

**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**

**№ 6239-21**

г. Москва

Выдано

08 апреля 2021 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.

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ООО «ПАРОК»  
Россия, 171277, Тверская обл., Конаковский р-н, пгт Изоплит  
Тел: + 7 (800) 770 78 48; e-mail: Russia.Paroc@owenscorning.com

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** PAROC Polska Sp. z o.o. (Польша)  
ul.Gnieznenska 4, 62-240 Trzemeszno, Polska

**НАИМЕНОВАНИЕ ПРОДУКЦИИ** Маты PAROC непрошивные, прошивные и ламельные, цилиндры и фасонные изделия из цилиндров PAROC из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем

**ПРИНЦИПИАЛЬНОЕ ОПИСАНИЕ ПРОДУКЦИИ** - маты, цилиндры и фасонные изделия представляют собой изделия из волокон минеральной ваты, скрепленных между собой отвержденным синтетическим связующим. Маты выпускаются без покрытия или с односторонним покрытием алюминиевой фольгой, стальной сеткой, или стальной сеткой и алюминиевой фольгой. Цилиндры и фасонные изделия выпускаются без покрытия или с покрытием алюминиевой фольгой.

**НАЗНАЧЕНИЕ И ДОПУСКАЕМАЯ ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ** - для применения в качестве тепловой изоляции и противопожарной защиты дымовых труб, промышленных печей, стальных конструкций, газоходов, трубопроводов, вентиляционного оборудования, промышленного и энергетического оборудования. Изделия могут применяться во всех климатических районах по СП 131.13330.2018 и зонах влажности по СП 50.13330.2012; максимальная температура применения 680°C.

**ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ** - плотность матов, в зависимости от марки, от 35 до 130 кг/м<sup>3</sup>, цилиндров и фасонных изделий – 100, 120 и 140 кг/м<sup>3</sup>. Маты без покрытия и с покрытием стальной сеткой и неармированной фольгой, а также цилиндры и фасонные изделия без покрытия относятся к классу пожарной опасности КМ0, с покрытием армированной фольгой – КМ1. По содержанию естественных радионуклидов продукция относится к 1-му классу строительных материалов. Теплопроводность продукции при 10°С менее 0,04 Вт/(м·К), при 300°С - менее 0,09 Вт/(м·К).

**ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ ПРОИЗВОДСТВА, ПРИМЕНЕНИЯ И СОДЕРЖАНИЯ ПРОДУКЦИИ, КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА** - для изготовления изделий применяют минеральные волокна на основе изверженных горных пород и связующее, состоящее из раствора синтетической смолы, гидрофобизирующих, обеспыливающих и модифицирующих добавок. Изделия применяют в соответствии с проектной документацией на основе действующих нормативных документов. Транспортирование и хранение продукции – в соответствии с инструкциями производителя и положениями, указанными в приложении.

**ПЕРЕЧЕНЬ ДОКУМЕНТОВ, ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ПРИ ПОДГОТОВКЕ ТЕХНИЧЕСКОГО СВИДЕТЕЛЬСТВА** - технические спецификации изготовителя продукции, экспертные заключения по результатам санитарно-химических испытаний, сертификаты соответствия Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности, протокол теплотехнических 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 22 марта 2021 г. на 20 л.

Настоящее техническое свидетельство о подтверждении пригодности продукции указанного наименования действительно до 08 апреля 2026 г.

Заместитель Министра  
строительства и жилищно-  
коммунального хозяйства  
Российской Федерации



Д.А. Волков

Зарегистрировано 08 апреля 2021 г., регистрационный № 6239-21

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, Фуркасовский пер., д. 6

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

**Техническая оценка пригодности для применения в строительстве**

**«МАТЫ PAROC НЕПРОШИВНЫЕ, ПРОШИВНЫЕ И ЛАМЕЛЬНЫЕ,  
ЦИЛИНДРЫ И ФАСОННЫЕ ИЗДЕЛИЯ ИЗ ЦИЛИНДРОВ PAROC  
ИЗ МИНЕРАЛЬНОЙ (КАМЕННОЙ) ВАТЫ НА СИНТЕТИЧЕСКОМ СВЯЗУЮЩЕМ»**

**ИЗГОТОВИТЕЛЬ** PAROC Polska Sp. z o.o. (Польша)  
ul.Gnieznenska 4, 62-240 Trzemeszno, Polska

**ЗАЯВИТЕЛЬ** ООО «ПАРОК»  
Россия, 171277, Тверская обл., Конаковский р-н, пгт Изоплит  
Тел: + 7 (800) 770 78 48; e-mail: Russia.Paroc@owenscorning.com

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 20 страницах, заверенных печатью ФАУ «ФЦС».

Директор ФАУ «ФЦС»

  
С.Г. Музыченко

22 марта 2021 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 маты PAROC непрошивные, прошивные и ламельные, цилиндры и фасонные изделия из цилиндров PAROC из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем (далее – продукция или изделия), разработанные фирмой PAROC Group Oy (Финляндия) и выпускаемые PAROC Polska Sp. z o.o. (Польша, г. Тшемешно).

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. Продукция представляет собой изделия из волокон минеральной (каменной) ваты, скрепленных между собой отвержденным синтетическим связующим.

2.2. Маты представляют собой длинномерные рулонированные изделия с низким содержанием связующего и подразделяются на:

- маты непрошивные с покрытием;
- маты прошивные с односторонним покрытием, закрепляемым на поверхности с помощью прошивки (рис.7 и 8);

- маты ламельные, состоящие из полос, нарезанных из минераловатных плит и наклеенных на покрытие при вертикальной ориентации волокон (рис.1).

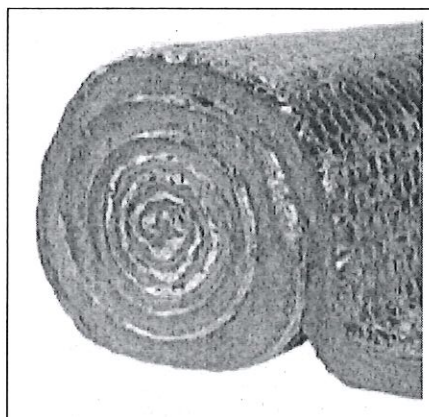


Рис.1.  
Мат прошивной с покрытием армированной алюминиевой фольгой

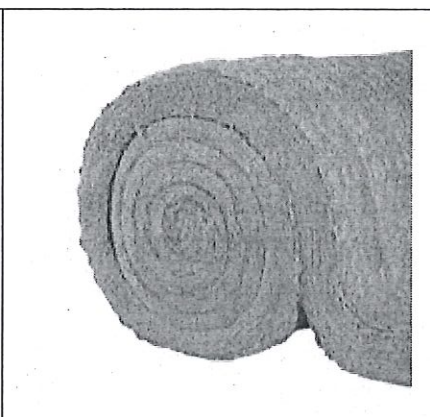


Рис.2.  
Мат прошивной с покрытием стальной сеткой

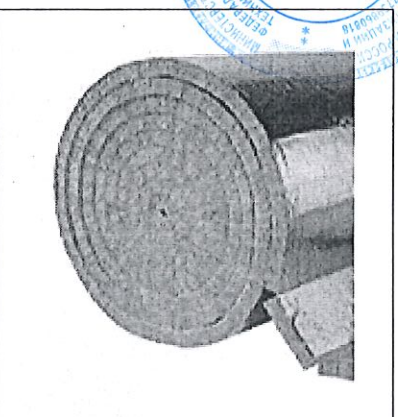


Рис.3. Ламельный мат

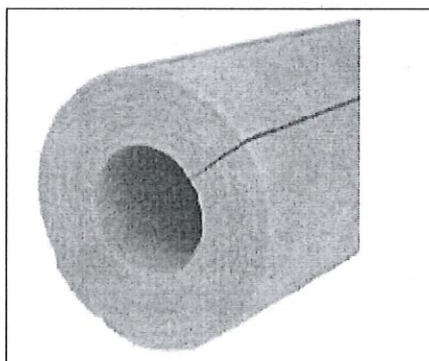


Рис.4. Цилиндр без покрытия

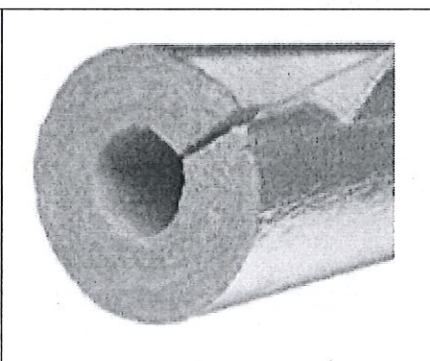


Рис.5. Цилиндр с покрытием

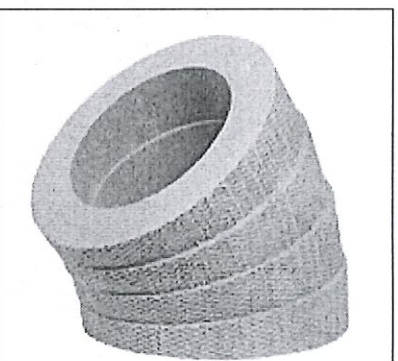


Рис.6. Сегменты

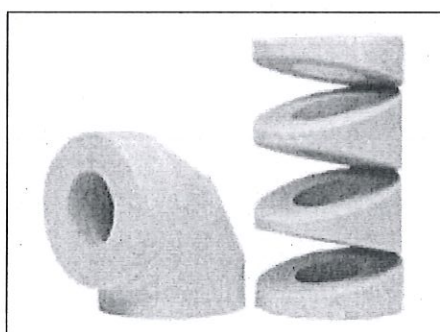


Рис.7. Отвод

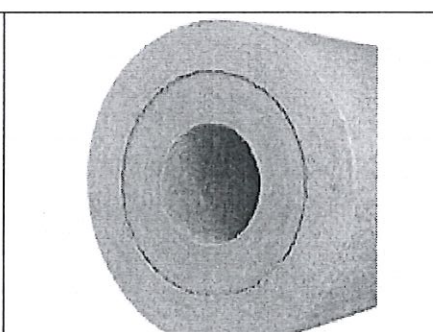


Рис. 8. Цилиндры DL

2.5. Цилиндры и фасонные элементы выпускаются без покрытия (рис.3) или с различными видами покрытий на основе алюминиевой фольги (рис.4).

2.3. Цилиндры представляют собой полые изделия, получаемые навивкой тонких слоев минеральной ваты, содержащей неотвержденное связующее, с последующей термообработкой.

2.4. Фасонные элементы (сегменты, отводы) получают механической обработкой цилиндров.

2.6. Цилиндры всех видов и фасонные элементы имеют сплошной разрез по образующей и соответствующий ему надрез изнутри на противоположной стенке.

2.7. Для проведения технической оценки пригодности представлена продукция следующих марок, приведенных в табл. 1.

Таблица 1

№№ пп	Марка (обозначение) изделия	Наименование и краткая характеристика продукции
1.	PAROC Hvac Lamella Mat AluCoat	Ламельный мат с покрытием алюминиевой фольгой, армированной стеклянной сеткой
2.	PAROC Hvac Lamella Mat AluCoat Fix	Самоклеящийся ламельный мат с покрытием алюминиевой фольгой, армированной стеклянной сеткой
3.	PAROC Pro Lamella Mat AluCoat	Ламельный мат с покрытием алюминиевой фольгой, армированной стеклянной сеткой
4.	PAROC Pro Lamella Mat Clad	Ламельный мат с покрытием алюминиевой фольгой, армированной стеклянной тканью и полиэтиленом с УФ-защитой
5.	PAROC Hvac Mat AluCoat	Мат без прошивки с покрытием алюминиевой фольгой, армированной стеклянной сеткой
6.	PAROC Wired Mat 80 AluCoat	Мат прошивной с покрытием сеткой из оцинкованной стали и алюминиевой фольгой, армированной стеклянной сеткой
7.	PAROC Pro Wired Mat 100 AluCoat	
8.	PAROC Pro Wired Mat 130 AluCoat	
9.	PAROC Pro Wired Mat 80 AL1/ PAROC Pro Wired Mat 80 AL1 W2	
10.	PAROC Pro Wired Mat 100 AL1/ PAROC Pro Wired Mat 100 AL1 W2	Мат прошивной с покрытием неармированной алюминиевой фольгой и сеткой из оцинкованной стали/ сеткой из коррозионностойкой стали
11.	PAROC Pro Wired Mat 130 AL1/ PAROC Pro Wired Mat 130 AL1 W2	
12.	PAROC Pro Wired Mat 80 / PAROC Pro Wired Mat 80 W2	
13.	PAROC Pro Wired Mat 100 / PAROC Pro Wired Mat 100 W2	Мат прошивной с покрытием сеткой из оцинкованной стали / сеткой из коррозионностойкой стали
14.	PAROC Pro Wired Mat 130 / PAROC Pro Wired Mat 130 W2	
15.	PAROC Pro Wired Mat 660	
16.	PAROC Pro Wired Mat 680	Мат прошивной с покрытием сеткой из оцинкованной стали
17.	PAROC Pro Section 100	
18.	PAROC Pro Section DL 100	Цилиндры без покрытия
19.	PAROC Pro Section 120	
20.	PAROC Pro Section 140	
21.	PAROC Pro Section DL 140	
22.	PAROC Pro Lock 100	Цилиндры без покрытия со ступенчатыми продольными и поперечными стыками
23.	PAROC Pro Lock 140	
24.	PAROC Pro Section 100 WR	Цилиндры без покрытия
25.	PAROC Pro Section 140 WR	
26.	PAROC Hvac Section AluCoat T	Цилиндры с покрытием алюминиевой фольгой, армированной стеклянной сеткой, и клеевой лентой вдоль продольного разреза
27.	PAROC Pro Combi 100	Цилиндры без покрытия для изоляции трубопроводов нескольких диаметров
28.	PAROC Hvac Combi AluCoat T	Цилиндры с покрытием алюминиевой фольгой, армированной стеклянной сеткой, и клеевой лентой вдоль продольного разреза, для изоляции трубопроводов нескольких диаметров

№№ п/п	Марка (обозначение) изделия	Наименование и краткая характеристика продукции
29.	PAROC Pro Section 140 Clad	Цилиндры с покрытием алюминиевой фольгой, армированной стеклотканью, с УФ-защитой
Элементы для изоляции фасонных участков трубопроводов		
30.	PAROC Pro Bend 100	Отводы на основе цилиндров без покрытия для изоляции колен под прямым углом
31.	PAROC Hvac Bend AluCoat T	Отводы на основе цилиндров с покрытием армированной алюминиевой фольгой и клеевой лентой вдоль линии разреза для изоляции колен под прямым углом
32.	PAROC Pro Segment 100	Сегменты из цилиндров без покрытия
33.	PAROC Pro Segment DL 100	
34.	PAROC Pro Segment 140	
35.	PAROC Pro Segment DL 140	
36.	PAROC Pro Segment 100 WR	
37.	PAROC Pro Segment 140 WR	

2.8. Сегменты для изоляции криволинейных участков представляют собой фрагменты цилиндров, нарезанные под соответствующими углами к оси (рис.6).

2.9. Цилиндры и сегменты, обозначенные буквенным индексом DL, поставляются вложенными друг в друга, при этом наружный диаметр изделия, находящегося внутри упаковки, должен соответствовать внутреннему диаметру изделия, составляющего наружный слой упаковки (рис.8).

2.10. Отводы для изоляции колен представлены на рис. 7.

2.11. Плотность и линейные размеры продукции по видам приведены в табл. 2 и 3.

Таблица 2

## Плотность и линейные размеры матов \*)

Марка матов PAROC	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Размеры **) (предельные отклонения), мм		
		длина	ширина	толщина ***)
Hvac Lamella Mat AluCoat	35 (±10%)	10000 (±2%)	1000 (±3%)	20 (±5)
		8000 (±2%)		30 (±5)
		6000 (±2%)		40 (±5)
		5000 (±2%)		50 (±5)
		4000 (±2%)		60 (±5)
		3500 (±2%)		70 (±5)
		3000 (±2%)		80 (±5)
		2500 (±2%)		100 (±5)
Hvac Lamella Mat AluCoat Fix	35 (±10%)	10000 (±2%)	1000 (±3%)	20 (±5)
		8000 (±2%)		30 (±5)
		6000 (±2%)		40 (±5)
		5000 (±2%)		50 (±5)
		4000 (±2%)		
		3500 (±2%)		
		3000 (±2%)		
		2500 (±2%)		
Pro Lamella Mat AluCoat	50 (±10%)	10000 (±2%)	1000 (±3%)	20 (±5)
		8000 (±2%)		25-30 (+5)
Pro Lamella Mat Clad	50 (±10%)	10000 (±2%)	1000 (±3%)	20 (±5)
		8000 (±2%)		30 (±5)
		6000 (±2%)		40 (±5)
		5000 (±2%)		50 (±5)
		4000 (±2%)		60 (±5)
		3500 (±2%)		70 (±5)
		3000 (±2%)		80 (±5)





Марка матов PAROC	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Размеры <sup>**</sup> (предельные отклонения), мм		
		длина	ширина	толщина <sup>***</sup>
		2500 (±2%)		100 (±5)
Hvac Mat AluCoat	35 (±10%)	8000 (±2%)	1000 (±3%)	30 (±5)
		7000 (±2%)		40 (±5)
		7000 (±2%)		50 (±5)
		7000 (±2%)		60 (±5)
		5000 (±2%)		70 (±5)
		5000 (±2%)		80 (±5)
		4000 (±2%)		90 (±5)
		4000 (±2%)		100 (±5)
Pro Wired Mat 80 Pro Wired Mat 80 W2	80 (±10%)	6000 (±2%)	600 (±3%)	30 (±5)
		6000 (±2%)		40 (±5)
		6000 (±2%)	1200 (±3%)	50 (±5)
		4000 (±2%)		60 (±5)
		3000 (±2%)		70 (±5)
		3000 (±2%)		80 (±5)
		3000 (±2%)		90 (±5)
		2500 (±2%)		100 (±5)
		2500 (±2%)		110 (±5)
		2000 (±2%)		120 (±5)
Pro Wired Mat 80 AL1 Pro Wired Mat 80 AL1 W2	80 (±10%)	6000 (±2%)	1200 (±3%)	30 (±5)
		6000 (±2%)		40 (±5)
		6000 (±2%)		50 (±5)
		4000 (±2%)		60 (±5)
		3000 (±2%)		70 (±5)
		3000 (±2%)		80 (±5)
		3000 (±2%)		90 (±5)
		2500 (±2%)		100 (±5)
		2500 (±2%)		110 (±5)
		2000 (±2%)		120 (±5)
Wired Mat 80 AluCoat	80 (±10%)	8000 (±2%)	500 (±3%) 600 (±3%) 900 (±3%) 1000 (±3%)	30 (±5)
		6500 (±2%)		40 (±5)
		4500 (±2%)		50 (±5)
		4000 (±2%)		60 (±5)
		3500 (±2%)		70 (±5)
		3500 (±2%)		80 (±5)
		2500 (±2%)		100 (±5)
		2000 (±2%)		120 (±5)
Pro Wired Mat 100 Pro Wired Mat 100 W2	100 (±10%)	6000 (±2%)	600 (±3%)	30 (±5)
		6000 (±2%)		40 (±5)
		6000 (±2%)	1200 (±3%)	50 (±5)
		4000 (±2%)		60 (±5)
		3000 (±2%)		70 (±5)
		3000 (±2%)		80 (±5)
		3000 (±2%)		90 (±5)
		2500 (±2%)		100 (±5)
		2500 (±2%)		110 (±5)
		2000 (±2%)		120 (±5)
Pro Wired Mat 100 AL1 Pro Wired Mat 100 AL1 W2	100 (±10%)	6000 (±2%)	1200 (±3%)	30 (±5)
		6000 (±2%)		40 (±5)
		6000 (±2%)		50 (±5)
		4000 (±2%)		60 (±5)
		3000 (±2%)		70 (±5)
		3000 (±2%)		80 (±5)
		3000 (±2%)		90 (±5)
		2500 (±2%)		100 (±5)
		2500 (±2%)		110 (±5)
		2000 (±2%)		120 (±5)
Wired Ma 100 AluCoat	100 (±10%)	8000 (±2%)	500 (±3%)	30 (±5)
		6500 (±2%)	600 (±3%)	40 (±5)

Марка матов PAROC	Плотность, кг/м <sup>3</sup>	Размеры <sup>**</sup> ) (предельные отклонения), мм		
		длина	ширина	толщина <sup>***</sup> )
		4500 (±2%) 4000 (±2%) 3500 (±2%) 3500 (±2%) 2500 (±2%) 2000 (±2%)	900(±3%) 1000(±3%)	50 (±5) 60 (±5) 70 (±5) 80 (±5) 100 (±5) 120 (±5)
Pro Wired Mat 130 Pro Wired Mat 130 W2	130 (±10%)	6000 (±2%) 6000 (±2%) 6000 (±2%) 4000 (±2%) 3000 (±2%) 3000 (±2%) 3000 (±2%) 2500 (±2%) 2500 (±2%) 2000 (±2%)	600 (±3%) 1200(±3%)	30 (±5) 40 (±5) 50 (±5) 60 (±5) 70 (±5) 80 (±5) 90 (±5) 100 (±5) 110 (±5) 120(±5)
Pro Wired Mat 130 AL1 Pro Wired Mat 130 AL1 W2	130 (±10%)	6000 (±2%) 6000 (±2%) 6000 (±2%) 4000 (±2%) 3000 (±2%) 3000 (±2%) 3000 (±2%) 2500 (±2%) 2500 (±2%) 2000 (±2%)	1200(±3%)	30 (±5) 40 (±5) 50 (±5) 60 (±5) 70 (±5) 80 (±5) 90 (±5) 100 (±5) 110 (±5) 120(±5)
Wired Mat 130 AluCoat	130 (±10%)	8000 (±2%) 6500 (±2%) 4500 (±2%) 4000 (±2%) 3500 (±2%) 3500 (±2%) 2500 (±2%) 2000 (±2%)	500(±3%) 600(±3%) 900(±3%) 1000(±3%)	30 (±5) 40 (±5) 50 (±5) 60 (±5) 70 (±5) 80 (±5) 100 (±5) 120 (±5)
Pro Wired Mat 660	80 (±10%)	8000 (-0/+10%) 6500 (-0/+10%) 5000 (-0/+10%) 4000 (-0/+10%) 3500 (-0/+10%) 3500 (-0/+10%) 2500 (-0/+10%) 2000 (-0/+10%)	500 (±3%) 1000(±3%)	30 (±5) 40 (±5) 50 (±5) 60 (±5) 70 (±5) 80 (±5) 100 (±5) 120 (±5)
Pro Wired Mat 680	100 (±10%)	8000 (-0/+10%) 6500 (-0/+10%) 5000 (-0/+10%) 4000 (-0/+10%) 3500 (-0/+10%) 3500 (-0/+10%) 2500 (-0/+10%) 2000 (-0/+10%)	500 (±3%) 1000 (±3%)	30 (±5) 40 (±5) 50 (±5) 60 (±5) 70 (±5) 80 (±5) 100 (±5) 120 (±5)

<sup>\*)</sup> - нормативные документы на методы контроля: ГОСТ EN 822-2011, ГОСТ EN 823-2011, ГОСТ EN 1602-2011;

<sup>\*\*)</sup> - маты других размеров по согласованию с потребителем;

<sup>\*\*\*)</sup> - измерение толщины матов PAROC Hvac Mat AluCoat, т.ч. для определения плотности, производится под удельной нагрузкой 50 (±1,5) Па, матов Wired Mat и Pro Wired Mat – под удельной нагрузкой 1000 (±10) Па, ламельных матов – под удельной нагрузкой 250 (±5) Па.

Таблица 3

## Плотность и размеры цилиндров и фасонных элементов\*)

Марка изделий PAROC	Плотность кг/м <sup>3</sup>	Размеры (допускаемые отклонения), мм		
		Длина	Диаметр внутренний	Толщина стенки
Pro Section 100	100 (±20%)	1200 (±5)	12, 15, 18, 22, 28, 35, 42, 48, 54, 57, 60, 64, 70, 76, 89, 102, 108, 114, 121, 127, 133, 140, 156, 159, 168, 194, 208, 219, 230, 240, 245, 259, 273, 289, 295, 305, 324, 356, 371, 377, 406, 426, 457, 479, 490, 508, 533, 558, 612, 630, 714, 762, 813, 822, 914, 1016	20 (±3%) при диаметрах 12÷89
				25 (±3%) при диаметрах 12÷168
				30 (±3%) при диаметрах 12÷273
				40 (±3%) при диаметрах 12÷324
				50 (±3%) при диаметрах 12÷1016
				60 (±6%) при диаметрах 18÷1016
				70, 80 (±6%) при диаметрах 22÷1016
				90 (±6%) при диаметрах 35÷1016
				100 (±6%) при диаметрах 35, 54, 60÷1016
				110 (±6%) при диаметрах 64÷1016
Pro Section 140	140 (±20%)	1200 (±5)	12, 15, 18, 22, 28, 35, 42, 48, 54, 57, 60, 64, 70, 76, 89, 102, 108, 114, 121, 127, 133, 140, 156, 159, 168, 194, 208, 219, 230, 240, 245, 259, 273, 289, 295, 305, 324, 356, 371, 377, 406, 426, 457, 479, 490, 508, 533, 558, 612, 630, 714, 762, 813, 822, 914, 1016	120 (±6%) при диаметрах 64÷914
				130, 140, 150, 160 (±6%) при диаметрах 219÷914
				20 (±3%) при диаметрах 12÷89
				25 (±3%) при диаметрах 12÷168
				30 (±3%) при диаметрах 12÷273
				40 (±3%) при диаметрах 12÷324
				50 (±3%) при диаметрах 12÷1016
				60 (±6%) при диаметрах 18÷1016
				70, 80 (±6%) при диаметрах 22÷1016
				90 (±6%) при диаметрах 35÷1016
Pro Section 120	120(±20%)	1200 (±5)	12, 15, 18, 22, 28, 35, 42, 48, 54, 57, 60, 64, 70, 76, 89, 102, 108, 114, 121, 127, 133, 140, 156, 159, 168, 194, 208, 219, 230, 240, 245, 259, 273, 289, 295, 305, 324, 356, 371, 377, 406, 426, 457, 479, 490, 508, 533, 558, 612, 630, 714, 762, 813, 822, 914, 1016	100 (±6%) при диаметрах 35, 54, 60÷1016
				110 (±6%) при диаметрах 64÷1016
				120 (±6%) при диаметрах 64÷914
				130, 140, 150, 160 (±6%) при диаметрах 219÷914
				20 (±3%) при диаметрах 12÷89
				25 (±3%) при диаметрах 12÷168
				30 (±3%) при диаметрах 12÷273
				40 (±3%) при диаметрах 12÷324
				50 (±3%) при диаметрах 12÷1016
				60 (±6%) при диаметрах 18÷1016
Pro Section 100 WR	100 (±20%)	1200 (±5)	12, 15, 18, 22, 28, 35, 42, 48, 54, 57, 60, 64, 70, 76, 89, 102, 108, 114, 121, 127, 133, 140, 156, 159, 168, 194, 208, 219, 230, 240, 245, 259, 273, 289, 295, 305, 324, 356, 371, 377, 406, 426, 457, 479, 490, 508, 533, 558, 612, 630, 714, 762, 813, 822, 914, 1016	70, 80 (±6%) при диаметрах 22÷1016
				90 (±6%) при диаметрах 35÷1016
				100 (±6%) при диаметрах 35, 54, 60÷1016
				110 (±6%) при диаметрах 64÷1016
				120 (±6%) при диаметрах 64÷914
				130, 140, 150, 160 (±6%) при диаметрах 219÷914
				20 (±3%) при диаметрах 12÷89
				25 (±3%) при диаметрах 12÷168
				30 (±3%) при диаметрах 12÷273
				40 (±3%) при диаметрах 12÷324
Pro Section 140 WR	140 (±20%)	1200 (±5)	12, 15, 18, 22, 28, 35, 42, 48, 54, 57, 60, 64, 70, 76, 89, 102, 108, 114, 121, 127, 133, 140, 156, 159, 168, 194, 208, 219, 230, 240, 245, 259, 273, 289, 295, 305, 324, 356, 371, 377, 406, 426, 457, 479, 490, 508, 533, 558, 612, 630, 714, 762, 813, 822, 914, 1016	50 (±3%) при диаметрах 12÷1016
				60 (±6%) при диаметрах 18÷1016
				70, 80 (±6%) при диаметрах 22÷1016
				90 (±6%) при диаметрах 35÷1016
				100 (±6%) при диаметрах 35, 54, 60÷1016
				110 (±6%) при диаметрах 64÷1016
				120 (±6%) при диаметрах 64÷914
				130, 140, 150, 160 (±6%) при диаметрах 219÷914
				20 (±3%) при диаметрах 12÷89
				25 (±3%) при диаметрах 12÷168
PRO Lock 100	100 (±20%)	1000 (±5)	219, 230, 240, 245, 259, 273, 289, 295, 305, 324, 356, 371, 377, 406, 426, 457, 479, 490, 508, 533, 558, 612, 630, 714, 762, 813, 822, 914	80, 90, 100, 110, 120, 130, 140, 150, 160 (±6%)

Марка изделий PAROC	Плотность кг/м <sup>3</sup>	Размеры (допускаемые отклонения), мм		
		Длина	Диаметр внутренний	Толщина стенки
Hvac Section AluCoat T	90 (±20%)	1200 (±5)	12, 15, 18, 22, 28, 35,	20 (±3%) при диаметрах 12÷89
			42, 48, 54, 57, 60, 64,	25 (±3%) при диаметрах 12÷168
			70, 76, 89, 102, 108,	30, 40, 50 (±3%) при диаметрах 12÷273
			114, 121, 127, 133,	60 (±6%) при диаметрах 18÷273
			140, 156, 159, 168,	70, 80 (±6%) при диаметрах 22÷273
			194, 208, 219, 230,	90 (±6%) при диаметрах 35÷273
			240, 245, 259, 273	100 (±6%) при диаметрах 35, 54, 60÷273
Pro Section 140 Clad	140 (±20%)	1200 (±5)	76, 89, 102, 108,	25 (±5%) при диаметрах 28÷168
			114, 121, 127, 133,	30, 40, 50 (±5%) при диаметрах 28÷273
			140, 156, 159, 168,	60, 70, 80 (±6%) при диаметрах 22÷273
			194, 208, 219, 230,	90 (±6%) при диаметрах 35÷273
			240, 245, 259, 273,	100 (±6%) при диаметрах 35, 54, 60÷273
			289, 295, 305, 324,	
			356, 371, 377, 406,	110, 120 (±6%) при диаметрах 64÷273
Pro Combi 100	100 (±20%)	1200 (±5)	12, 15, 18	20, 25, 30, 40, 50 (±3%), 60(±6%)
			22, 28, 35, 42, 48,	20, 25, 30, 40, 50 (±3%), 60, 70, 80 (±6%)
Hvac Combi AluCoat T	90 (±20%)	1200 (±5)	12, 15, 18, 22, 28	20, 25, 30, 40, 50 (±3%) при диаметрах 12-28 60 (±6%) при диаметрах 18÷28
Pro Bend 100	100 (±20%)		22, 28, 35, 42, 48, 54,	20 (±3%) при диаметрах 28÷89
			57, 60, 64, 70, 76, 89,	25, 30, 40, 50 (±3%) при диаметрах 22÷114
			102, 108, 114	60 (±6%) при диаметрах 22÷114
Hvac Bend AluCoat T	90 (±20%)		15, 18, 22, 28, 35, 42,	20 (±3%) при диаметрах 28÷89
			48, 54, 57, 60, 64, 70,	25 (±3%) при диаметрах 18÷114
			76, 89, 102, 108, 114,	30, 40 (±3%) при диаметрах 15÷273
			133, 140, 159, 168	50 (±3%) при диаметрах 18÷158
				60 (±6%) при диаметрах 18÷140
Pro Segment 100 Pro Segment WR 100	100 (±20%)		114, 121, 127, 133,	120, 130, 140, 150, 160 (±6%) при диаметрах 114÷914
			140, 156, 159, 168,	50, 60, 70, 80, 90, 100, 110 (±6%) при диаметрах 114-1016
Pro Segment 140 Pro Segment WR 140	140 (±20%)		194, 208, 219, 230,	120 (±6%) при диаметрах 64÷914
			240, 245, 259, 273,	
Pro Section DL 100	100 (±20%)		289, 295, 305, 324,	
			324, 356, 371, 377,	
Pro Section DL 140	140 (±20%)	1200 (±5)	406, 426, 457, 479,	80 – 300 (±6%) с шагом 10 мм
			490, 508, 533, 558,	
			612, 630, 714, 762,	
			813, 822, 914	

Марка изделий PAROC	Плотность кг/м <sup>3</sup>	Размеры (допускаемые отклонения), мм		
		Длина	Диаметр внутренний	Толщина стенки
Pro Segment DL 100	100 (±20%)		219, 230, 240, 245, 259, 273, 289, 295, 305, 324, 356, 371, 377, 406, 426, 457, 479, 490, 508, 533, 558, 612, 630, 714, 762, 813, 822, 914	80 – 160 (±6%) с шагом 10 мм
Pro Segment DL 140	140 (±20%)			



\*) - нормативные документы на методы контроля - ГОСТ EN 822-2011, ГОСТ EN 1602-2011.

2.12. Теплотехнические характеристики продукции (декларируются изготовителем) приведены в табл.4-5.

Таблица 4

Теплотехнические характеристики матов \*)

Марки матов PAROC	Теплопроводность, Вт/м·К, не более, при температуре					
	(283±1)К, λ <sub>10</sub>	(398±1)К, λ <sub>125</sub>	(473±1)К, λ <sub>200</sub>	(573±1)К, λ <sub>300</sub>	(673±1)К, λ <sub>400</sub>	(773±1)К, λ <sub>500</sub>
Hvac Lamella Mat AluCoat	0,039	0,057				
Hvac Lamella Mat AluCoat Fix	0,037	0,057	0,083			
Pro Lamella Mat AluCoat	0,039	0,062	0,085			
Pro Lamella Mat Clad	0,039	0,062	0,079			
Hvac Mat AluCoat	0,034	0,052	0,083			
Pro Wired Mat 80 Pro Wired Mat 80 W2 Pro Wired Mat 80 AL1 Pro Wired Mat 80 AL1 W2 Pro Wired Mat 660 Wired Mat 80 AluCoat	0,033	0,048	0,060	0,078	0,101	0,131
Pro Wired Mat 100 Pro Wired Mat 100 W2 Pro Wired Mat 100 AL1 Pro Wired Mat 100 AL1 W2 Pro Wired Mat 680 Wired Mat 100 AluCoat	0,034	0,048	0,057	0,073	0,094	0,118
Pro Wired Mat 130 Pro Wired Mat 130 W2 Pro Wired Mat 130 AL1 Pro Wired Mat 130 AL1 W2 Wired Mat 130 AluCoat	0,035	0,045	0,056	0,072	0,091	0,116

\*) - нормативные документы на методы контроля - ГОСТ 31925-2011 (EN 12667-2001).

Таблица 5

Теплотехнические характеристики цилиндров и фасонных элементов \*)

Марки цилиндров и фасонных элементов PAROC	Теплопроводность, Вт/м·К, не более, при температуре					
	(283±1)К, λ <sub>10</sub>	(398±1)К, λ <sub>125</sub>	(473±1)К, λ <sub>200</sub>	(573±1)К, λ <sub>300</sub>	(673±1)К, λ <sub>400</sub>	(773±1)К, λ <sub>500</sub>
Pro Section 100 Pro Section 100 WR Pro Section DL 100 Pro Lock 100 Pro Segment 100	0,034	0,047	0,059	0,083	0,116	0,157

Марки цилиндров и фасонных элементов PAROC	Теплопроводность, Вт/м·К, не более, при температуре					
	(283±1)К, $\lambda_{10}$	(398±1)К, $\lambda_{125}$	(473±1)К, $\lambda_{200}$	(573±1)К, $\lambda_{300}$	(673±1)К, $\lambda_{400}$	(773±1)К, $\lambda_{500}$
Pro Segment WR 100 Pro Segment DL 100 Pro Bend 100						
Pro Section 120	0,035	0,046	0,056	0,073		
Hvac Section AluCoat T	0,034	0,047	0,059			
Pro Section 140 Pro Section 140 WR Pro Section DL 140 Pro Segment 140 Pro Segment WR 140 Pro Segment DL 140 Pro Lock 140	0,037	0,046	0,057	0,073	0,104	0,138
Pro Section 140 Clad	0,037	0,039	0,057			-
Pro Combi 100	0,034	0,047	0,059	0,083	0,116	0,157
Hvac Combi AluCoat T	0,034	0,047	0,059			
Hvac Bend AluCoat T	0,034	0,047	0,059			

\*) - нормативные документы на методы контроля - ГОСТ 32025-2012 (ISO 8497:1996)

\*\*) определение теплопроводности может также проводиться по ГОСТ 30256-94.

Определение теплопроводности при (283±1) К может проводиться на плоских образцах, вырезанных из стенок цилиндров, по ГОСТ 31925-2011 (EN 12667-2001).

2.13. Теплотехнические характеристики двухслойных изделий идентичны теплотехническим характеристикам однослойных изделий той же плотности.

2.14. Маты, цилиндры и фасонные элементы предназначены для применения в качестве тепловой изоляции и противопожарной защиты дымовых труб, промышленных печей, стальных конструкций, газоходов, трубопроводов, вентиляционного оборудования, промышленного и энергетического оборудования.

2.15. Основное назначение продукции приведено в табл.6.

Таблица 6

Марка продукции PAROC	Основное назначение	Предельная положительная температура изолируемых поверхностей, °С
Hvac Lamella Mat AluCoat	Тепловая изоляция и защита от конденсатообразования воздухопроводов и вентиляционного оборудования	250
Hvac Lamella Mat AluCoat Fix		≤50
Pro Lamella Mat AluCoat	Тепловая изоляция и защита от конденсатообразования оборудования и трубопроводов различного назначения	250
Pro Lamella Mat 80 AluCoat	Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов различного назначения при повышенных требованиях к формостабильности теплоизоляционного слоя	250
Pro Lamella Mat Clad	Тепловая изоляция и защита от конденсатообразования трубопроводов, воздухопроводов и вентиляционного оборудования	250

Марка продукции PAROC	Основное назначение	Предельная положительная температура изолируемых поверхностей, °С
Pro Wired Mat 80 Pro Wired Mat 80 AL1 Pro Wired Mat 80 W2 Pro Wired Mat 80 AL1 W2	Тепловая и противопожарная изоляция цилиндрических, конусных и плоских поверхностей технологического и энергетического оборудования, газоходов, вентканалов и других объектов	640
Wired Mat 80 AluCoat	Огнезащита и тепловая изоляция оборудования и других объектов, имеющих цилиндрическую, коническую или плоскую поверхность	640
Pro Wired Mat 100 Pro Wired Mat 100 AL1 Pro Wired Mat 100 W2 Pro Wired Mat 100 AL1 W2 Pro Wired Mat 660	Тепловая и противопожарная изоляция цилиндрических, конусных и плоских поверхностей технологического и энергетического оборудования, газоходов, вентканалов и других объектов	660
Wired Mat 100 AluCoat	Огнезащита и тепловая изоляция оборудования и других объектов, имеющих цилиндрическую, коническую или плоскую поверхность	660
Pro Wired Mat 130 Pro Wired Mat 130 AL1 Pro Wired Mat 130 W2 Pro Wired Mat 130 AL1 W2 Pro Wired Mat 680	Тепловая и противопожарная изоляция цилиндрических, конусных и плоских поверхностей технологического и энергетического оборудования, газоходов, вентканалов и других объектов	680
Wired Mat 130 AluCoat	Огнезащита и тепловая изоляция оборудования и других объектов, имеющих цилиндрическую, коническую или плоскую поверхность	680
Hvac Mat AluCoat	Тепловая изоляция воздухопроводов и вентканалов	250
Pro Section 100 Pro Section DL 100 Pro Lock 100	Тепловая изоляция трубопроводов при положительных и отрицательных температурах на поверхности эксплуатируемых объектов теплоэнергетики, промышленных предприятий, в системах трубопроводного транспорта, теплоснабжения, кондиционирования воздуха и т.п.	640
Pro Section 120 Pro Section 140 Pro Section DL 140 Pro Lock 140		680
Hvac Section AluCoat T	Тепловая изоляция и изоляция от выпадения конденсата трубопроводов в системах отопления и водоснабжения, вентиляции, кондиционирования воздуха, канализации	250
Pro Section 140 Clad	Тепловая изоляция промышленных трубопроводов внутри и вне помещений	250
Pro Segment 100 Pro Segment DL 100	Тепловая изоляция отводов (колен) трубопроводов при положительных и отрицательных температурах на поверхности эксплуатируемых объектов теплоэнергетики, промышленных предприятий, в системах трубопроводного транспорта, теплоснабжения, кондиционирования воздуха и т.п.	640
Pro Segment 140 Pro Segment DL 140		680
PRO Section 100 WR	Тепловая изоляция трубопроводов при положительных и отрицательных температурах на поверхности эксплуатируемых объектов теплоэнергетики, промышленных предприятий, в системах трубопроводного транспорта, теплоснабжения, кондиционирования воздуха и т.п. при возможной коррозии под теплоизоляцией	640
PRO Section 140 WR		680

Марка продукции PAROC	Основное назначение	Предельная положительная температура изолируемых поверхностей, °С
Pro Segment 100 WR	Тепловая изоляция отводов (колен) трубопроводов при положительных и отрицательных температурах на поверхности эксплуатируемых объектов теплоэнергетики, промышленных предприятий, в системах трубопроводного транспорта, теплоснабжения, кондиционирования воздуха и т.п. при возможной коррозии под теплоизоляцией	640
Pro Segment 140 WR		680
Pro Bend 100	Тепловая изоляция отводов (колен) трубопроводов (под углом 90°)	640
Hvac Bend AluCoat T		250
Pro Combi 100	Тепловая изоляция и изоляция от выпадения конденсата трубопроводов малых диаметров	250
Hvac Combi AluCoat T		

2.16. Все перечисленные в табл.6 изделия способствуют также снижению уровня шума при эксплуатации изолированных с их применением объектов.

2.17. Прошивные маты с покрытием в виде сетки из стальной коррозионностойкой проволоки применяются при повышенной агрессивности окружающей среды.

2.18. Цилиндры и сегменты, имеющие в обозначении индекс DL, применяются в качестве двухслойной изоляции в случаях, когда требуется увеличение толщины изоляционного слоя. При этом допускается применение изделий наружного и внутреннего слоев разной плотности.

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

3.1. Для изготовления продукции применяется минеральная (каменная) вата, соответствующая показателям, приведенным в табл. 7.

Таблица 7

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	3,0	ГОСТ 4640
Средний диаметр волокна, мкм	3÷4	ГОСТ 17177
Содержание неволоконистых включений, % по массе, не более	4,0	ГОСТ 4640

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

3.3. Физико-механические показатели продукции приведены в табл. 8.



Таблица 8

Марка продукции PAROC	Наименование показателя, ед.изм.		
	НД на метод контроля		
	Содержание органических веществ, % по массе, не более (без учета покрытия)	Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м <sup>2</sup> , не более	Прочность на сжатие при 10%-ной относительной деформации, кПа, не менее
	ГОСТ 31430-2011 (ЕН 13820:2003)	ГОСТ EN 1609-2011	ГОСТ EN 826-2011
1	2	3	4
Hvac Lamella Mat AluCoat	4,2	1,0	6,0
Hvac Lamella Mat AluCoat Fix	4,2	1,0	6,0
Pro Lamella Mat AluCoat	3,7	1,0	6,0
Pro Lamella Mat 80 AluCoat	2,2	1,0	8,0
Pro Lamella Mat Clad	3,7	1,0	6,0
Pro Wired Mat 80 Pro Wired Mat 80 AL1 Pro Wired Mat 80 W2 Pro Wired Mat 80 AL1 W2 Wired Mat 80 AluCoat	1,1	1,0	
Pro Wired Mat 100 Pro Wired Mat 100 AL1 Pro Wired Mat 100 Pro Wired Mat 100 AL1 Wired Mat 100 AluCoat	1,1	1,0	
Pro Wired Mat 130 Pro Wired Mat 130 AL1 Pro Wired Mat 130 Pro Wired Mat 130 AL1 Wired Mat 130 AluCoat	1,1	1,0	
Hvac Mat AluCoat	2,4	1,0	
Pro Wired Mat 660	1,1	1,0	
Pro Wired Mat 680	1,1	1,0	
Pro Section 100 Pro Section DL 100 Pro Section 100 WR Pro Section 120 Pro Section 140 Pro Section DL 140 Pro Section 140 WR Pro Lock 100 Pro Lock 140 Pro Segment 100 Pro Segment DL 100 Pro Segment WR 100 Pro Segment 140 Pro Segment DL 140 Pro segment WR 140 Pro Bend 100	3,0	1,0	
Hvac Section AluCoat T	3,0	1,0	
Pro Section 140 Clad	3,0	1,0	
Pro Combi 100	3,0	1,0	
Hvac Combi AluCoat T	3,0	1,0	
Hvac Bend AluCoat T	3,0	1,0	

3.4. В соответствии с Техническим регламентом о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008):

- маты PAROC марок Pro Wired Mat 80, Pro Wired Mat 80 AL1, Pro Wired Mat 100, Pro Wired Mat 100 AL1, Pro Wired Mat 130, Pro Wired Mat 130 AL1, Pro Wired Mat 660, Pro Wired Mat 680; цилиндры и сегменты PAROC Pro Section 100, Pro Section DL 100, Pro Section 100 WR, Pro Section 140, Pro Section DL 140, Pro Section WR 140, Pro Lock 100, Pro Lock 140, Pro Bend 100, Pro Segment 100, Pro Segment DL 100, Pro Segment WR 100, Pro Segment 140, Pro Segment DL 140, Pro Segment WR 140, Pro Combi 100 относятся к классу пожарной опасности строительных материалов КМ0: НГ (негорючие материалы) по ГОСТ 30244-94;

- маты PAROC с покрытием марок Hvac Lamella Mat AluCoat, Hvac Lamella Mat AluCoat Fix, Pro Lamella Mat AluCoat, Pro Lamella Mat 80 AluCoat, Hvac Mat AluCoat, Hvac Fire Mat AluCoat, Wired Mat 80 AluCoat, Wired Mat 100 AluCoat; цилиндры и фасонные изделия PAROC марок Hvac Section AluCoat T, Hvac Combi AluCoat T, Hvac Bend AluCoat T относятся к классу пожарной опасности строительных материалов КМ1, материалы:

слабогорючие (Г1 по ГОСТ 30244-94),

трудновоспламеняемые (В1 по ГОСТ 30402-96),

с малой дымообразующей способностью по ГОСТ 12.1.044-89 (Д1);

малоопасные по токсичности продуктов горения по ГОСТ 12.1.044-89

(Т1);

- маты PAROC с покрытием марки Pro Lamella Mat Clad, цилиндры Pro Section 140 Clad относятся к классу пожарной строительных материалов КМ2, материалы:

слабогорючие (Г1 по ГОСТ 30244-94);

умеренновоспламеняемые (В2 по ГОСТ 30402-96);

с малой дымообразующей способностью по ГОСТ 12.1.044-89 (Д1);

малоопасные по токсичности продуктов горения по ГОСТ 12.1.044-89

(Т1).

3.5. В соответствии с НРБ-99/2009 по содержанию естественных радионуклидов продукция относится к 1-му классу строительных материалов.

3.6. Условия применения продукции для конкретных случаев устанавливаются в проектной документации, разработанной на основании действующих нормативных документов (СП 61.13330.2012) с учетом рекомендаций изготовителя.

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

4.1. Изготовление продукции осуществляется в соответствии с технологическими регламентами, утвержденными в установленном порядке.

4.2. Минеральная (каменная) вата для изготовления продукции производится из сырьевой смеси на основе изверженных горных пород.

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

4.4. В качестве покрытий при производстве прошивных матов применяют:

- сетку крученую с шестигранными ячейками из стальной углеродистой проволоки с цинковым покрытием массой не менее  $275 \text{ г/м}^2$ ;
- сетку крученую с шестигранными ячейками из стальной коррозионно-стойкой проволоки;
- алюминиевую фольгу неармированную (AL1);
- алюминиевую фольгу, армированную стеклосеткой (AluCoat);

4.5. В качестве покрытий для цилиндров применяют:

- алюминиевую фольгу, армированную стеклосеткой (AluCoat);
- алюминиевую фольгу, армированную стеклотканью и полиэтиленовой пленкой с защитой от УФ-излучения (Clad);

4.6. В качестве покрытий для ламельных и непрошивных матов применяют:

- алюминиевую фольгу, армированную стеклосеткой (AluCoat);
- алюминиевую фольгу, армированную стеклотканью и полиэтиленовой пленкой с защитой от УФ-излучения (Clad).

4.7. Прошивку матов производят проволокой диаметром 0,5 мм из оцинкованной углеродистой стали или из коррозионно-стойкой стали, в зависимости от вида сетки.

4.8. При изготовлении прошивных матов с покрытием сеткой и фольгой последняя располагается между сеткой и минераловатной основой.

4.9. Соединение покрытия с теплоизоляционным слоем ламельных матов и цилиндров осуществляется за счет клея на тыльной стороне фольги.

4.10. Нормативными документами изготовителя предусмотрен выпуск продукции однородной структуры. В изделиях не допускается наличие расслоений, разрывов, пустот, посторонних включений, сгустков связующего, непропитанных участков.

4.11. Армированная алюминиевая фольга, используемая в качестве покрытия, должна плотно прилегать к поверхности матов или цилиндров по всей площади без отслоений, вздутий и надрывов.

4.12. Предусмотренная изготовителем упаковка продукции предназначена для защиты продукции от внешних воздействий при транспортировании и хранении.

4.13. Маты в рулонированном виде упаковывают в полиэтиленовую термоусадочную пленку с логотипом изготовителя

4.14. Технологические пакеты далее укладывают на паллеты, которые также упаковываются в термоусадочную или самостягивающуюся полиэтиленовую пленку с нанесенным на нее логотипом изготовителя.

4.15. Цилиндры укладывают в вертикальном положении в картонные коробки, которые также в вертикальном положении устанавливают на паллеты с последующей упаковкой в термоусадочную или самостягивающуюся полиэти-

леновую пленку. При этом цилиндры больших диаметров могут быть предварительно разрезаны по образующей для более эффективного использования емкости транспортных средств.

4.16. Допускается упаковка цилиндров по несколько штук в полиэтиленовую пленку с последующей укладкой полученных пакетов на паллеты, которые затем упаковывают в термоусадочную или самостягивающуюся полиэтиленовую пленку.

4.17. Сегменты и фасонные изделия упаковывают в картонные коробки аналогично п. 4.15-4.16.

4.18 При транспортировании и хранении продукции принимаются меры для предотвращения их увлажнения и механических повреждений.

4.19. В случаях, когда предусматривается длительное (более 3-х месяцев) хранение продукции вне крытых складов, рекомендуется дополнительная упаковка паллет с продукцией в чехлы из пленки, защищающей от ультрафиолетового облучения.

4.20. Контроль качества продукции осуществляется в соответствии с периодичностью и процедурами, установленными в нормативной документации изготовителя.

4.21. Работы по устройству теплоизоляции на оборудовании и трубопроводах должны выполняться в соответствии с требованиями СП 61.13330.2012, СП 41-103-2000 и рекомендациями поставщика.

4.22. Объекты, изолируемые с применением продукции по настоящему документу, могут располагаться внутри и вне помещений, на эстакадах, в подземных каналах, на технических этажах зданий и сооружений.

4.23. Не допускается бесканальная прокладка трубопроводов, изолированных с применением продукции по настоящему заключению.

4.24. Защита поверхности теплоизоляционных изделий на трубопроводах и других объектах, эксплуатируемых вне помещений, осуществляется с применением материалов, рекомендованных в СП 61.13330.2012. Изделия с покрытием Clad могут эксплуатироваться без дополнительного покрытия.

4.25. Поверхность теплоизоляционных изделий без покрытия на трубопроводах и других объектах, эксплуатируемых внутри помещений, должна быть защищена для предотвращения непосредственного контакта теплоизоляционного материала с воздухом этих помещений.

4.26. Максимальные положительные температуры на поверхности изолируемых объектов устанавливаются с учетом допускаемых температур на наружной поверхности изоляции, установленных СП 61.13330.2012, а также с учетом термостойкости (не выше 80°C) составов для приклейки покрытия при применении матов и цилиндров, кашированных армированной алюминиевой фольгой.

4.27. При применении продукции 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. Изделия теплоизоляционные из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем PAROC: маты непрошивные, прошивные и ламельные, цилиндры, сегменты и отводы по настоящему техническому свидетельству, выпускаемые PAROC Polska Sp. z o.o. (Польша), пригодны для применения в качестве тепло- и звукоизоляции и противопожарной защиты дымовых труб, промышленных печей, стальных конструкций, газоходов, трубопроводов, вентиляционного оборудования, промышленного и энергетического оборудования, а также для защиты от конденсатообразования при условии, что характеристики продукции соответствуют принятым в настоящем заключении и в обосновывающих материалах.

5.2. Конкретное применение продукции осуществляется в соответствии с назначением, указанным в табл.6 настоящего заключения.

5.3. Объекты с применением продукции по настоящему заключению могут эксплуатироваться во всех климатических районах по СП 131.13330.2018 и зонах влажности по СП 50.13330.2012.

5.4. Допускаемая степень агрессивности окружающей среды – неагрессивная, слабоагрессивная, среднеагрессивная по СП 28.13330.2017 устанавливается в соответствии с коррозионной стойкостью материалов, применяемых в качестве наружного покрытия теплоизоляционных конструкций.

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

1. Технические спецификации на продукцию. PAROC Group Oy. 2012-2015.

2. Экспертное заключение № 001331 от 29.03.2021 по результатам санитарно-эпидемиологической экспертизы продукции. Орган инспекции ООО «Гигиена-ЭКО-Кубань», г.Краснодар.

3. Сертификат № RU C-PL.ЭО30.В.00066/19 от 30.07.2019 соответствия изделий теплоизоляционных из каменной ваты «PAROC» Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (123-ФЗ от 22.07.2008). ОС «Огнестойкость» ЗАО «ЦСИ Огнестойкость», г. Москва.

4. Протоколы испытаний: №F3-19-1645-22 от 03.03.2020; №G.3-122b/15 от 29.10.15; №F3-19-1572-08 от 06.11.2019; №F3-19-1363-18 от 22.10.2019; №U2-18-1586-07 от 17.12.2018; №F3-19-1572-23 от 10.12.2019; №G3-19-1361-08 от 09.12.2019; №G3-19-1361-10 от 02.12.2019; №F3-20-1186-02 от 06.05.2020; №G3-20-1069-20 от 27.05.2020. Исследовательский институт тепловой защиты, Мюнхен, Германия.

5. Законодательные акты и нормативные документы

Федеральный закон № 384-ФЗ от 23.12.2009 «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений»;

Федеральный закон № 123-ФЗ от 22.07.2008 «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности»;

СП 50.13330.2012 «СНиП 23-02-2003 Тепловая защита зданий»;  
СП 61.13330.2012 «СНиП 41-03-2003 Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов»;

СП 41-103-2000 «Проектирование тепловой изоляции оборудования и трубопроводов»;

СП 131.13330.2018 «СНиП 23-01-99 Строительная климатология»;

СП 28.13330.2017 «СНиП 2.03.11-85 Защита строительных конструкций от коррозии»;

ГОСТ 32313-2011 (EN 14303:2009) «Изделия теплоизоляционные из минеральной ваты промышленного производства, применяемые для инженерного оборудования зданий и промышленных установок. Общие технические условия»;

ГОСТ 31925-2011 (EN 12667-2001) «Материалы и изделия строительные с высоким и средним термическим сопротивлением. Метод определения термического сопротивления на приборах с горячей охранной зоной и оснащенных тепломером»;

ГОСТ 32025-2012 (ISO 8497-2001) «Тепловая изоляция. Метод определения характеристик теплопереноса в цилиндрах заводского изготовления при стационарном тепловом режиме»;

ГОСТ 30256-94 «Материалы и изделия строительные. Метод определения теплопроводности цилиндрическим зондом».

Ответственный исполнитель

А.Г.Шеремет

Начальник Управления технической  
оценки соответствия в строительстве  
ФАУ «ФЦС»



А.В. Жилиев