



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
“ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ЦЕНТР НОРМИРОВАНИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИИ  
И ТЕХНИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ СООТВЕТСТВИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ”  
(ФАУ “ФЦС”)**

г. Москва, Волгоградский проспект, д.45, стр.1

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**Техническая оценка пригодности для применения в строительстве**

**“ПЛИТЫ ИЗОМИН Руф, ИЗОМИН Руф-Н, ИЗОМИН Руф-В  
ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ (КАМЕННОЙ) ВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ”**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** ООО “ИЗОМИН”

Россия, 142800, Московская обл, г.Ступино, ул.Промышленная, вл.6, стр.1

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ООО “ИЗОМИН”

Россия, 142800, Московская обл, г.Ступино, ул.Промышленная, вл.6, стр.1  
Тел: (49664) 7-90-09, факс: (49664) 7-90-08; e-mail: stupino@izomin.ru

Оценка пригодности продукции указанного наименования для применения в строительстве проведена с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством, на основе документации и данных, представленных заявителем в обоснование безопасности продукции для применения по указанному в заключении назначению.

Всего на 8 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”



Д.В.Михеев

01 сентября 2015 г.



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) являются плиты ИЗОМИН Руф, ИЗОМИН Руф-Н, ИЗОМИН Руф-В из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем (далее - плиты или продукция), изготавливаемые и поставляемые ООО "ИЗОМИН" (Московская обл., г. Ступино).

1.2. ТО содержит:

назначение и область применения продукции;

принципиальное описание продукции, позволяющее проведение ее идентификации;

основные технические характеристики и свойства продукции, характеризующие безопасность, надежность и эксплуатационные свойства продукции;

дополнительные условия по контролю качества производства продукции;

выводы о пригодности и допустимой области применения продукции.

1.3. В заключении подтверждаются характеристики продукции, приведенные в документации изготовителя, которые могут быть использованы при разработке проектной документации на строительство зданий и сооружений.

1.4. Вносимые изготовителем продукции изменения в документацию по производству продукции отражаются в обосновывающих материалах и подлежат технической оценке, если эти изменения затрагивают приведенные в заключении данные.

Заключение может быть дополнено и изменено также по инициативе ФАУ "ФЦС" при появлении новой информации, в т.ч. научных данных.

1.5. Заключение не устанавливает авторских прав на описанные в обосновывающих материалах технические решения. Держателем подлинника технического свидетельства и обосновывающей документации является заявитель.

1.6. Заключение составлено на основе рассмотрения материалов, представленных заявителем, технологической документации изготовителя, содержащей основные правила производства продукции, а также результатов проведенных расчетов, испытаний и экспертиз и других обосновывающих материалов, которые были использованы при подготовке заключения и на которые имеются ссылки. Перечень этих материалов приведен в разделе 6 заключения.

## 2. ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ, НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОДУКЦИИ

2.1. Плиты представляют собой изделия в форме прямоугольного параллелепипеда из волокон минеральной (каменной) ваты, скрепленных между собой отвержденным связующим.

2.2. Размеры и характеристики плит.

2.2.1. Плотность и размеры плит, а также предельные отклонения от них приведены в табл.1.



Таблица 1

Марка	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Размеры номинальные*) и предельные отклонения, мм			Обозначения НД на методы контроля
		Длина	Ширина	Толщина**)	
ИЗОМИН Руф	140 (±10%)	1000;1200 (±5)	400; 500; 1000 (±2)	40±150 (+3, -2) с интервалом 10	ГОСТ 17177
ИЗОМИН Руф-Н	110 (±10%)	1000;1200 (±5)	400; 500; 1000 (±2)	40±200 (+3, -2) с интервалом 10	ГОСТ EN 1602- 2011 ГОСТ EN 822 -2011 ГОСТ EN 823-2011
ИЗОМИН Руф-В	180 (±10%)	1000;1200 (±5)	400; 500; 1000 (±2)	30±100 (+3, -2) с интервалом 10	

\*) - по согласованию с потребителем допускается изготовление плит других размеров.

\*\*\*) - измерение толщины плит, в т.ч. для определения плотности, осуществляется под удельной нагрузкой 250 (±5) Па.

2.2.2. Заявленные отклонения от прямоугольности не превышают 5 мм/м (определяются по ГОСТ EN 824-2011).

2.2.3. Заявленные отклонения от плоскостности не превышают 6 мм (определяются по ГОСТ EN 825-2011).

2.2.4. Разность длин диагоналей и разнотолщинность плит не превышает 3 мм.

2.3. Теплотехнические характеристики плит (декларируются изготовителем) приведены в табл. 2.

Таблица 2

Наименование показателя, ед. изм.	Заявленные значения для плит марок			Обозначения НД на методы контроля
	ИЗОМИН Руф	ИЗОМИН Руф-Н	ИЗОМИН Руф-В	
Теплопроводность при (283±1)К, $\lambda_{10}$ , Вт/(м·К), не более	0,038	0,039	0,039	ГОСТ 7076
Теплопроводность при (298±1)К, $\lambda_{25}$ , Вт/(м·К), не более	0,039	0,040	0,041	ГОСТ 7076
Расчетные значения теплопроводности при условиях эксплуатации А и Б по СП 50.13330.2012, Вт/(м·К), не более: $\lambda_A$	0,042	0,042	0,044	СП 23-101-2004, прил.Е
$\lambda_B$	0,046	0,046	0,048	

2.4. Плиты ИЗОМИН Руф, ИЗОМИН Руф-Н и ИЗОМИН Руф-В предназначены для тепловой изоляции в покрытиях из железобетона или металлического настила с кровельным ковром из рулонных и мастичных материалов, в т.ч. с ковром без выравнивающих цементно-песчаных стяжек.

2.5. Основное назначение плит в зависимости от марки указано в табл.3.

Таблица 3

Марка плиты	Основное назначение
ИЗОМИН Руф	Однослойная изоляция кровель
ИЗОМИН Руф-Н	Нижний слой при двухслойном выполнении теплоизоляции кровель Средний слой в конструкциях звукопоглощающих облицовок и акустических экранов для снижения шума в зданиях всех типов и шума транспортных потоков.
ИЗОМИН Руф-В	Верхний слой при двухслойном выполнении теплоизоляции кровель

### 3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ



3.1. Для изготовления плит применяется минеральная (каменная) вата с температурой плавления (спекания) волокон не ниже 1000°C, соответствующая показателям, приведенным в табл. 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Установленное значение	Обозначения НД на методы контроля
Модуль кислотности, не менее	1,9	ГОСТ 2642.3, ГОСТ 2642.4, ГОСТ 2642.7, ГОСТ 2642.8
Водостойкость (рН), не более	3,5	ГОСТ 4640
Средний диаметр волокна, мкм	3÷6	ГОСТ 17177
Содержание неволоконистых включений, % по массе, не более	4,5	ГОСТ 4640

3.2. Физико-механические показатели плит приведены в табл.5.

Таблица 5

Наименование показателя, ед. изм.	Заявленные значения для плит марок			Обозначения НД на методы контроля
	ИЗОМИН Руф	ИЗОМИН Руф-Н	ИЗОМИН Руф-В	
Прочность на сжатие при 10%-ной относительной деформации, кПа, не менее	45	25	60	ГОСТ EN 826-2011
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее	10	5	15	ГОСТ EN 1607-2011
Сосредоточенная сила при заданной абсолютной деформации (деформация 5 мм), Н, не менее	225	125	300	ГОСТ EN 12430-2011
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м <sup>2</sup> , не более	1,0	1,0	1,0	ГОСТ EN 1609-2011
Содержание органических веществ, % по массе, не более	4,5	4,0	4,5	ГОСТ 31430-2011 (ЕН 13820:2003)
Паропроницаемость, мг/м·ч·Па (справочное значение)	0,3	0,3	0,3	ГОСТ 25898-2012

3.3. По Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (№ 123-ФЗ от 22.07.2008) плиты относятся к классу пожарной опасности КМ0: негорючие материалы (НГ по ГОСТ 30244-94).

3.4. В соответствии с НРБ-99 по содержанию естественных радионуклидов плиты относятся к 1-му классу строительных материалов.

3.5. Условия применения плит для конкретных случаев устанавливаются в проектной документации на строительство объектов с учетом требований действующих нормативных документов.





#### 4. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА

4.1. Изготовление плит осуществляется в соответствии с технологическим регламентом, утвержденным в установленном порядке.

4.2. Минеральная (каменная) вата для изготовления плит производится из сырьевой смеси, состоящей преимущественно из изверженных горных пород.

4.3. В качестве связующего при производстве плит применяют композиции, состоящие из водорастворимых синтетических смол, модифицирующих, гидрофобизирующих, обеспыливающих и других добавок.

4.4. Нормативными документами изготовителя предусмотрен выпуск плит однородной структуры. В плитах не допускается наличие расслоений, разрывов, пустот, посторонних включений, сгустков связующего, непропитанных участков.

4.5. Предусмотренная нормативными документами изготовителя упаковка в полимерную пленку обеспечивает защиту плит от внешних воздействий и сохранение заявленных технических характеристик в течение установленного изготовителем гарантийного срока.

4.6. В случае, если предполагается длительное (более 3-х месяцев) хранение плит вне крытых складов, рекомендуется дополнительная упаковка поддонов с плитами в полимерную пленку, защищающую от ультрафиолетового излучения.

4.7. При транспортировании и хранении принимаются меры для предотвращения механических повреждений и увлажнения плит.

4.8. Контроль качества плит осуществляется в соответствии с периодичностью и процедурами, установленными в нормативной документации изготовителя.

4.9. При двухслойном выполнении изоляции плиты наружного и внутреннего слоев устанавливаются со смещением по вертикали и горизонтали относительно друг друга для перекрытия стыков.

4.10. Конструктивными решениями кровель должно предотвращаться накопление влаги (дождевой, талой) на поверхности теплоизоляционного слоя.

4.11. При применении плит должны соблюдаться правила охраны труда и техники безопасности, установленные СНиП 12-03-2001, СНиП 12-04-2002 и другими нормативными документами.

#### 5. ВЫВОДЫ

5.1. Плиты ИЗОМИН Руф, ИЗОМИН Руф-Н, ИЗОМИН Руф-В из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем, выпускаемые ООО "ИЗОМИН", пригодны для применения в качестве тепловой изоляции в покрытиях из железобетона или металлического настила с кровельным ковром из рулонных и мастичных материалов, в т.ч. с ковром без выравнивающих цементно-песчаных стяжек при новом строительстве, реконструкции, реставрации, капитальном и текущем ремонте зданий и сооружений различного назначения при условии, что характеристики и условия применения плит соответствуют принятым в настоящем техническом заключении и в обосновывающих материалах.





5.2. Выбор варианта устройства теплоизоляции и конкретной марки плит осуществляется при проектировании объекта с учетом нормативных нагрузок на покрытие и условий эксплуатации здания.

5.3. Плиты ИЗОМИН Руф могут применяться в качестве однослойной изоляции кровель.

5.4. Плиты ИЗОМИН Руф-Н могут применяться в качестве нижнего (внутреннего) слоя при двухслойном выполнении теплоизоляции кровель, а также в качестве среднего слоя в конструкциях звукопоглощающих облицовок и акустических экранов для снижения шума в зданиях всех типов и шума транспортных потоков.

5.5. Плиты ИЗОМИН Руф-В могут применяться в качестве верхнего (наружного) слоя при двухслойном выполнении изоляции кровель.

5.6. Плиты в составе кровельных систем могут применяться во всех климатических районах по СП 131.13330.2012 и зонах влажности по СП 50.13330.2012.

5.7. Допускаемая степень агрессивности наружной среды по СП 28.13330.2012 – неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. ТУ 5762-001-58256885-2007 (с изм. №1) “Плиты минераловатные теплоизоляционные кровельные “ИЗОМИН” на синтетическом связующем. Технические условия”. ООО “ИЗОМИН”.

2. Экспертное заключение на продукцию № 110-6 от 27.02.2012 Федерального бюджетного учреждения здравоохранения “Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области”.

3. Протокол испытаний № 2160 от 13.08.2015 АИЛЦ Филиала ФБУЗ “Центр гигиены и эпидемиологии в Московской области” в Каширском, Серебряно-Прудском, Ступинском районах.

4. Сертификат соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности № С-RU.ПБ37.В.01561 от 08.07.2015 ОС ООО “НПО ПОЖЦЕНТР”, Москва.

5. Протокол испытаний № 12020 от 22.07.2015 Лаборатории строительной теплофизики НИИСФ РААСН, Москва.

6. Заключение по результатам акустических испытаний теплоизоляционных плит из минерального волокна, производимых ООО “ИЗОМИН” от 27.08.2008. Лаборатория архитектурной акустики и акустических материалов НИИСФ РААСН, Москва.

7. Законодательные акты и нормативные документы:

Федеральный закон № 384-ФЗ от 30.12.2009 “Технический регламент о безопасности зданий и сооружений”;

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 “Технический регламент о требованиях пожарной безопасности”;

ГОСТ 32314 (EN 13162:2008) “Изделия из минеральной ваты теплоизоляционные промышленного производства, применяемые в строительстве. Общие технические условия”;

ГОСТ Р 52953 (ЕН ИСО 9229:2004) “Материалы и изделия теплоизоляционные. Термины и определения”;

СП 20.13330.2011 “СНиП 2.01.07-85. Нагрузки и воздействия”;

СП 50.13330.2012 “СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий”;

СП 23-101-2004 “Проектирование тепловой защиты зданий”;

СП 17.13330.2011 “СНиП II-26-76. Кровли”;

СП 131.13330.2012 “СНиП 23-01-99\* Строительная климатология”;

СП 112.13330.2012 “СНиП 21-01-97 Пожарная безопасность зданий и сооружений”);

СП 51.13330.2011 “СНиП 23-03-2003 Защита от шума”;

НРБ-99 “Нормы радиационной безопасности”;

СП 28.13330.2012 “СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии”.

Ответственный исполнитель



А. Г. Шеремет