

Rapport d'essais n° / Test Report nr L2EB 24 A23-146

Essais de tassement sous vibrations / Settlement tests under vibrations

Principe de l'essai

Une éprouvette de 1000 mm x 650 mm x 100 mm est préparée dans une boîte. Cette boîte est soumise à des vibrations. La hauteur de l'isolant dans la cavité est mesurée au début et à la fin de l'essai. La durée des vibrations est de 30 minutes.

Les essais ont été réalisés pour deux applications différentes :

- par épandage manuel dans une boîte ouverte
- par insufflation dans une boîte fermée par une plaque de plâtre

Les essais ont été réalisés dans une ambiance à (23±5)°C.

Les hauteurs ont été relevées en 9 points répartis sur la largeur de la boîte.

Deux éprouvettes ont été testées par application.

Le tassement, s_d , est calculé par la formule suivante et est exprimé en pourcentage :

$$s_d = \frac{s_2}{H} \times 100$$

Où : s_2 est la différence de la hauteur de l'isolation thermique, en millimètres,
H est la hauteur de la cavité, en millimètres.

Caractéristiques dimensionnelles et pondérales des éprouvettes

Boîte	Application	Longueur mm	Largeur mm	Epaisseur H mm	Masse de produit g	Masse volumique kg/m ³
230 BA1 Y1-1	Epannage	1000	641	100	706	11,0
230 BA1 Y1-2					705	11,0
230 BA1 Z1-1	Insufflation				1178	18,4
230 BA1 Z1-2					1204	18,8

Résultats d'essais

Boîte	Avant vibrations			Après vibrations				Tassement S_d %
	Relevés			Variations de hauteur S_2 mm			Moyenne	
1	108	110	106	0	5	-3	-0,5	-0,5
	108	110	107	1	1	-4		
	107	109	106	-2	-2	-1		
2	107	107	109	8	3	-1	0,1	0,1
	110	110	108	2	-1	-2		
	109	110	105	-1	-3	-4		
3	100			0			0	0
4	100			0			0	0

Compte-tenu de la nature du produit (très léger et très électrostatique), il n'a pas été possible de mesurer le tassement de l'application par insufflation. Ce dernier a été réalisé par observation visuelle en ayant ouvert légèrement la plaque de plâtre.

Un tassement négatif traduit une épaisseur plus grande de la matière aux points de relevés.

Fin de rapport / End of report