



Международный  
стандарт

Испытательная лаборатория  
«Международный стандарт»  
Общества с ограниченной ответственностью  
«Международный стандарт»  
РОСС RU.32509.04ССНО.ИЛО1  
127030, город Москва, ул. Новослободская д. 20,  
этаж 2, пом. 1 ком. 15, офис 88к  
ИНН 7707454795; ОГРН 1217700308430

Утверждаю  
Руководитель  
ИЛ «Международный стандарт»

Ситников Е.Н.



**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ**  
№ 12842-МС-2022 от 02.09.2022

<b>1. Опытный образец</b>	Образцы натуральных образцов сегментов и полуцилиндров марки 25, 50 и каждого диаметра по 3 шт., листы 500x1000x50мм по 4 шт. марки 25 и 50
<b>2. Изготовитель</b>	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАВОД ТИС". Место нахождения: 620141, Россия, область Свердловская, город Екатеринбург, улица Артинская, Дом 22-А. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: Россия, 623732, Свердловская область, Режевской район, поселок Озерный, улица Заводская, дом 6
<b>3. Заявитель</b>	ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЗАВОД ТИС". Место нахождения: 620141, Россия, область Свердловская, город Екатеринбург, улица Артинская, Дом 22-А. Адрес места осуществления: Россия, 623732, Свердловская область, Режевской район, поселок Озерный, улица Заводская, дом 6
<b>4. Нормативный документ (НД), на соответствие которого проводились испытания</b>	ТУ 5767-002-86901126-2011
<b>5. Условия окружающей среды при проведении испытаний</b>	Температура окружающего воздуха 22±0,5 °С Относительная влажность воздуха 54±2,5 % Атмосферное давление 730±30 мм рт. ст.
<b>6. Идентификация изделия</b>	Наименование, тип, маркировка, функциональные показатели образца соответствуют технической и эксплуатационной документации
<b>7. Результаты испытаний</b>	Стр. 2-4

### Идентификационные коды образцов

Код образцов 12842-1-1/17 – образцы натуральных образцов сегментов и полуцилиндров каждого диаметра по 3 шт. ;  
 Код образцов 12842-2 – листы 500x1000x50мм – 4 шт. марки 25;  
 Код образцов 12842-2-1 – кубы 100x100x100 – 3 шт. марки 25;  
 Код образцов 12842-2-2 – кубы 50x50x50 – 3 шт. марки 25;  
 Код образцов 12842-2-3 – параллелепипед 250x250x50 – 5 шт. марки 25;  
 Код образцов 12842-3 – листы 500x1000x50мм – 4 шт. марки 50;  
 Код образцов 12842-3-1 – кубы 100x100x100 – 3 шт. марки 50;  
 Код образцов 12842-3-2 – кубы 50x50x50 – 3 шт. марки 50;  
 Код образцов 12842-3-3 – параллелепипед 250x250x50 – 5 шт. марки 50;

### Оборудование и средства измерений, классы точности (погрешности) и пределы измерений (воспроизведений)

Таблица 1

Наименование, марка	Класс точности или погрешности	Предел измерений СИ
Штангенциркуль ШЦ-П-250	±0,05 мм	0-250 мм
Секундомер механический СОП пр-2а-3	0,2 с	0-60 с 0-30 мин
Линейка металлическая измерительная	±0,20 мм	0-1000 мм
Рулетка металлическая измерительная	КТ3	3000 мм
Угольник поверочный УП	КТ1	0-160
Пресс испытательный ПМ-3МГ4	±1%	0,3-3,0 кН
Сушильный шкаф ШСП-025-100	±2°C	От 50 до 250°C
Весы лабораторные электронные CUW 4200 Н	к.т. высокий (II)	До 4200 г
Прибор комбинированный testo 625	±2,5% ±0,5°C	От 2 до 98% От -20 до 70°C
Измеритель плотности тепловых потоков и температуры ИТП МГ 4.03-100 «ПОТОК»	В диапазоне 10...1000 Вт/м <sup>2</sup> ±6% В диапазоне -30...+100°C ±0,2°C	5...999 Вт/м <sup>2</sup>  От -30°C до +70°C

### Результаты испытаний сегментов и полуцилиндров теплоизоляционных

Таблица 2

Внутренний диаметр, мм	Лаб. номер	Размеры (предельные отклонения), мм			Фактический результат испытаний (предельные отклонения), мм		
		Диаметр, мм	Толщина, мм 40 мм (от 30 до 100)	Длина, мм до 2000м	Диаметр, мм	Толщина, мм	Длина, мм
32	12842-1-1	+2	+2	±5	32; 32; 32,1 среднее 32	40; 40; 40 среднее 40	1000; 1000; 1000 среднее 1000
45	12842-1-2	+2	+2	±5	45; 45,2; 45,1 среднее 45,1	40; 40; 40,1 среднее 40	1000; 1000; 1000 среднее 1000
57	12842-1-3	+2	+2	±5	57,2; 57,1; 57,3 среднее 57,2	40,2; 40,1; 40,1 среднее 40,1	1000; 1000; 1000 среднее 1000
76	12842-1-4	+2	+2	±5	76; 76; 76,1 среднее 76	40; 40,1; 40,1 среднее 40,1	1001; 1000; 1001 среднее 1001
89	12842-1-5	+2	+2	±5	89,2; 89,3; 89,2 среднее 89,2	40; 40,2; 40,1 среднее 40,1	1000; 1001; 1000 среднее 1000
108	12842-1-6	+2	+2	±5	108; 108; 108,1 среднее 108	40,3; 40,1; 40 среднее 40,1	1002; 1000; 1002 среднее 1002
133	12842-1-7	+2	+2	±5	133,3; 133,2; 133,1 среднее 133,2	40,2; 40,1; 40,4 среднее 40,2	1002; 1001; 1001 среднее 1001

159	12842-1-8	+2	+2	±5	159; 159; 159 среднее 159	40,4; 40,3; 40,2 среднее 40,3	1002; 1002; 1001 среднее 1002
168	12842-1-9	+2	+2	±5	168,2; 168,1; 168 среднее 168,1	40,3; 40,2; 40,2 среднее 40,2	1002; 1001; 1001 среднее 1001
180	12842-1-10	+2	+2	±5	180; 180,3; 180,4 среднее 180,2	40,4; 40,2; 40,3	1002; 1000; 1002 среднее 1001
219	12842-1-11	+2	+2	±5	219; 220; 219,2 среднее 219,4	40,2; 40,4; 40,2 среднее 40,2	1001; 1001; 1001 среднее 1001
273	12842-1-12	+2	+2	±5	274; 273; 274 среднее 274	40,2; 40,3; 40,3 среднее 40,3	1001; 1000; 1000 среднее 1000
325	12842-1-13	+2	+2	±5	325; 325; 326 среднее 325	40,1; 40,3; 40,4 среднее 40,3	1001; 1002; 1001 среднее 1001
377	12842-1-14	+2	+2	±5	377; 378; 378 среднее 378	40,2; 40,2; 40,2 среднее 40,2	1001; 1001; 1001 среднее 1001
426	12842-1-15	+2	+2	±5	427; 427; 426 среднее 427	40,2; 40,3; 40,2 среднее 40,2	1002; 1001; 1002 среднее 1002
530	12842-1-16	+2	+2	±5	531; 531,5; 531,4 среднее 531,3	40,4; 40,4; 40,4 среднее 40,4	1003; 1002; 1002 среднее 1002
Более 530	12842-1-17	+2	+2	±5	625; 625; 625 среднее 625	40,4; 40,5; 40,4 среднее 40,4	1003; 1003; 1003 среднее 1003

**Результаты испытаний сегментов и полуцилиндров теплоизоляционных марки 25**

Таблица 3

Контролируемый параметр	Лаб. номер	Методика испытаний	Критерий соответствия (нормативное значение)	Результаты испытаний
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	12842-2-1	ГОСТ 17177-94	От 15,1 до 25	23,1; 23,3; 23,3 среднее 23,3
Прочность на сжатие, МПа (класс по прочности)	12842-2-1	ГОСТ 17177-94	0,10	0,15; 0,15; 0,14 среднее 0,15
Водопоглощение за 24 часа, % по объему, не более	12842-2-2	ГОСТ 17177-94	2,0	1,8; 1,78; 1,8 среднее 1,8
Коэффициент теплопроводности при температуре (25±5)°С (в сухом состоянии), Вт/(м*К), не более	12842-2-3	ГОСТ 7076-99	0,038	0,038; 0,037; 0,038; 0,038; 0,037 среднее 0,038
Коэффициент теплопроводности при температуре (25±5)°С для условий эксплуатации «А», Вт/(м*К), не более	12842-2-3	ГОСТ 7076-99	0,044	0,042; 0,042; 0,041; 0,042; 0,041 среднее 0,042
Коэффициент теплопроводности при температуре (25±5)°С для условий эксплуатации «Б», Вт/(м*К), не более	12842-2-3	ГОСТ 7076-99	0,049	0,046; 0,046; 0,046; 0,045; 0,045 среднее 0,046
Внешний вид	12842-1-1/17	ТУ 5767-002-86901126-2011	Изделия должны быть ровными, без трещин. На их поверхности не допускается наличие выпуклостей и впадин в любом направлении высотой (глубиной) более 3 мм	Изделия ровные, трещин, выпуклостей и впадин не обнаружено.

## Результаты испытаний сегментов и полуцилиндров теплоизоляционных марки 50

Таблица 4

Контролируемый параметр	Лаб. номер	Методика испытаний	Критерий соответствия (нормативное значение)	Результаты испытаний
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	12842-3-1	ГОСТ 17177-94	От 30,1 до 50	36,1; 36,0; 36,0 среднее 36,0
Прочность на сжатие, МПа (класс по прочности)	12842-3-1	ГОСТ 17177-94	0,20	0,31; 0,32; 0,31 среднее 0,31
Водопоглощение за 24 часа, % по объему, не более	12842-3-2	ГОСТ 17177-94	1,8	1,7; 1,71; 1,7 среднее 1,7
Коэффициент теплопроводности при температуре (25±5)°С (в сухом состоянии), Вт/(м*К), не более	12842-3-3	ГОСТ 7076-99	0,039	0,037; 0,037; 0,038; 0,038; 0,037 среднее 0,037
Коэффициент теплопроводности при температуре (25±5)°С для условий эксплуатации «А», Вт/(м*К), не более	12842-3-3	ГОСТ 7076-99	0,045	0,043; 0,042; 0,043; 0,043; 0,042 среднее 0,043
Коэффициент теплопроводности при температуре (25±5)°С для условий эксплуатации «Б», Вт/(м*К), не более	12842-3-3	ГОСТ 7076-99	0,05	0,046; 0,047; 0,047; 0,046; 0,047 среднее 0,047
Внешний вид	12842-1-1/17	ТУ 5767-002-86901126-2011	Изделия должны быть ровными, без трещин. На их поверхности не допускается наличие выпуклостей и впадин в любом направлении высотой (глубиной) более 3 мм	Изделия ровные, трещин, выпуклостей и впадин не обнаружено.

**Заключение:**

**Опытные образцы соответствуют нормативному документу, на соответствие которому проводились испытания.**