

УТВЕРЖДАЮ

Директор НИИСФ РААСН

И.Л. Шубин

«27» марта 2013 года



ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

Лабораторией архитектурной акустики и акустических материалов НИИ строительной физики РААСН проведены акустические испытания образцов теплозвукоизоляционных изделий из минеральной ваты INDUSTRIAL BATTS плотностью 80 кг/м^3 толщиной 35 и 50 мм, кашированных, с покрытием перфорированным листом и без покрытия, производства ЗАО «Минеральная Вата», для определения диффузных 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 трапецидальную форму. Образцы изделий (плиты), каждый общей площадью 12 м^2 размещались на жестком основании пола камеры. В момент проведения измерений температура воздуха в камере составляла $25-27 \text{ }^\circ\text{C}$, относительная влажность воздуха $60-75\%$. Время реверберации в камере при отсутствии в ней испытуемых образцов изделий на частоте 1000 Гц составляло 5,1, что отвечает требованиям ГОСТ Р 53376-2009. Результаты измерений представлены в таблицах 1- 2 Приложения 1, а частотные характеристики реверберационных (диффузных) коэффициентов звукопоглощения на прилагаемом рисунке 1.

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 и изделий оценивают одним числом – индексом звукопоглощения α_w . В зависимости от полученных значений индекса звукопоглощения материалы и изделия должны быть отнесены к одному из пяти классов, указанных в ГОСТ 23499. Процедура определения индекса звукопоглощения изложена в ГОСТ Р 53377-2009 «Материалы акустические звукопоглощающие, применяемые в зданиях. Оценка звукопоглощения». Для вычисления индексов звукопоглощения полученные значения реверберационных коэффициентов звукопо-

глощения в 1/3 – октавных полосах частот были пересчитаны в октавные значения средних коэффициентов звукопоглощения (таблица 2 Приложения 1). По результатам расчета индексов звукопоглощения плиты теплозвукоизоляционные из минеральной ваты INDUSTRIAL BATTS (80) следует отнести к классам:

Плиты INDUSTRIAL BATTS (80), кашированные, без перфорированного покрытия относятся:

Толщиной 35 мм – с индексом $\alpha_w = 0,70$ (МН) к классу С;

Толщиной 50 мм – с индексом $\alpha_w = 0,90$ к классу А;

Плиты INDUSTRIAL BATTS, кашированные, с перфорированным покрытием относятся:

Толщиной 35 мм – с индексом $\alpha_w = 0,70$ (МН) к классу С;

Толщиной 50 мм - с индексом $\alpha_w = 0,85$ (МН) к классу В.

По показателям звукопоглощения, плиты из минеральной ваты INDUSTRIAL BATTS(80) соответствуют требованиям СП 51.13330. 2011 «Свод правил, Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03- 2003) и межгосударственного стандарта ГОСТ 23499 -2009 и рекомендуются для применения в строительстве в звукоизолирующих и звукопоглощающих конструкциях для снижения шума в помещениях жилых, общественных и производственных зданий, а также для применения в помещениях со специальными требованиями к акустическим характеристикам (залы театров и кинотеатров).

Руководитель
испытательной лаборатории




Л.А. Борисов

Ответственный исполнитель

В.А. Градов

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

"27" марта 2013 г.

ПРОТОКОЛ АКУСТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

№ 461-002-13 от 27.03.2013 г.

Основание для проведения испытаний – решение Органа НИИСФ РААСН по сертификации продукции по акустическим и вибрационным характеристикам (заявка на проведение акустических испытаний продукции ЗАО «Минеральная Вата» от декабря 2012 г., х/д № 33220 (2012).

Наименование продукции – плиты теплоизоляционные, негорючие, из минеральной ваты INDUSTRIAL BATTS (80), производства ООО «РОКВУЛ-СЕВЕР» для ЗАО «Минеральная Вата» по ТУ 5762-031-45757203-11

Испытание на соответствие - требованиям СП 51.13330. 2011 «Свод правил, Защита от шума» (актуализированная редакция СНиП 23-03- 2003) и межгосударственного стандарта ГОСТ 23499 -2009

Производитель продукции – ООО «РОКВУЛ-СЕВЕР» Россия, 188800, Ленинградская область, пос. Лазаревка

Предъявитель образцов – ЗАО «Минеральная Вата»

Сведения об испытываемых образцах – плиты тепловоздукоизоляционные из минеральной ваты марки INDUSTRIAL BATTS, плотностью 80 кг/ м³ и толщиной 35 и 50 мм.

Дата получения образцов – 28 февраля 2013 года

Методика испытаний - ГОСТ Р 53376-2009 (аналог ЕН-ИСО 354-2003) и ГОСТ Р 16297-80,

Дата испытаний – 05 – 20 марта 2013 г.

Результаты испытаний приведены в Приложении 1 к протоколу № 461-002-13 от 27.03.2013 г.

Приложение 1
к протоколу испытаний
№ 461-002-13 от 27.03.2013 г.

**Частотные характеристики реверберационных коэффициентов
звукопоглощения α_s (f) плит из минеральной ваты
INDUSTRIAL BATTS плотностью 80 кг/м³, толщиной 35 и 50 мм, кашированных.
с покрытием (с/п) и без покрытия (б/п) перфорированным листом**



Таблица 1

Среднегеометрические частоты 1/3 октавных полос, Гц	Коэффициенты звукопоглощения α_s (f) плит INDUSTRIAL BATTS толщиной:			
	35 б/п, мм	50 б/п, мм	35 с/п, мм	50 с/п, мм
100	0,02	0,07	0,01	0,07
125	0,05	0,20	0,07	0,17
160	0,11	0,28	0,14	0,25
200	0,22	0,40	0,22	0,32
250	0,41	0,68	0,40	0,59
315	0,61	0,78	0,59	0,75
400	0,75	0,88	0,74	0,89
500	0,90	0,96	0,87	0,97
630	1,00	1,00	1,00	1,00
800	1,00	1,00	1,00	1,00
1000	0,98	1,00	0,99	1,00
1250	0,94	1,00	0,94	0,98
1600	0,92	0,98	0,91	0,94
2000	0,90	0,94	0,88	0,90
2500	0,88	0,90	0,85	0,88
3150	0,86	0,88	0,82	0,84
4000	0,84	0,82	0,80	0,83
5000	0,81	0,79	0,77	0,80

Руководитель

испытательной лаборатории

Ответственный исполнитель

 Л.А. Борисов
 В.А. Градов

Приложение 1
к протоколу испытаний
№ 461-002-13 от 27.03.2013

**Частотные характеристики реверберационных коэффициентов
звукопоглощения α_s (f) образцов плит марок INDUSTRIAL BATTS (80)
в октавных полосах частот**

Таблица 2

Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц	Толщиной 35 б/п, мм	Толщиной 35 с/п, мм	Толщиной 50 б/п, мм	Толщиной, 50 с/п, мм
125	0,06	0,07	0,20	0,90
250	0,40	0,40	0,60	0,85
500	0,90	0,90	0,90	0,90
1000	1,00	1,00	1,00	0,90
2000	0,90	0,90	0,90	0,90
4000	0,85	0,80	0,80	0,90

Руководитель
испытательной лаборатории
Ответственный исполнитель



Л.А. Борисов
В.А. Градов

Частотные характеристики реверберационных коэффициентов звукопоглощения плит из минеральной ваты INDUSTRIAL BATTS плотностью 80 кг./кв. м, толщиной 35 и 50 мм, кашированных, с покрытием и без полкрытия перфорированным листом

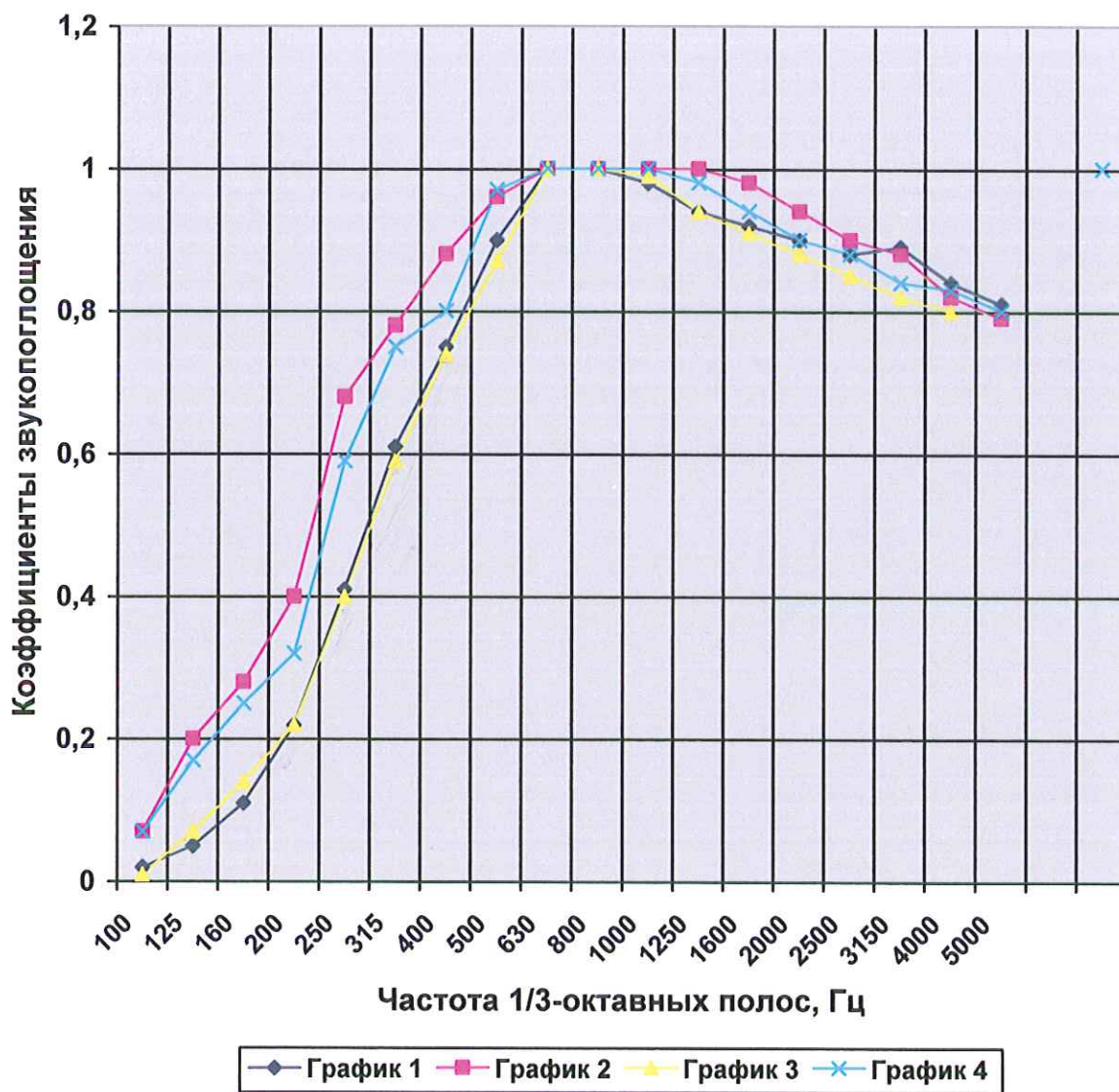


График 1 – плита толщиной 35 мм без покрытия перфорированным листом

График 2 – плита толщиной 50 мм без покрытия перфорированным листом

График 3 – плита толщиной 35 мм с покрытием перфорированным листом

График 4 – плита толщиной 50 мм с покрытием перфорированным листом

Рис. 1