СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ

испытательная лаборатория акустических измерений НИИСФ

Россия - 127238, г. Москва, Локомотивный проезд, д.21

Аттестат аккредитации
№ РОСС RU. 0001. 030006. 02
действителен до "16" сентября 2014 г.

г. Москва
«25 » июля 2013 г.

ПРОТОКОЛ СЕРТИФИКАЦИОННЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 481-002-13 от 25.07.2013 г.

Основание для проведения испытаний - решение Органа НИИСФ РААСН по сертификации продукции по акустическим и вибрационным характеристикам по заявке на проведение сертификационных испытаний ООО «Строительные Инновации», х/д № 33200(2013) от июня 2013 года

Наименование продукции – Плиты фибролитовые на портландцементе системы «GREEN BOARD» марок GB450-25, GB600-14 и GB600- 25

Испытание на соответствие – требованиям СП 51. 13330. 2011 «Свод правил. Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003) и межгосударственного ГОСТ 23499-2009

Производитель продукции – ООО «Строительные Инновации» Россия, 601755, Владимирская обл., Кольчугинский район, п. Бавлены, д. 14.

Предъявитель образцов – ООО «Строительные Инновации»

Сведения об испытываемых образцах – Плиты древесноцементные марок GB450-25, GB600-14 и GB600- 25, трудновоспламеняемые, биостойкие, толщиной 14 и 25 мм размерами 1500х60 мм, выпускаемые по ТУ 5537-001-97462894-2008

Дата получения образцов – 10 июля 2013 г.

Регистрационные данные образцов - ПД. - ИЛ /481

Методика испытаний - ГОСТ Р 53376-2009 (аналог ЕН-ИСО 354-2003), ГОСТ Р 53377-2009 (аналог ЕН-ИСО 11654-1997)

Дата испытаний – 16 - 22 июля 2013 г.

Результаты испытаний приведены в Приложении 1 к протоколу № 481-002-13 от 25.07.2013 г.

Приложение 1 к протоколу испытаний
№ 481-002-13 от 25.07.2013 г.

Частотные характеристики реверберационных коэффициентов звукопоглощения α_s (f) образцов плит системы «GREEN BOARD» марок GB450-25, GB600-14 и GB600- 25

Условия испытаний:

Площадь образцов – плиты -10,5 м^2

Объем реверберационной камеры – 188 м^3

Площадь поверхностей камеры – 203 м^2

Форма камеры трапецеидальная с непараллельными стенами

Температура воздуха – 20 °С

Относительная влажность 80%

Эквивалентная площадь звукопоглощения камеры – на частоте 1000 Гц - 5,3 м^2 (макс. допустимая – 7м$^{2)}$

Сигнал – «белый шум» в 1/3 октавных полос

Таблица 1

Среднегеометрические частоты 1/3 октавных полос, Гц	Коэффициенты звукопоглощения Плит древесностружечных марок:		
	GB450-25	GB600-14	GB600- 25
100	0,10	0,08	0,08
125	0,13	0,10	0,13
160	0,14	0,07	0,11
200	0,21	0,09	0,21
250	0,20	0,10	0,18
315	0,23	0,14	0,25
400	0,25	0,16	0,28
500	0,30	0,18	0,41
630	0,37	0,24	0,77
800	0,49	0,34	0,89
1000	0,74	0,44	0,91
1250	0,82	0,62	0,89
1600	0,89	0,80	0,87
2000	0,92	0,86	0,85
2500	0,90	0,82	0,81
3150	0,86	0,77	080
4000	0.83	0,75	0,79
5000	0,81	0,70	0,77

Приложение 1 к протоколу испытаний
№ 481-002-13 от 25.07.2013 г.

Реверберационные коэффициенты звукопоглощения
плит системы «GREEN BOARD» марок GB450-25, GB600-14 и GB600- 25
в октавных полосах частот

Таблица 2

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Реверберационные коэффициенты звукопоглощения плит GB450-25
125	0,10
250	0,20
500	0,30
1000	0,70
2000	0,90
4000	0,85

Таблица 3

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Реверберационные коэффициенты звукопоглощения плит GB600-14
125	0,10
250	0,10
500	0,20
1000	0,50
2000	0,85
4000	0,75

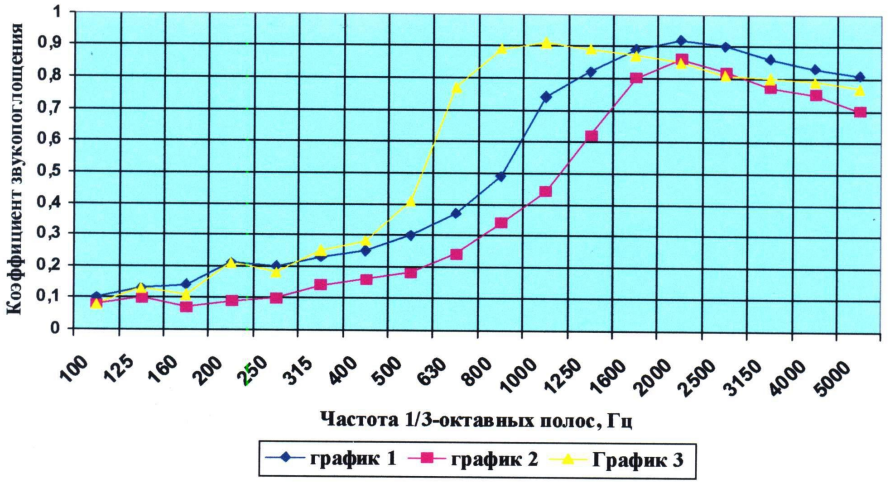
Таблица 4

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Реверберационные коэффициенты звукопоглощения плит GB600-25
125	0,10
250	0,25
500	0,590
1000	0,90
2000	0,85
4000	0,80

Руководитель
испытательной лаборатории Л.А. Борисов

Ответственный исполнитель Н.В. Насонова

Частотные характеристики реверберационных коэффициентов звукопоглощения плит системы "GREEN BOARD" марок GB450-25,GB600-14 и GB600-25



Условные обозначения:

График 1 – плиты марки GB450-25

График 2 – плиты марки GB600-14

График 3 – плиты марки GB600-25

Рис.1

Заключение

Лабораторией архитектурной акустики и акустических материалов НИИ строительной физики РААСН проведены акустические испытания образцов плит фибролитовых на портландцементе (древесноцементных) системы «GREEN BOARD» марок GB450-25, GB600-14 и GB600-25, изготавливаемых ООО «Строительные Инновации, для определения коэффициентов звукопоглощения методом реверберационной камеры в соответствии с ГОСТ Р 53376-2009 (аналог ЕН-ИСО 354-2003) в диапазоне частот от 100 до 5000 Гц.

Реверберационная камера НИИСФ объемом 188 $м^3$ и площадью ограждающих поверхностей 203 $м^2$ в плане имеет трапецеидальную форму. Образцы плит общей площадью около 10,5 $м^2$ каждый размещались на жестком основании пола камеры. В момент проведения измерений температура воздуха в камере составляла 20°С, относительная влажность воздуха 80%. Время реверберации в камере при отсутствии в ней испытуемых образцов изделий на частоте 1000 Гц составляло 5,8 с. Результаты измерений частотных характеристик коэффициентов звукопоглощения представлены в таблице 1 и на рисунке.

Результаты проведенных испытаний показали, что при размещении плит марок GB450-25, GB600-14 и GB600- 25 непосредственно на жестком основании, наиболее эффективной областью звукопоглощения является диапазон средних частот и высоких частот (таблица Приложения).

Для практического применения в соответствии с требованиями ГОСТ 23499 - 2009 «Материалы и изделия строительные звукопоглощающие и звукоизоляционные. Классификация и общие технические условия» звукопоглощающие свойства материалов оценивают одним числом – индексом звукопоглощения α_w. В зависимости от полученных значений индекса звукопоглощения материалы должны быть отнесены к одному из пяти классов, указанных в ГОСТ 23499-2009. Процедура определения индекса звукопоглощения изложена в ГОСТ Р 53377-2009. Для вычисления индексов звукопоглощения полученные значения реверберационных коэффициентов звукопоглощения в 1/3 – октавных полосах частот были пересчитаны в октавные значения средних коэффициентов звукопоглощения (таблицы 2, 3 и 4 Приложения).

По результатам расчета индексов звукопоглощения древесноцементные плиты системы «GREEN BOARD» марки GB450-25 толщиной 25 мм соответствуют индексу звукопоглощения $\alpha_w = 0,40$ (Н) и относятся к классу звукопоглощения D (обычное звукопоглощение с высокими коэффициентами в области высоких часто системы «GREEN BOARD» марки GB600-14 толщиной 14 мм соответствуют индексу звукопоглощения $\alpha_w = 0,30$ (Н) и относятся к классу звукопоглощения D (обычное звукопоглощение с высокими коэффициентами в области высоких частот); плиты системы «GREEN BOARD» марки GB600-25

толщиной 25 мм соответствуют индексу звукопоглощения α_w = 0,50(МН) и относятся к классу звукопоглощения D (обычное звукопоглощение с высокими коэффициентами в области средних и высоких частот).

Повышения индексов звукопоглощения и классов представленных древесноцементных плит системы «GREEN BOARD можно добиться путем небольшого смещения максимумов звукопоглощения в их частотных характеристиках в область более низких частот, для чего рекомендуется размещать плиты с относом от жестких поверхностей (стен и потолков и т.п.) на 50 - 200 мм.

По показателям акустических свойств плиты древесноцементные системы «GREEN BOARD» марок GB450-25, GB600-14 и GB600- 25, изготавливаемые ООО «Строительные Инновации», соответствуют требованиям СП 51. 13330. 2011 «Свод правил. Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003) и межгосударственного ГОСТ 23499-2009 и рекомендуются для применения в строительстве в качестве звукопоглощающих облицовок для снижения шума в помещениях общественных зданий, а также для применения в помещениях со специальными требованиями к акустическим характеристикам (в том числе залы театров и кинотеатров).

Директор НИИСФ

И.Л. Шубин

Руководитель
испытательной лаборатории

Л.А. Борисов

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ ПРОДУКЦИИ
ПО АКУСТИЧЕСКИМ И ВИБРАЦИОННЫМ ХАРАКТЕРИСТИКАМ
Государственный Реестр ГОСТ Р № РОСС RU.0001.030006

– ВИБРОАКУСТИКА –

НИИ строительной физики РААСН

С Е Р Т И Ф И К А Т

СООТВЕТСТВИЯ № 030006.024 / 481 - 13

Зарегистрирован в реестре Системы " 29 **"** июля **** 2013 **г.**

Действителен до " 29 **"** июля **** 2016 **г.**

Настоящий сертификат удостоверяет, что должным образом

идентифицированная продукция Плиты фибролитовые на портландцементе «GREEN BOARD» марок GB450-25, GB600- 14 и GB600-25 , выпускаемые ООО «Строительные Инновации»

наименование, тип

по ТУ 5537-001-97462894-2008

изготовитель

размер партии

соответствует требованиям следующих нормативных документов СП 51.13330.2011 «Свод правил. Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03-2003), ГОСТ 23499-2009 и рекомендуются к применению в качестве звукопоглощающих облицовок для снижения шума в помещениях общественных зданий.

Изготовитель (продавец)

наименование

ООО «Строительные Инновации»

документы о стабильности производства

601755,Россия, Владимирская обл., Кольчугинский район, п. Бавлены, ул. Станционная,д. 14

ТУ 5537-001-97462894-2008

Образец (образцы) продукции испытан(ы):

Наименование испытательной лаборатории	№ протокола испытаний, дата утверждения	Регистрационный № испытательной лабор. в Госреестре (Системе)
Лаборатория акустических измерений НИИСФ РААСН Локомотивный пр. 21, Москва, 127238, Россия	№ 481 - 002 - 13 26 июля 2013 г.	РОСС RU.0001 030006.02

Изготовитель (продавец) обязан обеспечить соответствие продукции требованиям нормативных документов, на соответствие которым она была сертифицирована.

В случае невыполнения условий, лежащих в основе выдачи сертификата, он аннулируется Органом по сертификации, выдавшим сертификат.

Руководитель Органа, выдавшего сертификат

И.Л. Шубин

м.п. _____ подпись _____ инициалы, фамилия

_____ подпись **Продлен до "___" _____ 20___ г.**

м.п. _____ подпись **Продлен до "___" _____ 20___ г.**