

Fiche d'exemples de solutions techniques au Référentiel Qualitel Acoustique

Objet : Rubrique QA – Acoustique

Façades en béton isolant structurel

(Dispositions applicables à toute opération faisant l'objet d'une demande de certification Qualitel ou Habitat & Environnement ou NF habitat associée ou non à la marque HQE)

Nota : les dispositions d'évaluation présentées dans ce document annulent et remplacent toutes les précédentes notes et/ou réponses écrites à des questions posées sur le même sujet. Cette mise à jour comprend notamment l'ajout d'exemples de solutions avec flocages en sous-face de planchers pour des isolements acoustiques au bruit aérien entre logements et garages. Les évolutions par rapport à la dernière version de cette fiche sont indiquées par la couleur violette.

Cette présente fiche d'exemples de solutions techniques permet la prise en compte de façades en béton isolant structurel :

- « Thermedia 0.6 » et « Thermedia 0.45 » de chez LAFARGE (classe* D1,4, $m_v \geq 1200 \text{ kg/m}^3$)
- « Thermovoil » de chez UNIBETON (classe* D1,6, $m_v \geq 1400 \text{ kg/m}^3$)
- « Insularis Xi » de chez CEMEX (classe* D1,4, $m_v \geq 1200 \text{ kg/m}^3$)
- « Thermicat » de chez VICAT (classe* D1,4, $m_v \geq 1200 \text{ kg/m}^3$)

Les classes sont issues de la norme NF EN 206/CN.

Le béton isolant structurel est un béton pour voiles porteurs de façades où les gravillons ont été remplacés par des granulats légers et isolants. Il est destiné aux bâtiments de logements collectifs avec isolation thermique intérieure, et permet un gain notable sur le pont thermique à la jonction des planchers.

Acoustique Intérieure – Isolements aux bruits aériens intérieurs

Isolements acoustiques jusqu'à 53 dB

Afin de réaliser l'évaluation des exigences d'isolements aux bruits aériens $D_{nT,A}$ jusqu'à 53 dB, il conviendra de vérifier que les dispositions techniques ci-dessous sont respectées :

- Façade en béton isolant structurel de 16 cm minimum :
 - o Béton Thermedia 0.6 ou 0.45 de 16 cm minimum, ou
 - o Béton Thermovoil de 16 cm minimum, ou
 - o Béton Insularis Xi de 16 cm minimum, ou
 - o Béton Défi Thermicat de 16 cm minimum
- Isolation thermique et acoustique par l'intérieur en PSE élastifié 80+13 minimum ou LM 80+10 minimum (Th-A 80+),
- Dalles et refends en béton plein de 20 cm (ou refends de 18cm si profondeur supérieure à 2m80).

Il est rappelé que les autres aspects de transmissions parasites (gaines techniques, conduits de ventilation, etc.) doivent être traités.

Isolements acoustiques de 55 dB

Le tableau suivant présente des solutions permettant d'atteindre des isolements entre logements et garages ($D_{nT,A} \geq 55$ dB) en présence de façades en béton isolant structurel (BIS) décrits dans la présente fiche.

Combinaisons	1	2
Façades	Façades BIS	
Doublages intérieurs des façades (logements au minimum)	Th-A80+	
Planchers entre logements et garage	Plancher béton de 23 cm	
Doublage en sous-face de plancher	Aucun Flocage d'épaisseur quelconque Doublage en fond de coffrage sans écran d'interposition Doublage en fond de coffrage ou fixé mécaniquement, avec $\Delta[Rw + C] > 2$ dB Laine projetée sur treillis métallique, avec $\Delta[Rw + C] > 2$ dB	
Revêtements de sol	Chape mortier sur SCAM Chape sur isolant thermique Sol souple Moquette Chape thermo-acoustique	
Façade garages	Voile béton de 20 cm minimum	

F.E.S.T. n°QA11-B – Façades en béton isolant structurel – septembre 2014 actualisée mars 2019



Document applicable à toute opération faisant l'objet d'une demande de certification Qualitel et/ou H&E ou NF Habitat associée ou non à la marque HQE


CERQUAL – Direction Etudes et Recherches
Groupe QUALITEL

2 / 3

Acoustique Extérieure – Isolements aux bruits aériens extérieurs

Pour l'évaluation des exigences d'isollements aux bruits aériens vis-à-vis de l'extérieur, il sera considéré pour la paroi doublée un indice d'affaiblissement suivant :

- Béton Thermédia 0.6 ou 0.45 de 16 cm + doublage Th-A 80 + : R_w+C_{tr} de 49 dB
- Béton Thermovoil de 16 cm + doublage Th-A 80 + : R_w+C_{tr} de 52 dB
- Béton VICAT de 16 cm + doublage Th-A 80 + : R_w+C_{tr} de 52 dB
- Béton Insularis Xi de 16 cm + doublage Th-A 80 + : R_w+C_{tr} de 49 dB

	F.E.S.T. n°QA11-B – Façades en béton isolant structurel – septembre 2014 actualisée mars 2019		
	Document applicable à toute opération faisant l'objet d'une demande de certification Qualitel et/ou H&E ou NF Habitat associée ou non à la marque HQE	CERQUAL – Direction Etudes et Recherches Groupe QUALITEL	3 / 3