

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ АРХИТЕКТУРЫ И СТРОИТЕЛЬНЫХ НАУК
(РААСН)
НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СТРОИТЕЛЬНОЙ ФИЗИКИ
(НИИСФ)

"УТВЕРЖДАЮ"
Директор НИИСФ
И.Л. Шубин
04 октября 2010 г.



**ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКУСТИЧЕСКИХ
ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

теплоизоляционных плит из минеральной ваты
«ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ» и «ТЕХНОАКУСТИК»

Зав. лабораторией архитектурной акустики

и акустических материалов НИИСФ, д.т.н., проф.

Ведущий научный сотрудник, к.т.н.



Л.А. Борисов

В.А. Герасов

Москва 2010 г.

СИСТЕМА СЕРТИФИКАЦИИ

испытательная лаборатория акустических измерений НИИСФ

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

Аттестат аккредитации

№ РОСС RU. 0001. 030006. 02

действителен до 06 августа 2011 г.

г. Москва

04 октября 2010г.

ПРОТОКОЛ АКУСТИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ

№ 306-002-10 от 04.10.2010 г.

Основание для проведения испытаний – заявка на проведение акустических испытаний ООО «Завод ТЕХНО» от сентября 2010 г. (х/д 33230).

Наименование продукции – плиты теплоизоляционные из минеральной ваты ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ и ТЕХНОАКУСТИК, производства ООО «Завод ТЕХНО»

Испытание на соответствие – требованиям СНиП 23-03-2003 и ГОСТ 23499-79 к показателю звукопоглощения

Производитель продукции – ООО «Завод ТЕХНО», 391000, Россия, г.Рязань, район Восточный, Промузел 21, стр. 58; ООО «Завод ТЕХНО» 423520, Россия, Республика Татарстан, г. Занеск, ул. Автозаводская, 7

Предъявитель образцов – ООО «Завод ТЕХНО»

Сведения об испытываемых образцах – плиты теплозвукоизоляционные из минеральной ваты марки ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ и ТЕХНОАКУСТИК, выпускаемые по ТУ 5762-043-17925162-2006, плотностью 100 ± 11 кг/м³ и $40(+3,-5)$ кг/м³ соответственно, толщиной 30, 50, 75, 100, 150 и 200 мм, размерами 1200x600 мм.

Дата получения образцов – 16 сентября 2010 г.

Методика испытаний – ГОСТ Р – 53376- 2009 (аналог EN-ISO 354-2003)

Дата испытаний – 20- 28 сентября 2010 г.

Результаты испытаний приведены в Приложениях 1 и 2 к протоколу № 306-002-10 от 04.10.2010 г.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ.

1. Испытания звукопоглощающих свойств образцов плит ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ и ТЕХНОАКУСТИК были выполнены на образцах плит разной толщины. Испытания были проведены методом реверберационной камеры в треть октавных полосах частот в диапазоне 100 – 5000 Гц.

2. Частотные характеристики коэффициентов звукопоглощения α образцов испытанных плит приведены в таблицах и на рисунках Приложения 1. В соответствии с требованиями ГОСТ 23499-79 «Материалы и изделия строительные, звукопоглощающие и звукоизоляционные. Классификация и общие требования» все материалы по своим звукопоглощающим свойствам должны быть отнесены к одному из трех классов в диапазонах низких (Н), средних (С) и высоких (В) частот.

3. По значениям реверберационных коэффициентов звукопоглощения α , плиты ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ толщиной 30мм относятся:

в области низких (Н) частот (63-250 Гц) к классу – 3 (α от 0,2 до 0,4),

в области средних (С) частот (500 – 1000 Гц) к классу 1 ($\alpha \geq 0,8$),

в области высоких (В) частот к классу 2 (α от 0,4 до 0,8).

Таким образом, плиты толщиной 30 мм относятся к классу НСВ – 312.

Плиты ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ толщиной 50мм относятся:

в области низких (Н) частот (63-250 Гц) к классу – 2 (α от 0,2 до 0,4),

в области средних (С) частот (500 – 1000 Гц) к классу 1 ($\alpha \geq 0,8$),

в области высоких (В) частот к классу 2 (α от 0,4 до 0,8).

Таким образом, плиты толщиной 50 мм относятся к классу НСВ – 212.

Плиты ТЕХНОАКУСТИК толщиной 30мм относятся:

в области низких (Н) частот (63-250 Гц) к классу – 3 (α от 0,2 до 0,4),

в области средних (С) частот (500 – 1000 Гц) к классу 2 (α от 0,4 до 0,8),

в области высоких (В) частот к классу 2 (α от 0,4 до 0,8).

Таким образом, плиты толщиной 30 мм относятся к классу НСВ – 322.

Остальные испытанные образцы плит ТЕХНОАКУСТИК относятся:

толщиной 50 мм – к классу НСВ - 212

толщиной 100 мм - к классу НСВ – 2 1 1

толщиной 150 мм - к классу НСВ – 2 1 1

толщиной 200 мм – к классу НСВ – 1 1 1

4. По принятой в стандарте ISO 11654 (ГОСТ Р 53377-2009) международной классификации и оценке звукопоглощения одним числом (индексом) α_w плиты из минеральной ваты ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ соответствуют:

при толщине 30 мм индексу $\alpha_w = 0,70$ и относится по к классу звукопоглощения «С»;

при толщине 50 мм индексу $\alpha_w = 0,85$ и относится к классу звукопоглощения «В»

Плиты ТЕХНОАКУСТИК соответствуют:

при толщине 30 мм индексу $\alpha_w = 0,65$ и относится по к классу звукопоглощения «С»;

при толщине 50 мм индексу $\alpha_w = 0,80$ и относится к классу звукопоглощения «В».

при толщине 100 мм индексу $\alpha_w = 0,90$ и относится по к классу звукопоглощения «А»;

при толщине 150 мм индексу $\alpha_w = 1,0$ и относится к классу звукопоглощения «А».

при толщине 200 мм индексу $\alpha_w = 1,0$ и относится по к классу звукопоглощения «А».

5. Удельное сопротивление воздушному потоку r [$\text{kPa} \cdot \text{s} / \text{m}^2$], приведенное к среднеквадратичной величине линейной скорости $0,5 \cdot 10^{-3} \text{ m/s}$, плит ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ равно $41\text{--}43 \text{ kPa} \cdot \text{сек} / \text{m}^2$, а плит ТЕХНОАКУСТИК- 9-11 $\text{kPa} \cdot \text{сек} / \text{m}^2$. В таблице Приложения 2 приведены значения сопротивления продуванню потоком воздуха R ($\text{kPa} \cdot \text{сек} / \text{m}^2$) для плит различной толщины.

По показателям звукопоглощающих свойств, плиты ТЕХНОФЛОР СТАНДАРТ плотностью $100 \pm 11 \text{ кг} / \text{m}^3$ и ТЕХНОАКУСТИК плотностью $40 \pm (3, -5) \text{ кг} / \text{m}^3$ могут применяться:

- в конструкциях звукопоглощающих облицовок и акустических экранов в оболочке из стеклоткани или тонкой полимерной пленки (20 мкм) и с защитным перфорированным экраном из тонких металлических листов или прорезно-вытяжной сетки для снижения шума в помещениях общественных и промышленных зданий и шума транспортных потоков;
- в конструкциях легких перегородок из листов ГКЛ или ГВЛ в качестве демпфирующего слоя;
- в глушителях шума, создаваемого установками вентиляции и кондиционирования воздуха.



Директор НИИСФ

И.Л. Шубин

Руководитель
испытательной лаборатории
Л.А. Борисов