

**МИНИСТЕРСТВО СТРОИТЕЛЬСТВА  
И ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ (МИНСТРОЙ РОССИИ)**

г. Москва, ул.Садовая-Самотечная, д.10, стр.1

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ СВИДЕТЕЛЬСТВО**

**О ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ ПРИМЕНЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ  
НОВОЙ ПРОДУКЦИИ И ТЕХНОЛОГИЙ, ТРЕБОВАНИЯ К КОТОРЫМ  
НЕ РЕГЛАМЕНТИРОВАНЫ НОРМАТИВНЫМИ ДОКУМЕНТАМИ ПОЛНОСТЬЮ  
ИЛИ ЧАСТИЧНО И ОТ КОТОРЫХ ЗАВИСЯТ БЕЗОПАСНОСТЬ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ**

**№ 5663-19**

г. Москва

Выдано

“ 14 ” января 2019 г.

Настоящим техническим свидетельством подтверждается пригодность для применения в строительстве новой продукции указанного наименования.

Техническое свидетельство подготовлено с учетом обязательных требований строительных, санитарных, пожарных, промышленных, экологических, а также других норм безопасности, утвержденных в соответствии с действующим законодательством.

<b>ЗАЯВИТЕЛЬ</b>	ООО “ПАРОК” Россия, 171277, Тверская область, Конаковский район, пгт. Изоплит, ул. Пионерская, д.20. Тел: 8800-770-7848
<b>ИЗГОТОВИТЕЛЬ</b>	ООО “ПАРОК” Россия, 171277, Тверская область, Конаковский район, пгт. Изоплит, ул. Пионерская, д.20
<b>НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ</b>	Плиты PAROC серий Linio, Fatio, WAS, eXtra, UNS и марок Inwall, Sonus Plus, Smart Sauna из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем

**ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ** - плиты представляют собой изделия из волокон минеральной (каменной) ваты, скрепленных между собой отвержденным синтетическим связующим. Плиты серии WAS выпускаются без покрытия или с односторонним покрытием в виде стеклохолста белого или черного цвета, плиты Smart Sauna – с односторонним покрытием в виде алюминиевой фольги, армированной стеклосеткой, плиты остальных марок – без покрытия.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ** - для применения в качестве теплозвукоизоляционного слоя в строительных конструкциях и системах, в т.ч. в системах утепления с внешней стороны наружных стен зданий и сооружений различного назначения. Могут применяться во всех климатических районах по СП 131.13330.2012 и зонах влажности по СП 50.13330.2012, в слабоагрессивной и среднеагрессивной среде по СП 28.13330.2017.



**ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ** - номинальная плотность плит, в зависимости от марки, - от 28 до 115 кг/м<sup>3</sup>: прочность на сжатие - от 10 до 50 кПа, при растяжении – от 5 до 80 кПа. Плиты без покрытия относятся к негорючим (НГ) материалам, с покрытием – к слабогорючим (Г1) материалам. По содержанию естественных радионуклидов плиты относятся к I классу строительных материалов. Расчетные значения теплопроводности плит в соответствии с СП 50.13330.2012 - менее 0,045 Вт/(м·К).

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА** - для изготовления плит применяют минеральные волокна на основе изверженных горных пород и связующее, состоящее из раствора синтетической смолы, гидрофобизирующих, обеспыливающих и модифицирующих добавок. Плиты применяют в соответствии с проектной документацией на основе действующих нормативных документов и технических решений соответствующих фасадных систем при условии обеспечения класса пожарной опасности К0. Транспортирование и хранение плит – в соответствии с инструкциями производителя и положениями, указанными в приложении.

**ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА** - технические условия изготовителя плит, экспертные заключения по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы, сертификаты соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности, протоколы теплотехнических и физико-механических испытаний, законодательные акты и нормативные документы, указанные в приложении.

Приложение: заключение Федерального автономного учреждения “Федеральный центр нормирования, стандартизации и технической оценки соответствия в строительстве” (ФАУ “ФЦС”) от 12 декабря 2018 г. на 14 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до “ 14 ” января 2024 г.

Заместитель Министра  
строительства и жилищно-  
коммунального хозяйства  
Российской Федерации



Д.А.Волков

Зарегистрировано “ 14 ” января 2019 г., регистрационный № 5663-19,  
заменяет ранее действовавшее техническое свидетельство № 4975-16 от 01 августа 2016 г.

В подлинности настоящего документа можно удостовериться по тел.: (495)647-15-80(доб. 56015), (495)133-01-57(доб.108)





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

г. Москва, Орликов переулок, д. 3, стр.1

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**Техническая оценка пригодности для применения в строительстве**

**“ПЛИТЫ PAROC**

**СЕРИЙ Linio, Fatio, WAS, eXtra, UNS И MAPOK Inwall, Sonus Plus, Smart Sauna  
ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ (КАМЕННОЙ) ВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ”**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО “ПАРОК”**

Россия, 171277, Тверская область, Конаковский район, пгт. Изоплит,  
ул. Пионерская, д.20

**ЗАЯВИТЕЛЬ ООО “ПАРОК”**

Россия, 171277, Тверская область, Конаковский район, пгт. Изоплит,  
ул. Пионерская, д.20. Тел: 8800-770-7848

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 14 страницах, заверенных печатью ФАУ “ФЦС”.

Директор ФАУ “ФЦС”



А.В. Басов

12 декабря 2018 г.





## ВВЕДЕНИЕ

В соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 27 декабря 1997 г. № 1636 (в редакции постановления Правительства от 15 февраля 2017 г. № 191) новые материалы, изделия и конструкции подлежат подтверждению пригодности для применения в строительстве на территории Российской Федерации. Это положение распространяется на продукцию, требования к которой не регламентированы нормативными документами полностью или частично и от которой зависят безопасность и надежность зданий и сооружений.

Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании» определены виды действующих в стране нормативных документов, которыми регулируются вопросы безопасности. Это технические регламенты и разработанные для обеспечения их соблюдения национальные стандарты и своды правил в соответствии с публикуемыми перечнями, а до разработки технических регламентов - государственные стандарты, своды правил (СП) и другие нормативные документы, ранее принятые федеральными органами исполнительной власти. При наличии этих документов подтверждение пригодности продукции для применения в строительстве не требуется.

Наличие стандартов организаций или технических условий на новую продукцию не исключает необходимости подтверждения пригодности этой продукции для применения в строительстве. Оценка и подтверждение пригодности должны осуществляться в процессе освоения производства и применения новой продукции и результаты оценки следует учитывать при подготовке нормативных документов на эту продукцию, в т.ч. стандартов организаций, а также технических условий, которые являются составной частью конструкторской или технологической документации.

Сертификация (подтверждение соответствия) продукции и выполняемых с её применением строительных и монтажных работ осуществляется на добровольной основе в рамках систем добровольной сертификации, в документации которых определены правила проведения сертификации этой продукции и (или) работ с учетом сведений, приведенных в ТС.

Наличие добровольного сертификата может стать необходимым по требованию заказчика (приобретателя продукции) или саморегулируемой организации, членом которой является организация, выполняющая работы с применением продукции, на которую распространяется ТС.

Настоящее Введение представляется в порядке информации.



## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) являются плиты PAROC серий Linio, Fatio, WAS, eXtra, UNS и марок InWall, Sonus Plus, Smart Sauna из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем (далее продукция или плиты), разработанные и изготавливаемые ООО "ПАРОК" (Тверская обл., Конаковский р-н, пгт Изоплит).

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 допускаемой 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.

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. Плиты PAROC Linio 80 представляют собой полосы (ламели), нарезанные из плит обычной структуры, и повернутые на 90° вокруг продольной оси таким образом, что их рабочие поверхности соответствуют плоскостям резки.

2.3. В зависимости от назначения, плотности, физико-механических и теплофизических характеристик плиты выпускаются следующих марок:

PAROC Linio 10, PAROC Linio 15, PAROC Linio 18, PAROC Linio 20, PAROC Linio 80;





PAROC Fatio;  
 PAROC WAS 25, PAROC WAS 25t, PAROC WAS 25tb;  
 PAROC WAS 35, PAROC WAS 35t, PAROC WAS 35tb;  
 PAROC WAS 50, PAROC WAS 50t, PAROC WAS 50tb, PAROC WAS 120;  
 PAROC InWall;  
 PAROC eXtra, PAROC eXtra Smart, PAROC eXtra plus;  
 PAROC UNS 37, PAROC UNS 37z;  
 PAROC Sonus Plus, PAROC Smart Sauna.

2.3.1. Цифровые индексы в обозначениях плит серии Linio соответствуют декларированным значениям предела прочности при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям в кПа.

2.3.2. Цифровые индексы в обозначениях плит серии WAS соответствуют декларированным значениям воздухопроницаемости в  $10^{-6}$  м<sup>3</sup>/м·с·Па. Буквами “t” и “tb” обозначается наличие одностороннего покрытия в виде стеклохолста белого и черного цвета соответственно. Физико-механические и теплотехнические характеристики плит без покрытия и с покрытием идентичны.

2.3.3. Цифры в обозначениях плит PAROC UNS соответствуют декларированному значению теплопроводности при 10°C в мВт/м·К.

2.3.4. Буквы “t” и “tb” в обозначениях плит серии PAROC WAS означают наличие одностороннего покрытия в виде стеклохолста белого или черного цвета соответственно.

2.3.5. Плиты Smart Sauna выпускаются с односторонним покрытием алюминиевой фольгой, армированной стеклосеткой.

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

Таблица 1

Марка плит PAROC	Размеры* (предельные отклонения), мм				Обозначения НД на методы контроля
	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Длина	Ширина	Толщина**	
Linio 10	80 (±10%)	1200 (±5)	600 (±3)	30-200 (-1, +3) с интервалом 10	ГОСТ EN 822-2011 ГОСТ EN 823-2011 ГОСТ EN 1602-2011
Linio 15	90 (±10%)	1200 (±5)	600 (±3)	20-200 (-1, +3) с интервалом 10	
Linio 18	100 (±10%)	1200 (±5)	600 (±3)	20-200 (-1, +3) с интервалом 10	
Linio 20	115 (±10%)	1200 (±5)	600 (±3)	30-200 (-1, +3) с интервалом 10	
Linio 80	75 (±10%)	1500 (±20)	200 (±5)	50-350 (-1, +3) с интервалом 10	
Fatio	100 (±10%) <sup>1</sup> 80 (±10%) <sup>2</sup>	1200 (±10)	600 (±5)	30-200 (-1, +3) с интервалом 10	
WAS 25 WAS 25t WAS 25tb	80 (±10%)	1200 (±10)	600 (±5)	30÷120 (-1, +3)	





Марка плит PAROC	Размеры * (предельные отклонения), мм				Обозначения НД на методы контроля
	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Длина	Ширина	Толщина **	
WAS 35 WAS 35t WAS 35tb	71 (±10%)	1200 (±10)	600 (±5)	30÷150 (-1, +3)	ГОСТ EN 822-2011 ГОСТ EN 823-2011 ГОСТ EN 1602-2011
WAS 50 WAS 50t WAS 50tb	50 (±10%)	1200 (±5)	600 (±3)	50÷150 (-3, +5)	
WAS 120	30 (±10%)	1200 (±10)	600 (±5)	70; 90; 120; 150; 170 (-5, +15)	
InWall	40 (±10%)	1200 (±10)	600 (±5)	50; 100; 150 (-5, +15)	
eXtra plus	40 (±10%)	1200 (±10)	600 (±5)	50-200 (-3, +5) с интервалом 10	
eXtra	30 (±10%)	1200 (±10)	600 (±5)	50-200 (±5) с интервалом 10	
eXtra Smart	30 (±10%)	1200 (±10)	600 (±5)	50-200 (±5) с интервалом 10	
Smart Sauna Sonus Plus	33 (±10%)	1200 (±10)	600 (±5)	50-200 (±5) с интервалом 10	
UNS 37	28 (±10%)	1200 (±10)	600 (±5)	40-200 (±5) с интервалом 10	
UNS 37z	28 (±10%)	1200 (±10)	600 (±5)	40-200 (±5) с интервалом 10	

<sup>1</sup>- при толщине ≤50 мм; <sup>2</sup>- при толщине >50 мм

\*) - по согласованию с потребителем выпускаются плиты других размеров;

\*\*) - измерение толщины плит WAS 50, WAS 120, eXtra, eXtra plus, eXtra Smart, Sonus Plus, Smart Sauna, UNS 37, UNS 37z, в т.ч. для определения плотности, производится под удельной нагрузкой 50 (±1,5) Па, плит остальных марок - под удельной нагрузкой 250 (±5) Па.

2.5. Отклонения от прямоугольности плит серий Linio, Fatio и WAS не превышают 5 мм/м (определяются по ГОСТ EN 824-2011), отклонения от плоскостности не превышают 6 мм (определяются по ГОСТ EN 825-2011).

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

Таблица 2

Марка плит PAROC	Теплопроводность, Вт/(м·К), не более				Обозначения НД на методы контроля
	при (283±2)К, λ <sub>10</sub>	при (298±2)К, λ <sub>25</sub>	расчетные значения* при условиях эксплуатации по СП 50.13330.2012		
			А, λ <sub>А</sub>	Б, λ <sub>Б</sub>	
Linio 10	0,0345	0,036	0,038	0,040	ГОСТ 31925-2011 (EN 12667:2001)
Linio 15	0,0355	0,037	0,038	0,040	
Linio 18	0,0355	0,037	0,038	0,040	
Linio 20	0,0375	0,039	0,041	0,042	ГОСТ 31924-2011 (EN 12939:2000)
Linio 80	0,039**	0,041**	0,042**	0,044**	
Fatio	0,035	0,036	0,038	0,040	ГОСТ 7076-99 СП 23-101-2004, прил.Е
WAS 25	0,033	0,034	0,036	0,038	



Марка плит PAROC	Теплопроводность, Вт/(м·К), не более			
	при (283±2)К, λ <sub>10</sub>	при (298±2)К, λ <sub>25</sub>	расчетные значения* при условиях эксплуатации по СП 50.13330.2012	
			А, λ <sub>А</sub>	Б, λ <sub>Б</sub>
WAS 35	0,033	0,034	0,036	0,038
WAS 50	0,034	0,036	0,037	0,038
WAS 120	0,036	0,038	0,039	0,041
eXtra Sonus Plus	0,036	0,038	0,039	0,041
Smart Sauna eXtra Smart	0,035	0,037	0,038	0,040
eXtra plus	0,034	0,036	0,038	0,040
UNS 37 UNS 37z	0,036	0,038	0,039	0,041
InWall	0,035	0,036	0,038	0,040



ГОСТ 31925-2011 (EN 12667:2001)  
 ГОСТ 31924-2011 (EN 12939:2000)  
 ГОСТ 7076-99  
 СП 23-101-2004, прил.Е

- \*) - расчетные массовые отношения влаги в материалах для условий А и Б составляют соответственно 1% и 2% (получены в результате сорбции водяного пара из атмосферного воздуха при относительной влажности воздуха 80% и 97%).
- \*\*) - при направлении теплового потока вдоль волокон в соответствии с СТО 44416204-011-2011

2.7. Плиты предназначены для использования в качестве тепло- и звукоизоляционного слоя в строительных конструкциях и системах, в том числе в системах утепления с внешней стороны наружных стен зданий и сооружений различного назначения.

2.8. Основное назначение плит приведено в табл.3.

Таблица 3

Марка плит PAROC	Основное назначение
Linio 10	Теплоизоляционный слой в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружными штукатурными слоями на зданиях высотой до 16 м, а также на участках стен, находящихся внутри застекленных лоджий или балконов, утепление с внутренней стороны стен лестничных площадок и маршей, околопроемных участков. Теплоизоляционный слой в трёхслойных бетонных и железобетонных стеновых панелях, изготавливаемых по технологии «лицом вниз»
Linio 15	Теплоизоляционный слой в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружными штукатурными слоями. Рассечки, в т.ч. противопожарные, в системах при применении на основной плоскости фасада горючих утеплителей, напр., пенополистирольных плит.
Linio 18	Теплоизоляционный слой в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружными штукатурными слоями или с облицовкой керамическими плитками. Рассечки, в т.ч. противопожарные, в системах при применении на основной плоскости фасада горючих утеплителей, напр., пенополистирольных плит.
Linio 20	Теплоизоляционный слой в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружными штукатурными слоями или с облицовкой керамическими плитками. Рассечки, в т.ч. противопожарные, и детали обрамления проемов в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружными штукатурными слоями при применении на основной плоскости фасада горючих утеплителей, напр., пенополистирольных плит.





Марка плит PAROC	Основное назначение
Linio 80	<p>Теплоизоляционный слой в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружными штукатурными слоями или с облицовкой керамическими плитками, в том числе на криволинейных участках.</p> <p>Противопожарные рассечки и детали обрамления проемов в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружными штукатурными слоями при применении на основной плоскости фасада горючих утеплителей, напр., пенополистирольных плит.</p>
InWall	<p>Теплоизоляционный слой в трехслойных стенах, полностью или частично выполненных из мелкоштучных материалов, в т.ч. с наружным слоем из кирпича.</p> <p>Внутренний слой при двухслойном выполнении изоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором.</p> <p>Ненагружаемая теплоизоляция стен, потолков, мансардных помещений, полов при укладке утеплителя по лагам, скатных кровель при укладке утеплителя в межстропильном или подстропильном пространстве, перекрытий над техническим подпольем и т.п.</p>
Fatio	<p>Теплоизоляционный слой в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружным штукатурным слоем по стальной армирующей сетке при закреплении плит специальными подвижными держателями.</p> <p>Однослойная изоляция или наружный слой при двухслойном выполнении теплоизоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором.</p> <p>Средний теплоизоляционный слой в трехслойных бетонных и железобетонных стеновых панелях.</p>
WAS 35	<p>Однослойная теплоизоляция в навесных фасадных системах с воздушным зазором.</p> <p>Наружный (при толщине 30-50 мм) слой при двухслойном выполнении изоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором.</p> <p>Теплоизоляционный слой в трехслойных стенах, полностью или частично выполненных из мелкоштучных материалов, в т.ч. стенах с воздушным зазором.</p>
WAS 25	<p>Однослойная теплоизоляция в навесных фасадных системах с воздушным зазором.</p> <p>Наружный слой при двухслойном выполнении изоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором.</p> <p>Средний теплоизоляционный слой в трехслойных стенах, полностью или частично выполненных из мелкоштучных материалов, в т.ч. стенах с воздушным зазором</p>
WAS 50	<p>Средний теплоизоляционный слой в трехслойных стенах, полностью или частично выполненных из мелкоштучных материалов.</p> <p>Ненагружаемая тепло- и звукоизоляция стен, потолков, мансардных помещений, полов при укладке утеплителя по лагам, скатных кровель при укладке утеплителя в подстропильном или межстропильном пространстве, перекрытий над техническим подпольем и т.п.</p> <p>Внутренний слой при двухслойном выполнении изоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором.</p> <p>Однослойная теплоизоляция в навесных фасадных системах с воздушным зазором на зданиях высотой до 30 м с применением ветрозащитных материалов.</p> <p>Однослойная теплоизоляция в навесных фасадных системах с воздушным зазором на участках стен, находящихся внутри застекленных лоджий или балконов.</p>
WAS 120	<p>Внутренний слой при двухслойном выполнении изоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором.</p>





Марка плит PAROC	Основное назначение
Sonus Plus	Тепло- и звукоизоляция в конструкции стен, перегородок, междуэтажных перекрытий, скатных кровель, мансардных помещений, зданий различного назначения, в конструкциях воздуховодов и вентиляционных систем, а также помещений со специальными требованиями к акустическим характеристикам
eXtra eXtra plus eXtra Smart	Ненагружаемая тепло- и звукоизоляция мансардных помещений, потолков, полов. Внутренний слой при двухслойном выполнении изоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором. Звукоизоляционный слой в конструкциях стен и перегородок.
UNS 37 UNS 37z	Ненагружаемая тепло- и звукоизоляция мансардных помещений, потолков, полов. Внутренний слой при двухслойном выполнении изоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором. Звукоизоляционный слой в конструкциях стен и перегородок.
Smart Sauna	Ненагружаемая теплоизоляция с пароизоляционным слоем потолков и стен в банях и саунах.

2.9. Плиты WAS 25t, WAS 25tb, WAS 35t, WAS 35tb могут применяться в качестве однослойной изоляции или в качестве наружного слоя при двухслойном выполнении изоляции, в навесных фасадных системах с воздушным зазором, как правило, при использовании светопрозрачной облицовки.

Плиты WAS 50tb могут применяться в качестве однослойной теплоизоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором на участках стен, находящихся внутри застекленных лоджий или балконов.

2.10. Из плит PAROC LINIO 18 и PAROC LINIO 20 могут быть также изготовлены специальные изделия - угловые детали для использования в качестве соединительного элемента противопожарных обрамлений оконных и дверных проемов, а также фрагменты для обрамления мест пропуска инженерных коммуникаций в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружными штукатурными слоями.

2.11. Из плит PAROC WAS 35 и PAROC WAS 25 могут быть изготовлены полосы-вкладыши для заполнения полостей в местах примыкания противопожарных коробов к оконным и дверным проёмам в навесных фасадных системах с воздушным зазором.

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

3.1. Для изготовления плит применяется минеральная (каменная) вата, соответствующая показателям, приведенным в табл. 4.

Таблица 4

Наименование показателя	Установленное значение	Обозначения НД на методы контроля
Модуль кислотности, не менее	2,2	ГОСТ 2642.3, ГОСТ2642.4, ГОСТ 2642.7, ГОСТ 2642.8
Водостойкость (рН), не более	3,0	ГОСТ 4640-2011



Наименование показателя	Установленное значение	Обозначения НД на методы контроля
Средний диаметр волокна, мкм	3÷4	ГОСТ 17177-94
Содержание неволокнистых включений, % по массе, не более	4, 0	ГОСТ 4640-2011

3.2. Температура плавления (спекания) волокон, определяемая по DIN 4102, ч.17, должна быть не ниже 1000°C.

3.3. Физико-механические характеристики плит приведены в табл.5.

Таблица 5

Наименование показателя, ед. изм	Установленное значение для плит PAROC марок								Обозначения НД на методы контроля
	Linio 10	Linio 15	Linio 18	Linio 20	Linio 80	Fatio	WAS 25	WAS 35	
Прочность на сжатие при 10%-ной относительной деформации, кПа, не менее	20	30	40	50	-	10	15	10	ГОСТ EN 826-2011
Предел прочности на сжатие, кПа, не менее	-	-	-	-	50*	-	-	-	
Предел прочности при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее	10	15	18	20	80*	5	7	5	ГОСТ EN 1607-2011
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м <sup>2</sup> , не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	ГОСТ EN 1609-2011
Паропроницаемость, мг/м·ч·Па, не менее	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	ГОСТ 25898-2012
Содержание органических веществ, % по массе, не более	4,0	4,0	4,0	4,3	5,0	2,7	3,4	2,9	ГОСТ EN 31430-2011 (EN 13820:2003)
Воздухопроницаемость, 10 <sup>-6</sup> м <sup>3</sup> /м·с·Па, не более	-	-	-	-	-	-	25	35	ГОСТ EN 29053-2011

\*) – при приложении нагрузок вдоль волокон в соответствии с СТО 44416204-011-2011

Таблица 5 (продолжение)

Наименование показателя, ед. изм	Установленное значение для плит PAROC марок						Обозначения НД на методы контроля
	WAS 50	WAS 120	InWall	eXtra plus	eXtra Smart Smart Sauna Sonus Plus	UNS 37 UNS 37z	
Предел прочности при растяжении параллельно лицевым поверхностям, кПа, не менее	10	6	8	8	6	5	ГОСТ EN 1608-2011



Наименование показателя, ед. изм	Установленное значение для плит PAROC марок						Обозначения ИД на методы контроля
	WAS 50	WAS 120	InWall	eXtra plus	eXtra eXtra Smart Smart Sauna Sonus Plus	UNS 37 UNS 37z	
Сжимаемость под удельной нагрузкой 2000 Па, %, не более	4	30	8	8	30	35	ГОСТ 17177
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м <sup>2</sup> , не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	ГОСТ EN 1609-2011
Паропроницаемость**, мг/м·ч·Па, не менее	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	0,3	ГОСТ 25898-2012
Содержание органических веществ***, % по массе, не более	2,5	2,7	2,7	2,7	2,7	2,7	ГОСТ EN 31430-2011 (ЕН 13820:2003)
Воздухопроницаемость**, 10 <sup>-6</sup> м <sup>3</sup> /м·с·Па, не более	50	120	-	60	120	130	ГОСТ EN 29053-2011

\*\* ) – показатели не определяются для плит Smart Sauna  
 \*\*\* ) – без учета покрытия (для кашированных плит)

3.3. Согласно [5, 6] по Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008) плиты всех марок без покрытия относятся к классу пожарной опасности КМ0: негорючие материалы (НГ по ГОСТ 30244-94).

3.4. Согласно [4, 7] по Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008) плиты с покрытием стеклотканью и алюминиевой фольгой, армированной стеклотканью, относятся к классу пожарной опасности КМ1 - материалам:

слабогорючие (Г1 по ГОСТ 30244-94);

трудновоспламеняемые (В1 по ГОСТ 30402-96);

с малой дымообразующей способностью (Д1 по ГОСТ 12.1.044-89, п.4.18);

малоопасные по токсичности продуктов горения (Т1 по ГОСТ 12.1.044-89, п.4.20).

3.5. В соответствии с НРБ-99/2010 по содержанию естественных радионуклидов плиты относятся к I классу строительных материалов.

3.6. Условия применения плит для конкретных случаев устанавливаются в проектной документации на строительство объектов с учетом требований действующих нормативных документов, а также положений, содержащихся в технических оценках пригодности соответствующих фасадных систем.



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. Для каширования плит применяют:
- стеклохолст белого цвета поверхностной плотностью 50 г/м<sup>2</sup>;
  - стеклохолст черного цвета поверхностной плотностью 60 г/м<sup>2</sup>;
  - алюминиевую фольгу, армированную стеклосеткой, суммарной плотностью 60 г/м<sup>2</sup> (AluCoat).
- 4.5. Нормативными документами изготовителя предусмотрен выпуск плит однородной структуры. В плитах не допускается наличие расслоений, разрывов, пустот, посторонних включений, сгустков связующего, непропитанных участков.
- 4.6. При выпуске кашированных плит применяемые в качестве покрытия материалы (стеклохолст, алюминиевая фольга) должны плотно прилегать к поверхности плит по всей площади без отслоений, надрывов, проколов.
- 4.7. Предусмотренная изготовителем упаковка плит предназначена для защиты продукции от внешних воздействий при транспортировании и хранении. Плиты собирают в технологические пакеты и упаковывают в полиэтиленовую термоусадочную пленку с логотипом изготовителя.
- 4.8. Плиты PAROC марок WAS 50, WAS 120, eXtra, eXtra plus, eXtra Smart, Smart Sauna, Sonus Plus, UNS 37, UNS 37z при упаковке могут подвергаться подпрессовке. После извлечения из упаковки толщина плит восстанавливается до номинальных значений.
- 4.9. Технологические пакеты далее укладывают на паллеты, которые также упаковываются в полиэтиленовую пленку с нанесенным на нее логотипом изготовителя.
- 4.10. При транспортировании и хранении плит принимаются меры для предотвращения их увлажнения и механических повреждений.
- 4.11. В случаях, когда предусматривается длительное (более 3-х месяцев) хранение плит на паллетах вне крытых складов, рекомендуется дополнительная упаковка паллет с плитами в чехлы из пленки, защищающей от ультрафиолетового излучения.
- 4.12. Контроль качества продукции осуществляется в соответствии с периодичностью и процедурами, установленными в нормативной документации изготовителя.
- 4.13. Плиты серии Linio, применяемые в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружными штукатурными слоями, закрепляют на изолируемых поверхностях клеем и тарельчатыми дюбелями.





4.14. Плиты Fatio, применяемые в фасадных теплоизоляционных системах с оштукатуриванием по стальной армирующей сетке, закрепляют на изолируемых поверхностях специальными подвижными держателями.

4.15. Плиты, применяемые в навесных фасадных системах с воздушным зазором, закрепляют на изолируемых поверхностях тарельчатыми дюбелями.

4.16. При применении плит в навесных фасадных системах с воздушным зазором, а также в фасадных теплоизоляционных композиционных системах с наружными штукатурными слоями промежутков времени между установкой плит и монтажом наружной облицовки или нанесением штукатурного покрытия не должен превышать 90 дней. В случаях, когда этот промежуток больше, поверхность плит рекомендуется защищать от атмосферных воздействий плёночными материалами с последующим их удалением.

4.17. При двухслойном выполнении изоляции в навесных фасадных системах с воздушным зазором плиты наружного слоя устанавливаются со смещением по горизонтали и вертикали относительно внутреннего слоя для перекрытия стыков.

4.18. При применении плит в навесных фасадных системах с воздушным зазором их поверхность, обращенная в сторону зазора, как правило, не требует дополнительной защиты ветрозащитными материалами. Необходимость такой защиты на конкретном объекте устанавливается при проектировании на основании соответствующих расчетов с учетом требований пожарной безопасности.

4.19. Плиты, кашированные стеклохолстом, могут использоваться в качестве наружного слоя при двухслойном выполнении изоляции или в качестве однослойной изоляции. В этом случае применение ветрозащитных материалов не предусматривается.

4.20. При применении плит в конструкциях скатных кровель их наружную поверхность следует защищать ветрозащитными материалами.

4.21. Плиты Smart Sauna следует устанавливать покрытием внутрь помещения.

4.22. При применении плит внутри помещений должен предотвращаться их непосредственный контакт с воздухом помещений.

## 5. ВЫВОДЫ

5.1. Плиты PAROC серий Linio, Fatio, WAS, eXtra, UNS и марок Inwall, Sonus Plus, Smart Sauna из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем, изготавливаемые ООО «ПАРОК» (Тверская обл., Конаковский р-н, пгт Изоплит), пригодны для применения в качестве теплозвукоизоляционного слоя в строительных конструкциях и системах, в т.ч. в системах утепления с внешней стороны наружных стен зданий и сооружений различного назначения при условии, что характеристики плит соответствуют принятым в настоящем техническом заключении и в обосновывающих материалах.

5.2. Конкретное применение плит осуществляется в соответствии с назначением, указанным в табл. 3 настоящего заключения.

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





5.4. Конструкции с применением плит могут эксплуатироваться в слабоагрессивных и среднеагрессивных средах по СП 28.13330.2017.

5.5. Плиты могут применяться в навесных фасадных системах с воздушным зазором пригодность которых для применения в строительстве подтверждена в установленном порядке, при условии обеспечения класса пожарной опасности К0.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

### 1. Технические условия ООО "ПАРОК":

ТУ 5762-001-48956966-2013 (с изм. № 1 и № 2). Изделия теплоизоляционные из каменной ваты "PAROC". PAROC eXtra, PAROC eXtra plus, PAROC eXtra Финский Стандарт, PAROC eXtra Smart, PAROC UNS 37, PAROC UNS 37z, PAROC WAS, PAROC InWall;

ТУ 5762-003-48956966-2014 (с изм. №№1-3). Изделия теплоизоляционные из каменной ваты "PAROC". Марки LINIO, Fatio;

ТУ 23.99.19-012-48956966-2018. Изделия теплоизоляционные из каменной ваты "PAROC". PAROC Linio, PAROC COL, PAROC CGL, PAROC ROL;

ТУ 23.99.19-014-48956966-2018. Изделия теплоизоляционные из каменной ваты "PAROC". PAROC Sonus Plus, PAROC Smart Sauna.

2. Экспертное заключение № 77.01.12.П.000678.03.16 от 21.03.2016 о соответствии продукции Единым санитарно-эпидемиологическим и гигиеническим требованиям к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю). ФБУЗ "Центр гигиены и эпидемиологии в городе Москве".

3. Экспертные заключения № 1066г/2016 от 07.07.2016, № 645г/2018 от 05.04.2018, № 2475г/2018 от 19.09.2018 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции. ФГБУЗ "Головной центр гигиены и эпидемиологии" Федерального медико-биологического агентства, г. Москва.

4. Сертификат № С-RU.ПБ01.В.03116 от 26.05.2015 соответствия плит из минеральной ваты PAROC WAS с односторонним покрытием в виде стеклохолста Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ). ОС "ПОЖТЕСТ" ФГБУ ВНИИПО МЧС России, Московская обл., г. Балашиха.

5. Сертификат № С-RU.ЧС13.В.00350 от 17.03.2016 соответствия плит из минеральной ваты PAROC без покрытия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ). ОС "ПОЖТЕСТ" ФГБУ ВНИИПО МЧС России, Московская обл., г. Балашиха.

6. Сертификаты № С-RU.ЭО30.В.00004 от 23.11.2015, № С-RU.ЭО30.В.00039 от 11.03.2016, № С-RU.ЭО30.В.00071 от 13.07.2016 и № С-RU.ЭО30.В.00246 от 24.04.2018 соответствия изделий теплоизоляционных из каменной ваты PAROC Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ). ОС "Огнестойкость" ЗАО "ЦСИ "Огнестойкость", г. Москва.

7. Сертификат № С-RU.ЭО30.В.00305 от 01.10.2018 соответствия изделий теплоизоляционных из каменной ваты PAROC Smart Sauna с односторонним покрытием



из алюминиевой фольги, армированной стеклосеткой, Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон от 22.07.2008 № 123-ФЗ) ОС "Огнестойкость" ЗАО "ЦСИ "Огнестойкость", г. Москва.

8. Протоколы испытаний №1/12090, №2/12090, №3/12090 и № 4/12090 от 06.08.2018. ИЛ НИИСФ РААСН, г. Москва.

9. Протоколы акустических испытаний № 3540-18 от 09.08.2018, № 3541-18 от 15.08.2018, № 3546-18 от 01.09.2018, № 3547-18 от 05.09.2018. ИЛ ООО "ЦАЛЭКС", г. Казань.

10. СТО 44416204-011-2011 "Ламели и плиты ламельные из минеральной ваты на синтетическом связующем теплоизоляционные. Методы испытаний". ФАУ "ФЦС", Москва.

11. 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 Р 52953 (ЕН ИСО 9229:2004) "Материалы и изделия теплоизоляционные. Термины и определения";

ГОСТ 32314-2012 (ЕН 13162:2008) "Изделия из минеральной ваты теплоизоляционные промышленного производства, применяемые в строительстве. Общие технические условия";

СП 50.13330.2012 "СНиП 23-02-2003. Тепловая защита зданий";

СП 23-101-2004 "Проектирование тепловой защиты зданий";

СП 131.13330.2012 "СНиП 23-01-99. Строительная климатология";

СП 15.13330.2012 "СНиП II-22-81\*. Каменные и армокаменные конструкции".

СП 28.13330.2017 "СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии";

ГОСТ 11024-84. Панели стеновые наружные бетонные и железобетонные для жилых и общественных зданий. Общие технические условия.

НРБ-99 "Нормы радиационной безопасности".

Ответственный исполнитель

 А. Г. Шерemet

