

# Испытательный центр ООО «ОмскстройЦНИЛ»

Россия, 644085, г.Омск, пр. Мира, 185, корп. 5  
Тел./факс (3812) 26-75-58  
E-mail: omskstroycnil@yandex.ru

Аттестат аккредитации № РОСС  
RU.0001.21СЛ58 Зарегистрирован в реестре  
испытательных лабораторий 28.08.2014 г.

## ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 92 от 14.04.2020г.

1. **Заказчик:** ООО «ПОЛИТЕК», ИНН 2462058023
2. **Основание для проведения испытаний:** Заявка № И-22 от 17.03.2020г.
3. **Наименование продукции:** Материал теплоизоляционный нетканый на основе овечьей шерсти и полиэфирных волокон «УТЕПЛИН»
4. **Изготовитель продукции:** ООО «ПОЛИТЕК», 660004, Красноярский край, г. Красноярск, пр. им. Газеты Красноярский рабочий, д. 30а, стр. 9.
5. **Наименование нормативного документа (документов), на соответствие которому испытывается продукция:** по ТУ 23.99. 19-001-19893744 «Изделия теплоизоляционные нетканые «УТЕПЛИН». Технические условия» по показателям: сорбционная влажность, паропроницаемость, сжимаемость, упругость, теплопроводность, линейная усадка.
6. **Дата получения образцов:** 01.04.2020г. **Акт отбора образцов** от 17.03.2020г.
7. **Регистрационные данные ИЦ:** 79-20
8. **Период проведения испытаний:** 02.04 – 14.04.2020г.
9. **Условия проведения испытаний:** температура в помещении - (+ 21°C), влажность - 58%.
10. **Нормативно-техническая документация на методы испытаний:** ГОСТ 7076-99 «Материалы строительные. Метод определения теплопроводности и термического сопротивления при стационарном тепловом режиме», ГОСТ 17177-94 «Материалы и изделия строительные теплоизоляционные. Методы контроля».
11. **Оборудование для испытаний:** Весы ВЛТЭ-2100/5100 (2017, 58л, св-во ФБУ ОЦСМ 1353349 до 30.01.2021), штангенциркуль ШЦ П-250 (2008, 64л, св-во ФБУ «ОЦСМ» №109666 до 18.08.2020г.), Измеритель теплопроводности ИТП МГ-4(2013, 180а, ФБУ «ЧЦСМ» 36190/2019 до 29.08.2020г). Индикатор часового типа(0-10мм) (2018, 71 л, серт-ат ФБУ «ОЦСМ» № 29469 до 11.09.20) Шкаф лабораторный СНОЛ 67/350 (48 л, Атт-ат ФБУ «ОЦСМ» № 4682 до 17.09.21) Прибор ПОС (38л, Атт-ат ФБУ «ОЦСМ» № 5793 до 17.03.20)
12. **Описание, состояние и однозначная идентификация объекта (объектов) испытаний:**  
На испытания представлены образцы материала теплоизоляционного нетканого на основе овечьей шерсти и полиэфирных волокон «УТЕПЛИН» с заявленными характеристиками:  
- 79-20/1 – УТЕПЛИН 200(Шерсть), толщиной 20 мм, поверхностной плотностью 200 г/м<sup>2</sup>;



- 79-20/2 - УТЕПЛИН 300(Шерсть), толщиной 30 мм, поверхностной плотностью 300 г/м<sup>2</sup>;
- 79-20/3 - УТЕПЛИН 500(Шерсть), толщиной 50 мм, поверхностной плотностью 500 г/м<sup>2</sup>;

Для проведения испытаний в условиях ИЦ «ОмкстройЦНИЛ» были изготовлены образцы:

- 100x40x20, 100x40x30, 100x40x50мм для испытаний на сорбционную влажность;
- Ø90x50мм для определения коэффициента паропроницаемости;
- 100x100x20, 100x100x30, 100x100x50мм для испытаний на сжимаемость и упругость;
- 100x100x27 для определения коэффициента теплопроводности;
- 200x40x20, 100x40x30, 100x40x50мм для определения температурной линейной усадки

**13. Ссылка на план и методы отбора образцов:** Образцы для испытаний отобраны в условиях ООО «ПОЛИТЕК» в соответствии с требованиями ТУ 23.99.19-001-19893744.

**14. Результаты испытаний:**

**14.1 Определение паропроницаемости.**

№ п/п	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Площадь поверхности, м <sup>2</sup>	Влажность в камере, %	Температура, °С	Давление пара, Па	Масса емкости и после стабилизации потока, г	Масса емкости и через 24 часа, г	Кoeff. паропроницаемости, (м <sup>2</sup> ч Па)/мг
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	12,0	0,0063	80	22,0	2776	102,11	97,32	0,228
2	11,6	0,0063	80	22,0	2776	110,01	106,63	0,242
3	10,4	0,0063	80	22,0	2776	109,22	107,1	0,253

**14.2 Определение линейной температурной усадки при температуре 150°С.**

№ образца	Плотность кг/м <sup>3</sup>	Длина в естеств, мм, l <sub>0</sub> , мм	Длина после термост., l <sub>т</sub> , мм	Температурная усадка U <sub>i</sub> , %	Температурная усадка U <sub>ср</sub> , %
1	2	3	4	5	6
1/1	11,4	192,1	190,4	0,88	0,89
1/2	11,4	189,1	187,4	0,90	
2/1	10,6	188,4	186,9	0,80	0,71
2/2	10,5	188,2	186,9	0,69	
3/1	9,9	193,1	191,1	1,04	0,96
3/2	10,2	190,6	188,9	0,89	



### 14.3. Определение сорбционной влажности.

№ образца	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Сорбционная влажность при относительной влажности воздуха, %			
		40%	60%	80%	97%
1	2	3	4	5	6
1	11,9	0,76	1,32	2,26	4,14
2	11,4	0,78	1,41	2,28	4,27
3	10,6	0,84	1,48	2,41	4,47



### 14.4 Определение сжимаемости и упругости.

№ образца	Высота образца при 500 Па, h, мм	Отсчет индикатора при 500 Па, мм	Отсчет индикатора при 2000 Па, мм	Сжимаемость, %	Разность высот при 500Па, Δh, мм	Упругость, %
1/1	3,5	10,00	8,2	51,4	0,3	91,4
1/2	3,5	10,00	8,1	54,5	0,3	91,4
1/3	3,5	10,00	8,1	54,2	0,3	91,4
2/1	7,0	10,00	6,45	50,7	0,5	92,8
2/2	7,0	10,00	6,40	51,4	0,7	90,0
2/3	7,0	10,00	6,35	52,1	0,7	90,0
3/1	13,5	10,00	2,55	55,1	2,5	81,5
3/2	13,5	10,00	2,58	54,9	2,5	81,5
3/3	14,0	10,00	2,63	52,6	2,5	82,2



### 14.5 Определение коэффициент теплопроводности.

№ п/п	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Коэффициент теплопроводности при различной степени сжатия, $\lambda$ , Вт/(м °С)				
		h	0,75/h	0,5/h	0,4/h	0,25h
1	11,6	0,044	0,039	0,035	0,029	0,030
2	10,9	0,045	0,038	0,034	0,030	0,030
3	11,9	0,044	0,039	0,034	0,030	0,031



**Примечание:** Данный протокол испытаний отражает параметры исследуемого фактора на момент испытаний. Запрещается частичное или полное копирование, перепечатка протокола без разрешения испытательного центра

Испытания провел  
Руководитель ИЦ



*И.В. Старчевский*

Старчевский И.В