</p> <p>b) Lorsque l'écart-type calculé pour les 15 derniers résultats d'essai est supérieur à 1,37 σ, la fréquence d'échantillonnage doit être portée à la fréquence requise pour la production initiale pour les 35 résultats d'essai suivants</p>			

Fréquence minimale d'échantillonnage conformément à la norme béton NF EN 206-1

ANNEXE 2**Justificatifs**

Cette décision se fonde principalement sur le rapport de synthèse présenté au CTAT dont les principaux éléments sont :

- Les résultats de mesures de conductivité thermique à l'état sec du béton effectuées par le LNE (laboratoire national de métrologie et d'essais).

Méthode de conditionnement pour la mesure de la conductivité thermique à l'état sec du béton:

les échantillons ont été conditionnés à 23 °C pendant 28 jours puis séchés à 110 °C jusqu'à masse constante. Ils ont ensuite été emballés dans un film polyane, de façon à éviter la reprise d'humidité, puis mesurée en utilisant la méthode de la plaque chaude gardée.

- Un rapport de la conductivité thermique humide (λ_h) à la conductivité thermique sèche (λ_s) égal à 1,08.