



ООО ФПГ «РОССТРО»

Проектно–конструкторско–технологический институт  
Испытательная лаборатория строительных материалов  
Россия, 197341, Санкт–Петербург, ул. Афонская, 2, лит. А.  
Телефон/факс: (812) 302–04–93 Телефон: (812) 302–06–88  
Stroytr77@inbox.ru

Свидетельство об аккредитации ОАО «НТЦ «Промышленная безопасность» № ИЛ/ЛРИ–01654 от 31.07.2020 г.

*Всего страниц 6  
Страница 1*



«УТВЕРЖДАЮ»  
Начальник ИЛСМ  
ПКТИ ООО ФПГ «РОССТРО»

Т.В.Суворова

**Протокол № 297–1 от 20.04.2021.**  
результатов испытаний образцов льняного утеплителя на определение  
коэффициента теплопроводности.

Полученные результаты относятся только к образцам, прошедшим испытания.  
Протокол испытаний не может быть частично воспроизведен без письменного разрешения  
лаборатории.

Санкт–Петербург  
2021

Наименование и адрес заказчика:	ООО «ТермоЛайн» Россия, Московская область, г.о. Пушкинский, рп Правдинский, ул. Матросова, зд. Казарма, ком. 4
Основание для проведения испытаний:	Письмо № 1 от 12.04.2021
Акт отбора образцов:	Отсутствует
Дата проведения испытаний:	16.04.2021-20.04.2021
Цель испытаний:	Определение коэффициента теплопроводности.
Методика испытаний:	ГОСТ 7076–99 «Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме».
Наименование нормативного документа, по которому изготовлен материал	ТУ 1395-001-47685353-2021
Наименование материала:	Льняной утеплитель по ТУ 1395-001-47685353-2021.
Тип прибора, на котором проведено испытание:	Стационарная установка собрана по асимметричной схеме в соответствии с приложением А ГОСТ 7076.
Методика сушки образцов:	До постоянной массы, при температуре 60 <sup>0</sup> С. Образцы материалов считают высушенными до постоянной массы, если потеря их массы после повторного высушивания в течение 0,5 ч не превышает 0,1 %.
Давление на образец:	2,5 кПа, погрешность создаваемого давления не превышает 1,5 %.
Условия проведения испытаний:	Температура воздуха +20 ÷ +22 <sup>0</sup> С, Относительная влажность воздуха 55 ÷ 60%.
Положение испытываемых образцов:	Горизонтальное.

Средства измерений:	<p>1. Штангенциркуль цифровой, заводской номер 120159, свидетельство о поверке 12255/F, действительно до 06.09.2021.</p> <p>2. Весы электронные ED-N-3, заводской номер 1104ED030756, свидетельство о поверке 0478-2020, действительно до 29.06.2021.</p> <p>3. Линейка измерительная металлическая 300 мм, заводской номер В7531, свидетельство о поверке 7544/F, действительно до 25.05.2021.</p> <p>4. Шкаф сушильный лабораторный ШС-80-01 СПУ, заводской номер 9997, аттестат №205509, действительно до 23.10.2021.</p> <p>5. Термогигрометр ИВА-6, заводской номер АF34, свидетельство о поверке 18985, действительно до 28.05.2021.</p> <p>6. Измеритель теплопроводности ИТП-МГ4 "250", заводской номер 430, свидетельство о поверке 2413/2173-2020, действительно до 20.12.2022.</p>
---------------------	---

## 1. Расчетные характеристики.

Принцип работы прибора основан на создании стационарного теплового потока, проходящего через плоский образец определенной толщины и направленного перпендикулярно к лицевым граням образца, измерении толщины образца, плотности теплового потока и температуры противоположных лицевых граней.

Вычисление теплопроводности  $\lambda$  (эффективной теплопроводности) и теплового сопротивления  $R$  (при стационарном тепловом режиме), производится вычислительным устройством по формулам:

$$\lambda = \frac{H \cdot q}{T_H - T_x} \quad (1)$$

$$R_H \frac{T_H - T_x}{q} - 2 \cdot R_K \quad (2)$$

где:

$\lambda$  - эффективная теплопроводность, Вт/м·К;

$R_H$  - тепловое сопротивление измеряемого образца, м<sup>2</sup>·К/Вт;

$R_K$  - тепловое сопротивление между лицевой гранью образца и рабочей поверхностью плиты прибора, м<sup>2</sup>·К/Вт;

$H$  - толщина измеряемого образца, мм;

