

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ПОЖ-АУДИТ»
(ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»)

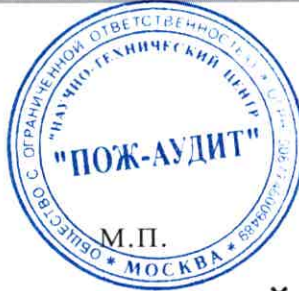
Место нахождения: 109428, г. Москва, вн.тер.г. муниципальный округ Рязанский,
пр-кт Рязанский, д. 10, стр. 2, помещ. 23/6

ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР ОБЩЕСТВА С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР «ПОЖ-АУДИТ» (ИЦ ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»)

Адреса мест осуществления деятельности аккредитованного лица:
140060, Московская обл., Люберецкий р-н, рп. Октябрьский, ул. Дорожная, д. 10
142182, Московская обл., Подольск г, мкр. Климовск, Бережковский проезд, д. 4
Телефон: +7 (499) 172-86-28. Адрес электронной почты: info@pozhaudit.ru

УНИКАЛЬНЫЙ НОМЕР В РЕЕСТРЕ АККРЕДИТОВАННЫХ ЛИЦ: № ТРПБ.RU.ИН24 от 15.05.2015 г.

Результаты распространяются только на испытанный образец. Частичное воспроизведение протокола испытаний допускается только с письменного разрешения ИЦ ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ».



УТВЕРЖДАЮ
Руководитель ИЦ
ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ»

И.А. Поединцев

9 февраля 2024 года

ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № К-1/02-2024

НАИМЕНОВАНИЕ ОБЪЕКТА ИСПЫТАНИЙ (ОБРАЗЦА ИСПЫТАНИЙ):	Материал покровный «ENERGOPACK ТК SK» 1000x25, толщиной 0,3 мм, выпускаемый по ТУ 5763-009-59705109-2010 «ENERGOPACK ТК. Технические условия»
ИЗГОТОВИТЕЛЬ:	Общество с ограниченной ответственностью «РОЛС Изомаркет» (ООО «РОЛС Изомаркет»). Место нахождения: 127015, Россия, г. Москва, ул. Вятская, дом 27, стр. 2, этаж 2. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 152025, Россия, Ярославская обл., г. Переславль-Залесский, пл. Менделеева, д. 2, к. 39Б. ОГРН: 1027714016219, Телефон: +7 (495) 787-60-62. Адрес электронной почты: info@rols-isomarket.ru
ЗАКАЗЧИК:	Общество с ограниченной ответственностью «РОЛС Изомаркет» (ООО «РОЛС Изомаркет»). Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 127015, Россия, г. Москва, ул. Вятская, дом 27, стр. 2, этаж 2. ОГРН: 1027714016219, Телефон: +7 (495) 787-60-62. Адрес электронной почты: info@rols-isomarket.ru
МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ:	ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть» (раздел 7, метод II). ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость». ГОСТ 12.1.044-89 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения» (пункты 4.18, 4.20).
ОСНОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ:	Заявка на проведение испытаний № 013/ИЦ-23 от 29.12.2023 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1	Наименование и адрес заказчика, изготовителя.....	3
2	Характеристика заказываемой услуги.....	3
3	Основания для выполнения работ.....	3
4	Сведения об отборе и поступлении образцов.....	3
5	Характеристика объекта испытаний (образца испытаний)	3
5.1	Описание образцов в соответствии с технической документацией (данные, представленные заказчиком).....	3
5.2	Идентификация образцов	4
5.3	Подготовка образцов.....	4
6	Методы испытаний.....	4
7	Процедура испытаний.....	4
7.1	Условия проведения испытаний	5
7.2	Сведения о нормативно-технической документации	5
7.3	Порядок проведения испытаний.....	5
8	Средства испытаний.....	7
9	Результаты испытаний	12
9.1	Результаты испытаний образца № 013/ИЦ-23/1	12
10	Обработка результатов испытаний.....	13
11	Исполнители	14
	ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	15
	Приложение А.....	16
	Приложение Б	17
	Приложение В.....	18

1 Наименование и адрес заказчика, изготовителя

Заказчик: Общество с ограниченной ответственностью «РОЛС Изомаркет» (ООО «РОЛС Изомаркет»). Место нахождения и адрес места осуществления деятельности: 127015, Россия, г. Москва, ул. Вятская, дом 27, стр. 2, этаж 2. ОГРН: 1027714016219, Телефон: +7 (495) 787-60-62. Адрес электронной почты: info@rols-isomarket.ru

Изготовитель: Общество с ограниченной ответственностью «РОЛС Изомаркет» (ООО «РОЛС Изомаркет»). Место нахождения: 127015, Россия, г. Москва, ул. Вятская, дом 27, стр. 2, этаж 2. Адрес места осуществления деятельности по изготовлению продукции: 152025, Россия, Ярославская обл., г. Переславль-Залесский, пл. Менделеева, д. 2, к. 39Б. ОГРН: 1027714016219, Телефон: +7 (495) 787-60-62. Адрес электронной почты: info@rols-isomarket.ru

2 Характеристика заказываемой услуги

Проведение испытаний с целью определения показателей пожарной опасности:
- группа горючести по ГОСТ 30244-94 (раздел 7, метод II);
- группа воспламеняемости по ГОСТ 30402-96;
- коэффициент дымообразования по ГОСТ 12.1.044-89 (п. 4.18);
- показатель токсичности продуктов горения полимерных материалов по ГОСТ 12.1.044-89 (п. 4.20).

3 Основания для выполнения работ

Испытания проводились на основании Заявки на проведение испытаний № 013/ИЦ-23 от 29.12.2023 г.

4 Сведения об отборе и поступлении образцов

Отбор образцов был произведен изготовителем. В испытательный центр представлен акт отбора образцов (Приложение А).

Согласно представленного акта отбора образцов образцы были отобраны по адресу: 152025, Россия, Ярославская обл., г. Переславль-Залесский, пл. Менделеева, д. 2, к. 39Б.

Испытательный центр ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ» не принимал участия в отборе образцов. Образцы были доставлены в испытательный центр 09.01.2024 г.

5 Характеристика объекта испытаний (образца испытаний)

5.1 Описание образцов в соответствии с технической документацией (данные, представленные заказчиком)

Объект испытаний (образец испытаний):

Материал покровный «ENERGOPACK ТК SK» 1000x25, толщиной 0,3 мм, выпускаемый по ТУ 5763-009-59705109-2010 «ENERGOPACK ТК. Технические условия».

Характеристики материала в соответствии с технической спецификацией:

Материал покровный «ENERGOPACK ТК SK», предназначен для защиты поверхности тепловой изоляции оборудования, трубопроводов и воздуховодов в зданиях, сооружениях и на наружных установках с температурой содержащихся в них веществ от - 40 до + 100 °С от воздействия ультрафиолетовых лучей и атмосферных осадков.

Представляет собой рулонный материал, изготовленный путем одностороннего ламинирования стеклоткани марки ЭЗ-200 (ГОСТ 19907) алюминиевой фольгой (ГОСТ 618) с клеевой подложкой.

- толщина 0,3 мм;
- поверхностная плотность – 365 г/м²;

- цвет – белый, равномерный, с оборотной стороны - металлический, с характерным блеском;

- длина изделия – 25 м;

- ширина изделия – 1000 мм.

5.2 Идентификация образцов

Идентификационный номер: № 013/ИЦ-23/1.

Предоставленный на испытания образец материала идентифицирован.

Внешний вид – однородный по цвету (белый, равномерный, с оборотной стороны – металлический, с характерным блеском), поверхность без царапин, пузырей, пятен, складок раковин и наплывов.

Измеренная толщина материала – от 0,29 до 0,31 мм.

Повреждения тары (упаковки) и материала отсутствуют.

Упаковка материала содержит маркировку с наименованием материала и сведениями об изготовителе.

Артикул изделия: ЕРКR125TKSK.

Заводской номер партии: № 46903310297550512231.

Дата производства: 05.12.2023 г.

5.3 Подготовка образцов

Для испытываемого материала (образец № 013/ИЦ-23/1) были подготовлены образцы материала покровного «ENERGOPACK TK SK» в соответствии с п. 7.3 протокола испытаний.

Для испытаний на горючесть и воспламеняемость материал был приклеен с помощью клеевой подложки на хризотилцементные листы толщиной 10 мм.

Для испытаний на токсичность и дымообразующую способность образцы готовились путем нарезания на требуемые размеры с последующим удалением защитной пленки с клеевого слоя.

Период подготовки образцов: с 29.12.2023 по 12.01.2024 г.

Образцы подготавливались сотрудниками испытательного центра.

6 Методы испытаний

Определение группы горючести по ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть» (раздел 7, метод II).

Определение группы воспламеняемости по ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость».

Определение коэффициента дымообразования по п. 2.14 и п. 4.18 ГОСТ 12.1.044-89 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения».

Определение показателя токсичности по п. 2.16 и п. 4.20 ГОСТ 12.1.044-89 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения».

7 Процедура испытаний

Испытания проводились в ИЦ ООО «НТЦ «ПОЖ-АУДИТ» по адресу: 140060, Россия, Московская область, Люберецкий район, рп. Октябрьский, ул. Дорожная, д. 10.

Даты испытаний и условия проведения испытаний – в соответствии с таблицами 1.1, 1.2.

7.1 Условия проведения испытаний

Таблица 1.1 – Условия проведения испытаний

	Испытания по ГОСТ 30244-94	Испытания по ГОСТ 30402-96	Испытания по ГОСТ 12.1.044-89 (п. 4.18)
Дата испытаний:	22.01.2024 г.	08.02.2024 г.	08.02.2024 г.
Температура окружающей среды:	18 °С	18 °С	18 °С
Атмосферное давление:	101,3 кПа	97,9 кПа	97,9 кПа
Относительная влажность:	48 %	51 %	52 %
Скорость движения воздуха:	0,21 м/с	0,22 м/с	0,24 м/с
Питающее напряжение сети переменного тока:	(222 ÷ 227) В	(219 ÷ 223) В	(220 ÷ 223) В
Частота тока сети переменного тока:	(49,98 ÷ 50,01) Гц	(49,99 ÷ 50,01) Гц	(49,99 ÷ 50,01) Гц

Таблица 1.2 – Условия проведения испытаний образца

Испытания по ГОСТ 12.1.044-89 (п. 4.20)	Проведение предварительных и основных испытаний, затравка	Период наблюдения за лабораторными животными
Дата испытаний:	24.01.2024 г.	24.01.2024 – 07.02.2024
Температура окружающей среды:	19 °С	20 ... 24 °С
Атмосферное давление:	99,2 кПа	---
Относительная влажность:	46 %	45 ... 65 %
Скорость движения воздуха:	0,21 м/с	---
Питающее напряжение сети переменного тока:	(218 ÷ 224) В	---
Частота тока сети переменного тока:	(49,99 ÷ 50,01) Гц	---

7.2 Сведения о нормативно-технической документации

При проведении испытаний использовали следующую нормативно-техническую документацию:

1. ГОСТ 30244-94 «Материалы строительные. Методы испытаний на горючесть».
2. ГОСТ 30402-96 «Материалы строительные. Метод испытания на воспламеняемость».
3. ГОСТ 12.1.044-89 «Система стандартов безопасности труда (ССБТ). Пожаровзрывоопасность веществ и материалов. Номенклатура показателей и методы их определения».
4. ТУ 5763-009-59705109-2010 «ENERGOPACK ТК. Технические условия».
5. Паспорт на образец материала.

7.3 Порядок проведения испытаний

Определение группы горючести.

Для испытаний было подготовлено 12 образцов размером (1000x190) мм с фактической толщиной материала. Всего в соответствии с п.7.5.1 ГОСТ 30244-94 для каждого материала проводились три испытания. Каждое из трех испытаний заключалось в одновременном испытании четырех образцов материала.

В ходе испытания четыре вертикально ориентированных образца, закреплялись в держателе и подвергались воздействию источника зажигания в течение 10 минут.

По истечении 10 минут источник зажигания выключался. При наличии пламени или признаков тления фиксируют продолжительность самостоятельного горения (тления). Испытание считают законченным после остывания образцов до температуры окружающей среды.

После окончания испытания выключали подачу воздуха, вытяжную вентиляцию, измерительные приборы, извлекали образцы из камеры сжигания.

В процессе проведения испытаний и после испытаний определялись следующие показатели:

- температура дымовых газов;
- продолжительность самостоятельного горения и (или) тления;
- длина повреждения образца;
- масса образца до и после испытания;
- время достижения максимальной температуры дымовых газов;
- результат наблюдений: переброс пламени на торцы и необогреваемую поверхность образцов, сквозное прогорание образцов, образование горящего расплава, внешний вид образцов после испытания (осаждение сажи, изменение цвета, оплавление, спекание, усадка, вспучивание, коробление, образование трещин и т.п.) (при наличии);
- время до распространения пламени по всей длине образца и продолжительность горения по всей длине образца (при наличии).

Определение группы воспламеняемости.

Для испытаний на воспламеняемость было подготовлено по 15 образцов с фактической толщиной материала, имеющих форму квадрата, со стороной 165 мм.

Перед испытаниями образцы кондиционировались до достижения постоянной массы при температуре (23 ± 2) °С и относительной влажности (50 ± 5) %. Постоянство массы считалось достигнутым, если при двух последовательных взвешиваниях с интервалом в 24 ч отличие в массе образцов составляло не более 0,1 % от исходной массы образца.

Образцы оборачивались листами алюминиевой фольги номинальной толщиной 0,2 мм, в центре которых были вырезаны отверстия диаметром 140 мм.

Образцы подвергались воздействию лучистого теплового потока в соответствии с пп. 9.2-9.12 ГОСТ 30402-96. Для каждого образца фиксировалось время воспламенения и следующие дополнительные наблюдения (при наличии):

- время и место воспламенения;
- процесс разрушения образца под действием теплового излучения и пламени;
- плавление, вспучивание, расслоение, растрескивание, набухание или усадка.

В ходе испытания определялась критическая поверхностная плотность теплового потока, которая характеризовалась минимальным значением поверхностной плотности теплового потока, при котором возникает устойчивое пламенное горение.

Определение коэффициента дымообразования

Для испытаний были подготовлены образцы материала размером 40x40 мм и фактической толщиной (негорючая основа не применялась).

Подготовленные образцы выдерживались при температуре (20 ± 2) °С 49 часов, а затем были взвешены с погрешностью не более 0,01 г.

В случае необходимости производилось изменение размера образцов в соответствии с п. 4.18.3.5 ГОСТ 12.1.044-89.

Испытание образцов проводилось в двух режимах: в режиме тления и в режиме горения с использованием газовой горелки с длиной пламени 10-15 мм.

Подготовленные образцы помещали в лодочку из нержавеющей стали, которую без задержки помещали в камеру сгорания (в держатель).

Испытания прекращали при достижении минимального значения светопропускания.

По окончании испытания лодочку с остатками образца вынимали из камеры сгорания.

После каждого испытания установку вентилировали до достижения исходного значения светопропускания (в течение 3-5 минут).

Коэффициент дымообразования вычислялся для каждого испытания по формуле:

$$D_m = \frac{V}{L \cdot m} \ln \frac{T_0}{T_{min}}$$

где V – вместимость камеры измерения, м³;

L – длина пути луча света в задымленной среде, м;

m – масса образца;

T₀, T_{min} – значения начального и конечного светопропускания, %.

Для каждого режима испытаний определяют коэффициент дымообразования как среднеарифметическое по результатам пяти испытаний.

За коэффициент дымообразования исследуемого материала принимают большее значение коэффициента дымообразования, вычисленное для двух режимов испытания.

Определение показателя токсичности продуктов горения

Для испытаний были подготовлены образцы материала размером 40x40 мм с фактической толщиной материала (негорючая основа не применялась).

В случае необходимости производилось изменение размера образцов в соответствии с п. 4.20.3.6 ГОСТ 12.1.044-89.

Образцы, ориентированные под углом 45° к горизонту, размещались в камере сгорания параллельно радиационной панели на расстоянии 60 мм от ее поверхности, создающей плотность теплового потока до 65 кВт/м².

Продукты термоокислительного разложения или горения образца собирались в экспозиционной камере, соединенной с предкамерой, в которую для каждого испытания помещались восемь белых мышей массой по (20 ± 2) г, на которых воздействовали продукты сгорания в течение 30 минут. При этом контролировались концентрации СО, СО₂, О₂ в объеме экспозиционной камеры.

За показатель токсичности продуктов горения материала принималось отношение количества материала к единице объема замкнутого пространства, в котором образующиеся газообразные продукты вызывают гибель 50 % подопытных животных. При этом берется меньшее значение из показателей, полученных при горении и термоокислительном разложении образцов материала.

8 Средства испытаний

Таблица 2 — Испытательное оборудование

№ п/п	Характеристика (параметр)	Значение
1. Испытания по ГОСТ 30244-94		
1.1	Наименование установки	Установка по определению группы горючести строительных материалов «Шахтная печь»
1.2	Заводской и/или инвентарный номер	Зав. № 05
1.3	Документ об аттестации	Протокол периодической аттестации № ПА/92/03-2023
1.4	Начало действия документа об аттестации	23.03.2023 г.
1.5	Окончание действия документа об аттестации	22.03.2024 г.

№ п/п	Характеристика (параметр)	Значение
2. Испытания по ГОСТ 30402-96		
2.1	Наименование установки	Установка для определения воспламеняемости строительных материалов «Воспламеняемость»
2.2	Заводской и/или инвентарный номер	Зав. № 04
2.3	Документ об аттестации	Протокол периодической аттестации № ПА/52/03-2023
2.4	Начало действия документа об аттестации	20.03.2023 г.
2.5	Окончание действия документа об аттестации	19.03.2024 г.
3. Испытания по ГОСТ 12.1.044-89 (п. 4.18)		
3.1	Наименование установки	Установка по определению коэффициента дымообразования твёрдых веществ и материалов «Дым»
3.2	Заводской и/или инвентарный номер	Зав. № 03
3.3	Документ об аттестации	Протокол периодической аттестации № ПА/58/11-2023
3.4	Начало действия документа об аттестации	21.11.2023 г.
3.5	Окончание действия документа об аттестации	20.11.2024 г.
4. Испытания по ГОСТ 12.1.044-89 (п. 4.20)		
4.1	Наименование установки	Установка для определения токсичности продуктов горения полимерных материалов «Токсичность»
4.2	Заводской и/или инвентарный номер	Зав. № 02
4.3	Документ об аттестации	Протокол периодической аттестации № ПА/88/03-2023
4.4	Начало действия документа об аттестации	21.03.2023 г.
4.5	Окончание действия документа об аттестации	20.03.2024 г.
5. Кондиционирование и сушка образцов		
5.1	Наименование установки	Камера для кондиционирования образцов ККО-СБ1
5.2	Заводской и/или инвентарный номер	Зав. № КО/01
5.3	Документ об аттестации	Протокол периодической аттестации № ПА/154/04-2023
5.4	Начало действия документа об аттестации	20.04.2023 г.
5.5	Окончание действия документа об аттестации	19.04.2024 г.

Таблица 3 — Вспомогательное оборудование

№ п/п	Наименование	Заводской и/или инвентарный номер	Примечания
1	Цифровой фотоаппарат SONY DSC-T100	инв. № 113 серийный № 1521229	—

Таблица 4 — Используемые средства измерений

№ п/п	Наименование СИ, тип (марка), заводской номер	Метрологические характеристики СИ		№ свидетельства о поверке, срок действия
		Диапазон измерений	Точность	
1	2	3	4	5
1.	Анемометр электронный ЭА-70 модель ЭА-70(1), зав. № 128	0,2 – 40 м/с (с зондом крыльчаткой 70 мм)	$\pm (0,05 + 0,03V)$ м/с	С-ВЮ/05-10-2023/284315253 от 05.10.2023 до 04.10.2024
2.	Прибор портативный для измерения давления Testo 511 зав.№ 39120998/0621	(300 – 1200) гПа	± 5 гПа	С-ТТ/13-10-2023/286409889 от 13.10.2023 до 12.10.2024
3.	Прибор комбинированный Testo 608-H1, зав. № 45216500	Влажность (15 – 85) % Температура (0 – 50) °С	Измерение влажности ± 3 % Измерение температуры $\pm 0,5$ °С	С-ТТ/13-02-2023/223237098 от 13.02.2023 до 12.02.2024
4.	Секундомер электронный Интеграл С-01, зав. № 412903	От 0 до 9 ч 59 мин 59.99 с	Допустимая погрешность, с: $\pm(9,6 \cdot 10^{-6} \cdot T_x + 0,01)$	С-ТТ/11-08-2023/269261545 от 11.08.2023 до 10.08.2024
5.	Газоанализатор АВГ-4-0.01, зав. № 07	(0-21) % O ₂ ; (0-5) % CO; (0-16) % CO ₂	Абсолютная погрешность $\pm 0,1$ %; $\pm 0,03$ %; $\pm 0,5$ %.	С-ВЮ/05-10-2023/286077816 от 05.10.2023 до 04.10.2024
6.	Люксметр «ТКА-Люкс», зав. № 331079	(1 – 200 000) лк	± 6 %	С-ВЮ/28-07-2023/266001883 от 28.07.2023 до 27.07.2024
7.	Штангенциркуль «Калиброн», зав. № 039871	(0-200) мм	Изм. наруж. $\pm 0,03$ мм, глуб. $\pm 0,03$ мм. ц.д. 0,01 мм	С-ТТ/28-02-2023/229516435 от 28.02.2023 до 27.02.2024
8.	Рулетка Р5 УЗК, зав. № 14	(0 – 5) м	Для мм интервала: $\pm 0,20$ мм	С-ТТ/13-11-2023/294029081 от 13.11.2023 до 12.11.2024
9.	Линейка измерительная металлическая 500 мм, зав. № 4	(0 – 500) мм	ц.д. 1 мм, $\pm 0,15$ мм, см шкала $\pm 0,1$ мм, мм шкала $\pm 0,05$ мм	С-ТТ/13-11-2023/293930294 от 13.11.2023 до 12.11.2024
10.	Весы лабораторные электронные ВЛТЭ-310С, зав. № Е-13.010	(0,02-310) г	К. т. П. e = 0,01 г; d = 0,001 г; n = 31000	С-ВЮ/01-11-2023/291100571 от 01.11.2023 до 31.10.2024
11.	Весы электронные лабораторные М-ER 326 AFU-32.1, зав. № 21В90259	0,05 – 32 кг	К.т. П e = 5 г; d = 1 г; n = 6400 mpe (50- 25000) $\pm 2,5$ г (25001- 32000) $\pm 5,0$ г	С-ВЮ/20-12-2023/303409607 от 20.12.2023 до 19.12.2024
12.	Весы электронные лабораторные М-ER 122 ACF-1500.05, зав. № 23В96360	2,5 – 1500 г	К.т. П e = 0,1 г; d = 0,05 г; n = 15000 mpe (2,5- 500) $\pm 0,05$ г (500- 1500) $\pm 0,1$ г	С-ДЮР/03-08-2023/279176629 от 03.08.2023 до 02.08.2024

1	2	3	4	5
13.	Гиря F1, зав. № 927105	1 кг	F ₁	С-ТТ/08-06-2023/253359721 от 08.06.2023 до 07.06.2024
14.	Ротаметр с местными показаниями РМ-1,6 ГУЗ, зав. № 118	Верхний предел измерения по воздуху 1,6 м ³ /час.	±2,5 %	№ АБ 0256772 от 21.02.2020 до 20.02.2025
15.	Манометр МО 160, зав. №1954750	(0 - 10) кгс/см ²	0,4	С-ТТ/17-03-2023/231580282 от 17.03.2023 до 16.03.2024
16.	Измеритель-регулятор универсальный микро-процессорный ТРМ101-СР, зав. № 16761071202242682	С термо-преобразователем ТХА(К) (-50...+1300) °С	± 0,5 %	С-ТТ/02-11-2023/291301700 от 02.11.2023 до 01.11.2025
17.	Датчик температуры КТХА 02.01-050-к1-И-С316-1,5-2000/2000 зав. № 3666-1-2	(-40...900) °С	Класс 1	С-ВЮ/20-10-2023/290744914 от 20.10.2023 до 19.10.2024
18.	Измеритель-регулятор универсальный микропроцессорный ТРМ101-СР зав. № 16761191232542240	С термо-преобразователем ТХА(К) (-50...+1300) °С	± 0,25 %; ± 0,5 %	С-ТТ/26-12-2022/211183050 от 26.12.2022 до 25.12.2025
19.	Датчик температуры КТХА 02.01-050-к1-И-С316-1,5-2000/2000. зав. № 3666-1-12	(-40...900) °С	Класс 1	С-ВЮ/20-10-2023/290744908 от 20.10.2023 до 19.10.2024
20.	Датчик температуры КТХА 02.01-050-к1-И-С316-1,5-2000/2000, зав. № 3666-1-6	(-40...900) °С	Класс 1	С-ВЮ/20-10-2023/290744918 от 20.10.2023 до 19.10.2024
21.	Термометр лабораторный ТЛ-2 зав. № 230	(0...100) °С	Класс 1	С-ТТ/28-03-2023/234153146 от 28.03.2023 до 27.03.2026
22.	Измеритель-регулятор температуры ПТ 200-02, зав. № 3931	(0...1250)°С	± 0,5 %	С-ВЮ/24-03-2023/233456888 от 24.03.2023 до 23.03.2025
23.	Измеритель-регулятор универсальный восьми-канальный ТРМ138-Р. Щ7, зав. № 36590211232546925	с ТП ТХА(К) (-50...+1300) °С	±0,5% (КТ 0,5)	С-ГМД/04-12-2021/121794655 от 04.12.2021 до 03.12.2024
24.	Измеритель-регулятор универсальный восьмиканальный ТРМ138-Р, зав. № 22255210632215445	с ТП ТХА(К) (-50...+1300) °С	±0,5% (КТ 0,5)	С-ВЮ/28-08-2023/273509523 от 28.08.2023 до 27.08.2026
25.	Датчик температуры КТХА 02.01-050-к1-И-С316-1,5-2000/2000. зав. № 3666-1-8 зав. № 3666-1-9	(-40...900) °С	Класс 1	С-ВЮ/20-10-2023/290744910 С-ВЮ/20-10-2023/290744920 от 20.10.2023 до 19.10.2024
26.	Анализатор фракций гемоглобина АФГ-02, зав. № 710150	0 – 2,0 Б	± 0,02 Б в диапазоне ОП от 0 до 0,9 Б; ±(0,02+0,03*(D-0,9)) Б в диапазоне ОП от 0,9 до 2,0 Б	С-ДЕФ/03-07-2023/259769680 от 03.07.2023 до 02.07.2024
27.	Расходомер газа тепловой MASS-VIEW, мод. MV-302 зав. № M21202126L	С ₃ Н ₆ (0,01...1) л/мин	Основная допускаемая погрешность ± 1,5 %	С-ДШЛ/23-08-2023/272554658 от 23.08.2023 до 22.08.2025

1	2	3	4	5
28.	Расходомер газа тепловой MASS-VIEW, мод. MV-304 зав. № M21202126T	Воздух (0,2...20) л/мин	Основная допускаемая погрешность ± 1,5 %	С-ДШЛ/22-08- 2023/272556310 от 22.08.2023 до 21.08.2025
29.	Вольтметр цифровой ИНС-Ф1.х.Щ9, зав. № 4130720093 4089560	40...400 В	±0,5%	Паспорт от 13.10.2020 до 12.10.2025
30.	Датчик температуры КТХА 02.01-050-к1-И-С316- 1,5-5000/5000. зав. № 3666-2-1 зав. № 3666-2-2 зав. № 3666-2-3 зав. № 3666-2-4	(-40...900) °С	Класс 1	С-ВЮ/31-10- 2023/290744897 С-ВЮ/31-10- 2023/290744899 С-ВЮ/31-10- 2023/290744898 С-ВЮ/31-10- 2023/290744900 от 31.10.2023 до 30.10.2024
31.	Датчик плотности радиационного теплового потока ДРТП-15/10/30, зав. № 104	(1 – 100) кВт/м ² , чувствительность: K ₀ =75,0 мкВ*м ² /кВт, A= - 4,1*10 ⁻⁶ мкВ ⁻¹	±5,0 %	С-Т/07-02- 2024/315195008 от 07.02.2024 до 06.02.2025
32.	Мультиметр APPA 505, зав. № 48050447	0,1мкВ – 100мВ 100–1000мВ 1–10000В ~ (1 мкВ – 1000мВ) В полосе 40–65Гц ~ (1 мкВ – 1000мВ) В полосе 66Гц–1кГц ~ (1 мкВ – 1000мВ) В полосе 1,01–3кГц ~ (1 – 10В) В полосе 40–45Гц ~ (10 – 100В) В полосе 46–65Гц ~ (100 – 1000В) В полосе 46–65Гц ~ (1 – 100В) В полосе 1,01–10кГц ~ (1 – 100В) В полосе 10,01–20кГц ~ (1 – 100В) В полосе 20,01–50кГц ~ (1 – 100В) В полосе 50,01–100кГц 0,1мкА–100мА 100мА–10А ~(0,1 мкА – 10мА) В полосе 40 –65Гц ~(10мА – 10А) В полосе 66Гц –1кГц 10 МОм–1000Ом 1–100кОм 100–1000кОм 1–10МОм 10–40МОм 10пФ–40нФ 40нФ–400мкФ 400мкФ–4мФ 4–40Мф 1мГц–40Гц 40Гц–4МГц	±(0,00025×X + 40×к) ±(0,00020×X + 20×к) ±(0,00015×X + 40×к) ±(0,007×X + 50×к) ±(0,015×X + 50×к) ±(0,03×X + 50×к) ±(0,01×X + 50×к) ±(0,004×X + 50×к) ±(0,01×X + 50×к) ±(0,02×X + 50×к) ±(0,03×X + 50×к) ±(0,05×X + 50×к) ±(0,1×X + 50×к) ±(0,001×X + 40×к) ±(0,001×X + 80×к) ±(0,007×X + 80×к) ±(0,02×X + 80×к) ±(0,0005×X + 30×к) ±(0,0005×X + 30×к) ±(0,003×X + 30×к) ±(0,01×X + 30×к) ±(0,015×X + 30×к) ±(0,012×X + 20×к) ±(0,008×X + 2×к) ±(0,012×X + 20×к) ±(0,012×X + 40×к) ±(0,00002×X + 50×к) ±(0,00002×X + 10×к)	С-ВЮ/25-01- 2024/312660194 от 25.01.2024 г. до 24.01.2025 г.
33.	Дозатор механический 1-канальный с варьируемым объемом дозирования ВЮНТ, № 39084641	20–200 мкл	± (2,5...0,6); СКО (0,8...0,3) Дискретность 0,2 мкл	С-ВЮ/27-09- 2023/280984434 от 27.09.2023 до 26.09.2024

1	2	3	4	5
34.	Измеритель влажности и температуры ИВТМ-7/2-Щ-2А, с преобразователем ИПВТ-03-06-ПС-2В, зав. № 73453	-45...120 °С 0...99 % 840-1060 гПа	± 0,5(-45...-20)°С; ± 0,2(-20...+60)°С; ± 0,5(60...120)°С ± 2 % ± 3 гПа	С-ВЮ/20-10-2023/290744940 от 20.10.2023 до 19.10.2024
35.	Прибор электроизмерительный цифровой (мультиметр) КМС-Ф1.Щ2.Р, зав. № 42217210134001953	U: 40-400 В, I: 0,02-5 А, I _{внеш} : 0,02-1000 А, P _{внеш} : 0,02-400 кВА, cosφ: 0 - 1 f: 47-63 Гц	± 0,5 %, ± 0,5 %, ± 1,0 %, ± 2.0 (± 5.0) %, ± 0,5 %	С-ДКД/04-06-2021/72554352 от 04.06.2021 до 03.06.2026

9 Результаты испытаний

9.1 Результаты испытаний образца № 013/ИЦ-23/1

Таблица 5 – Результаты испытаний по определению группы горючести

№ испытания	Температура дымовых газов, °С	Время самостоятельного горения, с	Повреждение по длине, см				Степень повреждения по длине, %	Масса образцов, г (средняя арифметическая величина)		Степень повреждения по массе, %
			1	2	3	4		до испытания	после испытания	
1	97	0	14	14	15	15	15	59	58	2
2	98	0	12	16	16	17	15	58	57	2
3	98	0	12	13	15	16	14	59	57	3
\bar{X}	98	0					15			2

\bar{X} – среднее арифметическое значение

Примечание:

1) Время достижения максимальной температуры дымовых газов составило 600 секунд. 2) Наблюдения в ходе испытаний: переброса пламени на торцы и необогреваемую поверхность не зафиксировано, сквозного прогорания образцов не зафиксировано, образования капель расплава не наблюдалось, горящих капель расплава не наблюдалось, распространения пламени по всей длине образца не зафиксировано. 3) Применялась негорючая основа – хризотилцементные листы по ГОСТ 18124. 4) Фотографии образцов до и после испытаний представлены в Приложении В.

Таблица 6 – Результаты испытаний по определению коэффициента дымообразования

Режим испытания	Номер образца	Масса образца, г	Светопропускание		Коэффициент дымообразования, м ² /кг
			начальное	конечное	
			%	%	
Тление	1	0,53	100	85,6	188
	2	0,49	100	86,7	188
	3	0,53	100	85,6	189
	4	0,52	100	86,0	187
	5	0,51	100	86,2	185
Среднее значение в режиме тления $D_{m,cp} =$					187
Горение	6	0,53	100	88,2	150
	7	0,49	100	88,9	155
	8	0,49	100	89,0	151
	9	0,49	100	89,0	152
	10	0,52	100	88,4	151
Среднее значение в режиме горения $D_{m,cp} =$					152

Примечания:

- 1) Подготовленные образцы перед испытаниями выдерживались при температуре (20 ± 2) °С в течение 50 часов.
- 2) Испытания в режиме горения проводились при плотности теплового потока равном 35 кВт/м².

Таблица 7 – Результаты испытаний по определению группы воспламеняемости

№ испытания	Поверхностная плотность теплового потока, кВт/м ²	Время до воспламенения, с	Критическая поверхностная плотность теплового потока, кВт/м ²
1	30	отсутствует	40
2	40	35	
3	35	отсутствует	
4	40	38	
5	40	33	
6	35	отсутствует	
7	35	отсутствует	

Примечания:

- 1) Подготовленные образцы перед испытаниями выдерживались до достижения постоянной массы при температуре (23 ± 2) °С и относительной влажности (50 ± 5) % в соответствии с требованиями п.6.7 ГОСТ 30402-96.
- 2) Дополнительные наблюдения при испытании: наблюдалось коробление экспонируемой поверхности, обугливание, воспламенение в центре образца.
- 3) Применялась негорючая основа – хризотилцементные листы по ГОСТ 18124.

Таблица 8 – Результаты испытаний по определению показателя токсичности

№ п/п	Температура испытания*, °С	Время разложения (горения) образца, мин	Потеря массы, г	Массовая доля летучих веществ, %	Продолжительность экспозиции животных, мин	Массовая доля карбокси-гемаглобина**, %	Показатель токсичности HCL ₅₀ ***, г/м ³
1	700 (термо- окислительное разложение)	15	1,47	10,60	30	54,4	138,5 **
2		15	1,99	12,85	30	55,5	
3		15	2,12	12,61	30	54,8	
4		15	2,58	14,14	30	55,5	

Примечания:

* режим термоокислительного разложения (режим испытаний выбирался в соответствии с требованиями п.4.20.3.1 ГОСТ 12.1.044-89)

** указывается минимальное значение из конкретной группы животных

*** значение, полученное расчетным методом на основе результатов испытаний согласно п.4.20.4.1 ГОСТ 12.1.044-89

1) Перед испытаниями образцы кондиционировались в лабораторных условиях 49 часов.

2) Для получения токсических эффектов ниже и выше уровня 50% летальности размеры образцов были изменены от стандартных в соответствии с п.4.20.3.6 ГОСТ 12.1.044-89.

3) Дополнительные наблюдения при испытании:

время достижения максимального значения концентрации СО – 15 мин, время достижения максимального значения концентрации СО₂ – 15 мин, минимальное содержание кислорода в предкамере – 17,4 % об., максимальная температура воздуха в предкамере за время экспозиций – 27 °С.

10 Обработка результатов испытаний

По результатам испытаний установлено, что испытанный образец продукции:

Образец № 013/ИЦ-23/1 – материал покровный «ENERGOPACK ТК SK» 1000x25, толщиной 0,3 мм, выпускаемый по ТУ 5763-009-59705109-2010, относится:

- к группе горючести – Г1 по ГОСТ 30244-94 (раздел 7, метод II);
- к группе воспламеняемости – В1 по ГОСТ 30402-96;


- к материалам с умеренной дымообразующей способностью по ГОСТ 12.1.044-89 (п. 2.14.2, п. 4.18) (коэффициент дымообразования – 187 м²/кг);


- к малоопасным материалам по ГОСТ 12.1.044-89 (п. 2.16.2, п. 4.20) (показатель токсичности – 138,5 г/м³).

11 Исполнители

Инженер-испытатель

Техник-испытатель


Н.Н. Афонин


В.В. Чечулин

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

1. Настоящий протокол испытаний не является сертификатом соответствия.
2. Полученные результаты испытаний, содержащиеся в протоколе испытаний, относятся только к испытанным образцам и не отражают качество партии продукции, из которой взяты данные образцы, а также качество всей выпускаемой продукции этого вида.
3. Протокол действует в период времени, в течение которого не были произведены изменения:
 - нормативных документов на продукцию и (или) метод испытания;
 - организации и (или) технологии производства.
4. Информация, содержащаяся в протоколе испытаний, а также наименование испытательного центра и его эмблема, не могут быть использованы в целях рекламы среди общественности или каким-либо другим путем без письменного разрешения испытательного центра.
5. Если специально не оговорено, настоящий протокол предназначен только для использования Заказчиком.

Приложение А
Акт отбора образцов

АКТ

отбора образцов № РИ-1 от 29 декабря 2023 г.

Заявитель: Общество с ограниченной ответственностью «РОЛС Изомаркет»
Место нахождения: 127015, г.Москва, ул. Вятская, д.27,стр.2. этаж 2.
Адрес места осуществления деятельности: 152025, Ярославская обл., г. Переславль-Залесский, пл. Менделеева, д. 2, корп. 39 Б.
ОГРН: 1027714016219.
Телефон: 8 (495)787-60-62. Адрес электронной почты: info@rols-isomarket.ru
(наименование и адрес организации, предоставившей образцы)

Цель отбора Декларация, схема 2д
(схема декларирования соответствия)

Наименование продукции: Рулон «ENERGOPACK ТК СК» 1000x25
Артикул изделия: EPKR125TKSK, № партии 46903310297550512231, выпускаемый по ТУ 5763-009-59705109-2010.

Единица измерения и объем выборки (в том числе для идентификации)
определение показателей пожарной опасности: группы воспламеняемости по ГОСТ 30402-96, группы горючести по ГОСТ 30244-94, группы дымообразующей способности и группы токсичности по ГОСТ 12.1.044-89 – 3,0 м² для испытаний, 3,0 м² для идентификации.

Дата отбора 29 декабря 2023 г.

Место отбора ООО «РОЛС Изомаркет»,
152025, Ярославская обл., г. Переславль-Залесский, пл. Менделеева, д. 2, корп. 39 Б

Отбор образцов проведен в соответствии с ГОСТ Р 58972-2020, ГОСТ 30244-94, ГОСТ 12.1.044-89, ГОСТ 30402-96

Результат наружного осмотра образцов Удовлетворительное
(состояние упаковки, маркировки)

Результат идентификации образцов Соответствует
(соотв., не соотв.)

Подпись



[Handwritten signature]
(подпись)

Генеральный директор
Добров О.Ю.
(должность, ф. и. о.)

Приложение Б

Паспорт на продукцию



ул. Вятская, д. 27, стр. 2, этаж 2, г. Москва, Россия, 127015
тел.: (495) 363-68-64, 787-60-62, 988-48-15; факс: (495) 787-60-62
e-mail: info@rols-isomarket.ru www.rols-isomarket.ru
Обособленное подразделение ООО "РОЛС Изомаркет"
пл. Менделеева, д. 2, корп. 39б, г. Переславль-Залесский, Ярославская обл., 152025

ПАСПОРТ КАЧЕСТВА № 932-R

На рулон «ENERGOPACK TK SK»

Артикул изделия	EPKR125TKSK
Наименование изделия	Рулон «ENERGOPACK TK SK» 1000x25
№ партии	46903310297550512231
Количество изделий в партии(п.м)	1 200
Дата производства	05.12.2023

Материал сертифицирован. Сертификат соответствия № 04ИДЮ101.RU.C03248 от 10.06.2022

Результаты приёмо-сдаточных испытаний

Наименование показателя	Норма ТУ	Результат приёмо-сдаточных испытаний
Ширина (мм)	970 – 1030	1002
Длина (м)	25 -25,75	25
Адгезия к стальной поверхности под углом 90°, не менее (Н/см)	6	6,45
Внешний вид	В соответствии с ТУ	Соответствует

Гарантийный срок хранения:

24 мес. с месяца выпуска при соблюдении условий хранения.

Условия хранения:

Изделия должны храниться в потребительской упаковке на стеллажах или поддонах в сухом, вентилируемом помещении при температуре от - 40°С до +60°С и относительной влажности (60 + 10)%, при отсутствии кислотной, щелочной и других агрессивных сред. Если ленты хранились при температуре ниже 5°С, то перед использованием их необходимо выдержать в течении 24 часов при температуре (20 + 5)°С. Стеллажи и поддоны должны находиться на расстоянии не менее 1м от отопительных приборов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рулон ENERGOPACK TK SK 1000 x 25 соответствует ТУ 5763-009-59705109-2010



Инженер ОТК

Блинова Е.Н.

Паспорт качества выдан 05.12.2023г.

Приложение В

Фотографии

Фото В.1. Внешний вид образцов (образец № 013/ИЦ-23/1)
до испытаний по определению группы горючести по ГОСТ 30244-94.

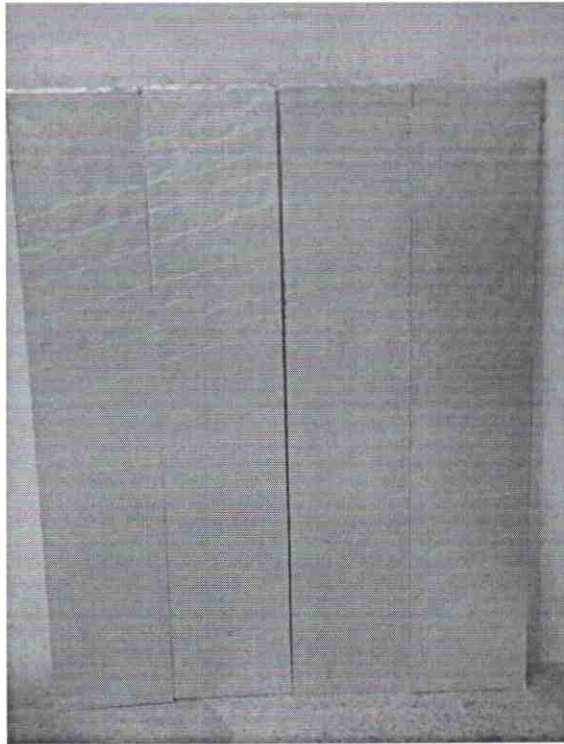
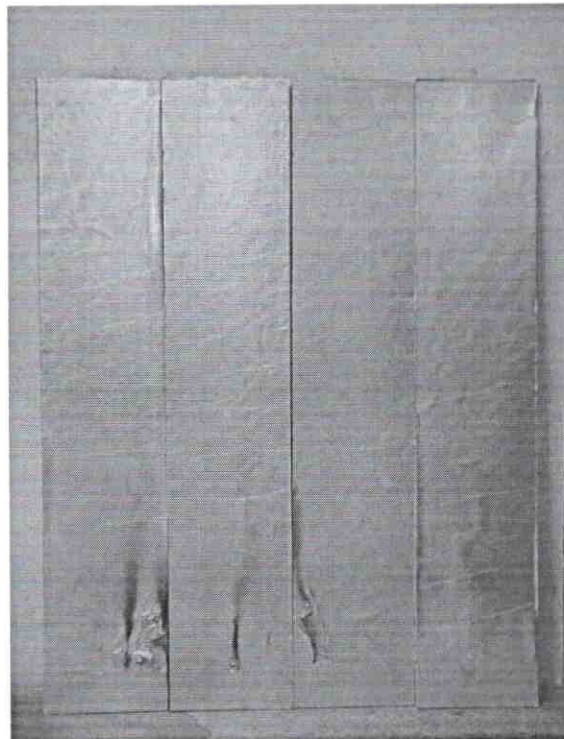


Фото В.2. Внешний вид образцов (образец № 013/ИЦ-23/1)
после испытаний по определению группы горючести по ГОСТ 30244-94.



КОНЕЦ ПРОТОКОЛА