Автономная Некоммерческая Организация
«Межрегиональный Центр Качества в строительстве»

249038, г. Обнинск, Калужская область, ул. Любого, д. 9а
☎ тел./Факс +7 (484) 39 6-85-82; 39 5-75-65; +7 (495) 739-89-09
mck@stroyinf.ru www.stroyinf.ru

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
№ 03-2022

Техническая оценка пригодности
для применения в строительстве продукции
«Плиты ТЕХ БАТТС, INDUSTRIAL BATTS 80, маты ТЕХ МАТ, маты прошивные WIRED MAT, ФТ БАРЬЕР, ФТ БАРЬЕР Д, CONLIT SL 150, цилиндры навивные ROCKWOOL из каменной ваты на синтетическом связующем»

ИЗГОТОВИТЕЛЬ ООО «РОКВУЛ»
Россия, 143985, Московская обл., г. Балашиха, микрорайон Железнодорожный, Автозаводская ул., д. 48 А.;
ООО «РОКВУЛ – СЕВЕР»
Россия, 188800, Ленинградская обл., Выборгский район, г. Выборг, ул. Промышленная, д. 3, корп. 5;
ООО «РОКВУЛ - УРАЛ»
Россия, 457100,Челябинская обл., г. Троицк, Южный промышленный р-он;
ООО «РОКВУЛ – ВОЛГА»
Россия, 423600, Республика Татарстан, Елабужский муниципальный р-он, Муниципальное образование города Елабуга, территория особой экономической зоны «Алабуга», Улица Ш-2, строение 10/3

ЗАЯВИТЕЛЬ ООО «РОКВУЛ»
Россия, 143985, Московская обл., г. Балашиха, мкр. Железнодорожный, ул. Автозаводская, д. 48 А; тел: (495) 777-79-79, факс: (495) 777-79-70

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 АНО «МЦК».

Директор АНО «МЦК» И.И. Гетманский

Срок действия с 01.03.2022 по 28.02.2027

ВВЕДЕНИЕ

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. По закону технические условия не относятся к нормативным документам.

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.

Наличие добровольного сертификата может стать необходимым по требованию заказчика (приобретателя продукции) или саморегулируемой организации, членом которой является организация.

Настоящее Введение представляется в порядке информации.

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1. Объектом настоящего заключения (техническая оценка или ТО) являются плиты ТЕХ БАТТС, INDUSTRIAL BATTS 80, маты ТЕХ МАТ, маты прошивные WIRED MAT, ФТ БАРЬЕР, ФТ БАРЬЕР Д, CONLIT SL 150, Цилиндры навивные ROCKWOOL из минеральной (каменной) ваты на синтетическом связующем (далее – плиты, маты и цилиндры или продукция), разработанные ООО «РОКВУЛ» (Россия, Московская обл., г. Балашиха, микрорайон Железнодорожный и выпускаемые предприятиями ROCKWOOL Russia: ООО «РОКВУЛ», ООО «РОКВУЛ-СЕВЕР» (Ленинградская обл., г. Выборг), ООО «РОКВУЛ-УРАЛ» (Челябинская обл., г. Троицк), ООО «РОКВУЛ-ВОЛГА» (Республика Татарстан, г. Елабуга).

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.

Заключение может быть дополнено и изменено также по инициативе ООО «РОКВУЛ» 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 синтетическим связующим.

2.2. Плиты всех марок, за исключением ФТ БАРЬЕР Д, являются однослойными.

2.3. Плиты ТЕХ БАТТС выпускаются марок ТЕХ БАТТС 50, ТЕХ БАТТС 75, ТЕХ БАТТС 100, ТЕХ БАТТС 125, ТЕХ БАТТС 150.

2.4. Плиты ТЕХ БАТТС выпускаются без покрытия или с односторонним покрытием (кашированными алюминиевой армированной фольгой).

В обозначение кашированных плит дополнительно вводится буквенный индекс Кф, например, ТЕХ БАТТС 50 Кф.

2.5. Плиты INDUSTRIAL BATTS 80 выпускаются с односторонним покрытием стеклохолстом, плиты INDUSTRIAL BATTS 80 BF выпускаются с двусторонним покрытием стеклохолстом.

2.6. Плиты ФТ БАРЬЕР Д имеют комбинированную («интегральную») структуру и состоят из верхнего (наружного) и нижнего (внутреннего) слоев, различающихся по плотности. Толщина верхнего слоя при этом является постоянной, а толщина нижнего слоя варьируется. Соединение слоев между собой обеспечивается связующим по п. 2.1.

Номинальная плотность верхнего и нижнего слоев составляет соответственно 100 кг/м3 и 50 кг/м3.

2.7. Маты ТЕХ МАТ представляют собой рулонированные изделия из волокон минеральной (каменной) ваты, скрепленных между собой отвержденным синтетическим связующим.

Маты выпускаются без покрытия или с односторонним покрытием кашированными алюминиевой армированной фольгой.

В обозначение кашированных матов дополнительно вводится буквенный индекс Кф, например, ТЕХ МАТ Кф.

2.8. Маты прошивные WIRED MAT представляют собой рулонированные изделия из волокон минеральной (каменной) ваты, скрепленных между собой отвержденным синтетическим связующим, и имеющие покрытие с одной стороны.

2.9. Маты прошивные WIRED MAT выпускаются прошитые гальванизированной или нержавеющей стальной проволокой и покрытые гальванизированной или нержавеющей стальной сеткой. Дополнительно маты могут быть покрыты алюминиевой армированной фольгой с логотипом «ROCKWOOL», неармированной алюминиевой фольгой или фольмотканью. В случае, если маты, выпускаются с покрытием и без, или с разними видами покрытий / разными видами материалов для прошивки – то названия изделий может состоять из марки и индекса (-ов) обозначающих вид покровного/прошивного материала. Название прошивных матов в зависимости от типа покровного и прошивного материала указаны в Таблице 1.

Таблица 1

	Гальванизированная стальная сетка и проволока	Нержавеющая стальная сетка и проволока	Армированная алюминиевая фольга, гальванизированная стальная проволока и сетка	Неармированная алюминиевая фольга, гальванизированная стальная проволока и сетка.	Армированная алюминиевая фольга, нержавеющая стальная проволока и сетка.
Наименование продукта в зависимости от покровного или прошивного материала	WIRED MAT 50	-	-	-	-
	WIRED MAT 80	WIRED MAT 80 SST	ALU WIRED MAT 80	ALU I WIRED MAT 80	ALU WIRED MAT 80 SST
	WIRED MAT 105	WIRED MAT 105 SST	ALU WIRED MAT 105	ALU I WIRED MAT 105	ALU WIRED MAT 105 SST

Примечание: Для обозначения матов с покрытием неармированной алюминиевой фольгой может использоваться обозначение ALU1, ALU 1, ALU I.

2.10. Цилиндры представляют собой полые изделия из волокон минеральной (каменной) ваты, скрепленных между собой отвержденным синтетическим связующим.

2.11. Цилиндры навивные ROCKWOOL 100 и ROCKWOOL 150, получают навивкой тонких слоев ваты, пропитанной неотвержденным связующим, с последующей термообработкой.

2.12. Цилиндры навивные ROCKWOOL 100 выпускаются без покрытия или с покрытием алюминиевой армированной фольгой. В обозначение цилиндров с покры-

тием вводится буквенный индекс Кф, например, «Цилиндры навивные ROCKWOOL 100 Кф».

2.13. Навивные цилиндры имеют сплошной продольный разрез по образующей и соответствующий ему надрез на противоположной стороне глубиной до ½ толщины стенки. Плоскость, в которой лежат линии разреза и надреза, проходит через ось цилиндра.

2.14. Размеры и характеристики плит и матов.

2.14.1 Плотность и размеры плит и матов, а также предельные отклонения от них приведены в табл.2. Аналогичные характеристики плит ФТ БАРЬЕР Д приведены в табл. 2а.

Таблица 2

Марка	Плотность, кг/м^3	Размеры номинальные* и предельные отклонения, мм			Обозначения НД на методы контроля
		Длина	Ширина	Толщина**)	
ТЕХ БАТТС 50	40 (±10%)	1000 (±10)	600 (±5)	50÷200 (+4,-2) с интервалом 10	ГОСТ EN 1602-2011 ГОСТ EN 822-2011 ГОСТ EN 823-2011
ТЕХ БАТТС 75	60 (±10%)	1000 (±10)	600 (±5)	50÷200 (+4,-2) с интервалом 10	
ТЕХ БАТТС 100	90 (±10%)	1000 (±10)	600 (±5)	50÷200 (+4,-2) с интервалом 10	
ТЕХ БАТТС 125	110 (±10%)	1000 (±10)	600 (±5)	50÷200 (+4,-2) с интервалом 10	
ТЕХ БАТТС 150	140 (±10%)	1000 (±10)	600 (±5)	50÷200 (+4,-2) с интервалом 10	
INDUSTRIAL BATTS 80	80 (±10%)	1000 (±10)	600 (±5)	15, 20, 25, 30, 35, 40÷80 (+4,-2) с интервалом 10	
INDUSTRIAL BATTS 80 BF	80 (±10%)	1000 (±10)	600 (±5)	40÷100 (+4,-2) с интервалом 10	
ТЕХ МАТ	43 (±10%)	4000; 4500 (+50, -20)	1000 (±5)	70; 80; 90 (+5, -4)	
		5000 (+50, -20)		50, 60 (+5, -4)	
ТЕХ МАТ Кф	43 (±10%)	4000; 4500 (+50, -20)	1000 (±5)	70; 80; 90 (+5, -4)	
		5000 (+50, -20)		50, 60 (+5, -4)	
ФТ БАРЬЕР	110 (±10%)	1000; 1200 (±10)	600; 1000 (±5)	30÷200 (+4,-2) с интервалом 10	
CONLIT SL 150	165 (±10%)	1000; 1200 (±3)	600; 1000 (±3)	25; 30÷110 (±2) с интервалом 10	
WIRED MAT	50 (±10%)	2000 (+100)	1000 (±10)	80÷110 (±5) с интервалом 10	
		4000 (+100)		70 (±5)	
		4500 (+100)		60 (±5)	
		5000 (+100)		50 (±5)	
	80 (±10%)	2000 (+100)		70÷120 (±5) с интервалом 10	
		4000 (+100)		60 (±5)	
		5000 (+100)		50 (±5)	
		6000 (+100)		40 (±5)	
	105 (±10%)	2000 (+100)		60,70,80,90,100 (±5)	
		4000 (+100)		50 (±5)	

		5000 (+100)		40 (±5)	
		7000 (+100)		25; 30 (±5)	

*) – плиты и маты других размеров – в соответствии с заказом

**) – толщину плит ТЕХ БАТТС 50, ТЕХ БАТТС 75, матов ТЕХ МАТ, матов WIRED MAT плотностью 50 кг/м^3 , т. ч. для определения плотности, измеряют под удельной нагрузкой 50 (±1,5) Па, плит остальных марок – под удельной нагрузкой 250 (±5) Па, матов WIRED MAT плотностью 80 и 105 кг/м^3 - под удельной нагрузкой 1000 (±10) Па.

Таблица 2а

Марка	Размеры номинальные* и предельные отклонения, мм					Плотность, кг/м^3 (±10%)	Обозначения НД на методы контроля
	Длина	Ширина	Толщина				
			общая (+4, -2)	верхнего слоя	нижнего слоя		
ФТ БАРЬЕР Д	1000; 1200 (±5)	600; 1000 (±5)	80	30	50	69	ГОСТ EN 1602-2011 ГОСТ EN 822-2011 ГОСТ EN 823-2011
			90	30	60	67	
			100	30	70	65	
			110	30	80	64	
			120	30	90	63	
			130	30	100	62	
			140	30	110	61	
			150	30	120	60	
			160	30	130	59	
			170	30	140	59	
			180	30	150	58	
			190	30	160	58	
			200	30	170	58	

2.14.2. Заявленные отклонения от прямоугольности плит ТЕХ БАТТС 100, ТЕХ БАТТС 125, ТЕХ БАТТС 150, INDUSTRIAL BATTS 80 не превышают 5мм/м (определяются по ГОСТ ЕН 824).

2.14.3. Заявленные отклонения от плоскостности плит ТЕХ БАТТС 100, ТЕХ БАТТС 125, ТЕХ БАТТС 150, INDUSTRIAL BATTS 80 не превышают 6 мм (определяются по ГОСТ Р ЕН 825).

2.15. Размеры и характеристики цилиндров.

2.15.1. Плотность и линейные размеры навивных цилиндров представлены в табл.3 (производство г. Балашиха) и табл.4 (производство г. Троицк).

Таблица 3

Марки цилиндров	Плотность, кг/м^3	Диаметр внутренний, мм	Толщина стенки, мм	Обозначения НД на методы контроля
Цилиндры навивные ROCKWOOL 100 Цилиндры навивные ROCKWOOL 100 Кф	145 (± 12%)	28, 32, 35, 38, 42, 45, 48, 54, 57, 60, 64, 76, 89, 108, 114, 133, 159, 169, 219, 273	25	ГОСТ EN 1602-2011 ГОСТ 17177-94
		18, 21, 25, 28	30	
	114 (±12%)	18, 21, 25	40, 50, 60	
		28	50, 60	
		32, 35, 38	30, 40, 50, 60	
		42, 45	30, 40, 50	
		48	40, 50	
		54	30, 50	
		57, 76, 89, 108, 114, 133, 159, 169	30, 40, 50, 60, 70, 80	

		60	30, 40, 60, 70, 80	
		64	30, 40	
		70	40, 50, 60, 70, 80	
		219	30, 40, 50, 60	
		273	30, 40	

Таблица 4

Марки цилиндров	Плотность, кг/м^3	Диаметр внутренний, мм	Толщина стенки, мм	Обозначения НД на методы контроля
Цилиндры навивные ROCKWOOL 100	114 (±12%)	21	40, 60, 70, 80	ГОСТ EN 1602-2011 ГОСТ 17177-94
		27	50, 60, 70, 80	
		35, 60	30, 40, 60, 70, 80, 90, 100	
		42	30, 50, 40, 70, 80, 90, 100	
		48	40, 50	
		48, 57, 70, 76, 83, 159, 194	30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100	
		140	40, 60, 70, 80, 90, 100	
		114, 168	40, 50, 60, 70, 80, 90, 100	
		89	30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100	
		102	40, 50, 60, 70, 80, 90, 100	
		108	30, 50, 60, 70, 80, 90, 100	
		133	30, 50, 70, 80, 90, 100	
		205	30, 40, 50, 60, 70, 80, 90	
		219	30, 40, 50, 60, 70, 80, 100	
		245	30, 40, 50, 60, 70, 90, 100	
Цилиндры навивные ROCK-WOOL 100 Кф	114 (±12%)	21	40, 60, 70, 80	
		27	50, 60, 70, 80	
		35, 42, 48, 57, 70, 76, 83, 89, 102, 108, 114, 133, 140, 159, 194	30, 40, 50, 60, 70, 80, 90, 100	
		60	30, 40, 60, 70, 80, 90, 100	
		168	40, 50, 60, 70, 80, 90, 100	
		205	30, 40, 50, 60, 70, 80, 90	
		219	40, 50, 60, 70, 80, 100	
		245	40, 50, 60, 70, 90, 100	
Цилиндры навивные ROCKWOOL 150	145 (±12%)	42	40	
		48	20	
		60	30, 60, 70, 80, 90, 100	
		57, 70, 83, 89, 102, 108, 114, 159, 168, 194	50, 60, 70, 80, 90, 100	
		76, 89, 102,	50, 60, 70, 80, 90, 100	
		140	60, 70, 80, 90, 100	
		133	50, 70, 80, 90, 100	
		205	50, 60, 70, 80, 90	
		219	50, 60, 70, 80, 100	
		245	50, 60, 70, 90, 100	

2.15.2. Навивные цилиндры выпускаются длиной 1000 (±5) мм. По согласованию с потребителем цилиндры могут поставляться другой длины.

2.15.3. Заявленные предельные отклонения от номинальных размеров по внутреннему диаметру навивных цилиндров составляют, мм:

- при номинальном значении < 150 мм +4, -0.
- при номинальном значении ≥ 150 мм +5, -0.

2.15.4. Заявленные предельные отклонения по толщине стенок цилиндров составляют, мм:

- при толщине стенки 25 мм ±3;
- при внутреннем диаметре < 150 мм и толщинах стенок 30÷60 мм ±3;
- при внутреннем диаметре < 150 мм и толщине стенок 70 мм +4, -3;
- при внутреннем диаметре < 150 мм и толщине стенок 80 мм ±4;
- при внутреннем диаметре ≥ 150 мм и толщинах стенок 30÷80 мм ±5;
- для всех диаметров при толщинах стенок 90 и 100 мм ±5.

2.15.5. Заявленная предельная разнотолщинность стенок цилиндров не превышает, мм:

- при толщине стенок 25 мм … 6;
- при внутреннем диаметре < 150 мм и толщинах стенок 30÷60 мм …6;
- при внутреннем диаметре < 150 мм и толщине стенок 70 мм …7;
- при внутреннем диаметре < 150 мм и толщине стенок 80 мм …8;
- при внутреннем диаметре ≥ 150 мм и толщинах стенок 30÷80 мм …10;
- для всех диаметров и толщинах стенок 90 и 100 мм …10.

2.16. Теплотехнические характеристики плит ТЕХ БАТТС, INDUSTRIAL BATTS 80, INDUSTRIAL BATTS 80 BF, ФТ БАРЬЕР, ФТ БАРЬЕР Д и CONLIT SL 150 приведены в табл. 5.

Таблица 5

Наименование показателя, ед. изм.	Заявленные значения для видов продукции										Обозначения НД на методы контроля
	Плиты ТЕХ БАТТС марок					INDUSTRAL BATTS 80	INDUSTRIAL 80 BF	ФТ БАРЬЕР	ФТ БАРЬЕР Д	CONLIT SL 150	
	50	75	100	125	150						
Теплопроводность при (283±1)К, λ_{10}, Вт/(м·К), не более	-	-	-	-	-	0,036	0,036	0,036	0,034	0,037	ГОСТ 31924-2011 (EN 12939:2000)
Теплопроводность при (283±1)К, λ_D, Вт/(м·К), не более	-	-	-	-	-	0,035	0,035	0,037	0,035	0,039	ГОСТ 31925-2011 (EN 12667:2001) ГОСТ 32314-2012
Теплопроводность при (323±1)К, λ_{50}, Вт/(м·К), не более	0,044	0,041	0,042	0,042	0,043	-	-	-	-	-	EN ISO 12667:2001 ГОСТ 31925-2011 (EN 12667:2001)
Теплопроводность при (373±1)К, λ_{100}, Вт/(м·К), не более	0,054	0,048	0,048	0,047	0,048	-	-	-	-	-	
Теплопроводность при (423±1)К, λ_{150}, Вт/(м·К), не более	0,065	0,057	0,053	0,051	0,052	-	-	-	-	-	
Теплопроводность при (473±1)К, λ_{200}, Вт/(м·К), не более	0,079	0,068	0,063	0,061	0,06	-	-	-	-	-	

Теплопроводность при (523±1)К, λ_{250}, Вт/(м·К), не более	0,095	0,08	0,07	0,067	0,066	-	-	-	-	-	
Теплопроводность при (573±1)К, λ_{300}, Вт/(м·К), не более	0,117	0,094	0,083	0,077	0,073	-	-	-	-	-	
Теплопроводность при (623±1)К, λ_{350}, Вт/(м·К), не более	0,135	0,114	0,096	0,090	0,086	-	-	-	-	-	
Теплопроводность при (673±1)К, λ_{400}, Вт/(м·К), не более	0,162	0,133	0,111	0,105	0,098	-	-	-	-	-	
Теплопроводность при (723±1)К, λ_{450}, Вт/(м·К), не более	-	0,158	-	-	-	-	-	-	-	-	
Теплопроводность при (773±1)К, λ_{500}, Вт/(м·К), не более	-	-	0,146	0,137	0,125	-	-	-	-	-	
Теплопроводность при (873±1)К, λ_{600}, Вт/(м·К), не более	-	-	0,195	0,183	0,164	-	-	-	-	-	
Теплопроводность при (923±1)К, λ_{650}, Вт/(м·К), не более	-	-	0,222	-	-	-	-	-	-	-	
Теплопроводность при (953±1)К, λ_{680}, Вт/(м·К), не более	-	-	-	0,222	-	-	-	-	-	-	
Теплопроводность при (973±1)К, λ_{700}, Вт/(м·К), не более	-	-	-	-	0,201	-	-	-	-	-	

2.17. Теплотехнические характеристики матов ТЕХ МАТ и матов прошивных WIRED MAT приведены в табл. 6.

Таблица 6

Наименование показателя, ед. изм.	Торговая марка				Обозначения НД на методы контроля
	ТЕХ МАТ	WIRED MAT 50	WIRED MAT 80	WIRED MAT 105	
	Заявленные значения для матов плотностью, кг/м^3				
	43	50	80	105	
Теплопроводность при (323±1)К, λ_{50}, Вт/(м·К), не более	0,040	0,040	0,039	0,039	EN ISO 12667:2001 ГОСТ 31925-2011 (EN 12667:2001)
Теплопроводность при (373±1)К, λ_{100}, Вт/(м·К), не более	0,049	0,048	0,045	0,045	
Теплопроводность при (423±1)К, λ_{150}, Вт/(м·К), не более	0,059	0,056	0,053	0,052	
Теплопроводность при (473±1)К, λ_{200}, Вт/(м·К), не более	0,071	0,068	0,062	0,059	

Теплопроводность при (523±1)К, λ_{250}, Вт/(м·К), не более	0,084	0,081	0,072	0,068	
Теплопроводность при (573±1)К, λ_{300}, Вт/(м·К), не более	0,100	0,096	0,087	0,078	
Теплопроводность при (623±1)К, λ_{350}, Вт/(м·К), не более	0,118	0,114	0,099	0,089	
Теплопроводность при (673±1)К, λ_{400}, Вт/(м·К), не более	0,138	0,132	0,115	0,102	
Теплопроводность при (773±1)К, λ_{500}, Вт/(м·К), не более	-	0,178	0,153	0,131	
Теплопроводность при (873±1)К, λ_{600}, Вт/(м·К), не более	-	-	0,198	0,167	
Теплопроводность при (913±1)К, λ_{640}, Вт/(м·К), не более	-	-	0,220	-	
Теплопроводность при (933±1)К, λ_{660}, Вт/(м·К), не более	-	-	-	0,191	

2.18. Теплотехнические характеристики навивных цилиндров приведены в табл. 7.

Таблица 7

Наименование показателя, ед. изм.	Заявленные значения для цилиндров марки		Обозначение НД на метод контроля
	ROCKWOOL 100	ROCKWOOL 150	
Теплопроводность при (323±1)К, λ_{50}, Вт/(м·К), не более	0,040	0,040	ГОСТ 32025-2012 (EN ISO 8497:1996)
Теплопроводность при (373±1)К, λ_{100}, Вт/(м·К), не более	0,046	0,046	
Теплопроводность при (423±1)К, λ_{150}, Вт/(м·К), не более	0,054	0,053	
Теплопроводность при (473±1)К, λ_{200}, Вт/(м·К), не более	0,064	0,062	
Теплопроводность при (523±1)К, λ_{250}, Вт/(м·К), не более	0,077	0,073	
Теплопроводность при (573±1)К, λ_{300}, Вт/(м·К), не более	0,092	0,085	
Теплопроводность при (623±1)К, λ_{350}, Вт/(м·К), не более	0,111	0,099	

2.19. Основное применение плит, матов и цилиндров в зависимости от марки, проведено в табл. 8.

Таблица 8

Название продукта	Область применения
ТЕХ БАТТС 50 ТЕХ БАТТС 50 Кф	Тепловая изоляция резервуаров, дымовых труб, воздуховодов, газоходов, вентиляционных каналов, промышленного и энергетического оборудования, печей на объектах различных отраслей промышленности (в том числе пищевой) и оборудования инженерных систем в жилищном, гражданском и промышленном строительстве. Предельная температура изолируемой поверхности от –180 до +400 □С для ТЕХ БАТТС 50. Для плит, кашированных алюминиевой фольгой, температура на поверхности изоляции не должна превышать +80°С.
ТЕХ БАТТС 75 ТЕХ БАТТС 75 Кф	Тепловая изоляция резервуаров, дымовых труб, воздуховодов, газоходов, вентиляционных каналов, промышленного и энергетического оборудования, печей на объектах различных отраслей промышленности (в том числе пищевой) и оборудования инженерных систем в жилищном, гражданском и промышленном строительстве. Предельная температура изолируемой поверхности от -180 до +450°С для ТЕХ БАТТС 75. Для плит, кашированных алюминиевой фольгой, температура на поверхности изоляции не должна превышать +80°С.
ТЕХ БАТТС 100 ТЕХ БАТТС 100 Кф	Тепловая изоляцииярезервуаров, дымовых труб, воздуховодов, газоходов, вентиляционных каналов, промышленного и энергетического оборудования, печей на объектах различных отраслей промышленности (в том числе пищевой) и оборудования инженерных систем в жилищном, гражданском и промышленном строительстве. Предельная температура изолируемой поверхности от –180 до +650 □С для ТЕХ БАТТС 100. Для плит, кашированных алюминиевой фольгой, температура на поверхности изоляции не должна превышать +80°С.
ТЕХ БАТТС 125 ТЕХ БАТТС 125 Кф	Тепловая изоляция резервуаров, дымовых труб, воздуховодов, газоходов, вентиляционных каналов, промышленного и энергетического оборудования, печей на объектах различных отраслей промышленности (в том числе пищевой) и оборудования инженерных систем в жилищном, гражданском и промышленном строительстве. Предельная температура изолируемой поверхности от -180 до +680°С для ТЕХ БАТТС 125. Для плит, кашированных алюминиевой фольгой, температура на поверхности изоляции не должна превышать +80°С.
ТЕХ БАТТС 150 ТЕХ БАТТС 150 Кф	Тепловая изоляция резервуаров, дымовых труб, воздуховодов, газоходов, вентиляционных каналов, промышленного и энергетического оборудования, печей на объектах различных отраслей промышленности (в том числе пищевой) и оборудования инженерных систем в жилищном, гражданском и промышленном строительстве. Предельная температура изолируемой поверхности от -180 до +700°С для ТЕХ БАТТС 150. Для плит, кашированных алюминиевой фольгой, температура на поверхности изоляции не должна превышать +80°С.
ФТ БАРЬЕР	Теплоизоляция и огнезащита железобетонных плит перекрытий жилых, общественных и производственных зданий различного назначения (в том числе в пищевой промышленности).
ФТ БАРЬЕР Д	Теплоизоляция и огнезащита железобетонных плит перекрытий жилых, общественных и производственных зданий различного назначения (в том числе в пищевой промышленности).
CONLIT SL 150	Огнезащитный слой металлических и железобетонных конструкций на объектах различных отраслей промышленности (в т.ч. пищевой) в жилищном, гражданском и промышленном строительстве.
INDUSTRIAL BATTS 80	Создание шумопоглощающих экранов, пластинчатых глушителей, изоляции внутренних поверхностей воздуховодов, теплоизоляции и звукоизоляции тепловых насосов, котлов и иного промышленного оборудования.
INDUSTRIAL BATTS 80 BF	Создание шумопоглощающих экранов, пластинчатых глушителей, изоляции внутренних поверхностей воздуховодов, теплоизоляции и звукоизоляции тепловых насосов, котлов и иного промышленного оборудования.

ТЕХ МАТ ТЕХ МАТ Кф	Маты ТЕХ МАТ предназначены для применения в качестве тепловой изоляции трубопроводов, газоходов, дымовых труб, промышленного и энергетического оборудования, а также огнезащиты воздуховодов, вентиляционных каналов и систем дымоудаления при температуре на поверхности изолируемых объектов от -180 °С до +420 °С. Температура на поверхности теплоизоляционной конструкции с покровным слоем из алюминиевой фольги не должна превышать +80 °С.
WIRED MAT 50	Маты марки WIRED MAT 50 предназначены для тепловой изоляции трубопроводов, газоходов, дымовых труб, промышленного и энергетического оборудования при температуре изолируемых поверхностей от -180 до +520 °С.
WIRED MAT 80	Маты марок WIRED MAT 80, WIRED MAT 80 SST, ALU 1 WIRED MAT 80 предназначены для тепловой изоляции трубопроводов, газоходов, дымовых труб, промышленного и энергетического оборудования, а также для огнезащиты воздуховодов при температуре изолируемых поверхностей от минус 180 до плюс 640°С. Назначение матов марок ALU WIRED MAT 80, ALU WIRED MAT 80 SST, ALU WIRED MAT 105, ALU WIRED MAT 105 SST аналогично вышеуказанным, за исключением огнезащиты воздуховодов. Температура на поверхности теплоизоляционной конструкции с покровным слоем из алюминиевой фольги не должна превышать +80 °С.
WIRED MAT 105	Маты марок WIRED MAT 105, WIRED MAT 105 SST, ALU 1 WIRED MAT 105 предназначены для тепловой изоляции трубопроводов, газоходов, дымовых труб, промышленного и энергетического оборудования, а также для огнезащиты воздуховодов при температуре изолируемых поверхностей от минус 180 до плюс 660°С. Назначение матов марок ALU WIRED MAT 80, ALU WIRED MAT 80 SST, ALU WIRED MAT 105, ALU WIRED MAT 105 SST аналогично вышеуказанным, за исключением огнезащиты воздуховодов. Температура на поверхности теплоизоляционной конструкции с покровным слоем из алюминиевой фольги не должна превышать +80 °С.
Цилиндры навивные ROCKWOOL 100, Цилиндры навивные ROCKWOOL 100 Кф	Тепловая изоляция технологических трубопроводов, трубопроводов в системах отопления, вентиляции, кондиционирования, водоснабжения и водоотведения в помещениях жилых домов, детских дошкольных учреждениях, домах ребенка, медицинских и лечебно-профилактических учреждениях , домах инвалидов и престарелых, санаториях, учреждениях отдыха, учебных учреждениях, закрытых спортивных сооружениях, служебных помещениях с постоянным пребыванием людей в зданиях управления, на промышленных предприятиях (в т.ч. пищевой) и других объектах, Предельная температура применения от -180 до +650°С. Для цилиндров кашированных алюминиевой фольгой температура на поверхности изоляции не должна превышать +80°С
Цилиндры навивные ROCKWOOL 150	Высокотемпературная изоляция технологических трубопроводов, трубопроводов в системах отопления, вентиляции, кондиционирования, водоснабжения и водоотведения в помещениях жилых домов, детских дошкольных учреждениях, домах ребенка, медицинских и лечебно-профилактических учреждениях, домах инвалидов и престарелых, санаториях, учреждениях отдыха, учебных учреждениях, закрытых спортивных сооружениях, служебных помещениях с постоянным пребыванием людей в зданиях управления, на промышленных предприятиях (в т.ч. пищевой) и других объектах. Предельная температура применения от -180 до +680°С.

Условное обозначение плит, матов и прошивных матов должно состоять из наименования торговой марки изделия, размеров плит по длине, ширине, толщине и обозначения настоящих технических условий.

Пример условного обозначения плит, на примере ТЕХ БАТТС 100 длиной 1000 мм, шириной 600 мм и толщиной 50 мм:

«ТЕХ БАТТС 100» – 1000.600.50 ТУ 5762-050-45757203-15

Пример условного обозначения матов, на примере ТЕХ МАТ длиной 5000 мм, шириной 1000 мм, и толщиной 50 мм, кашированного алюминиевой фольгой:

«ТЕХ МАТ Кф» – 5000.1000.50 ТУ 5762-050-45757203-15

Пример условного обозначения прошивных матов, на примере WIRED MAT 80 длиной 5000мм шириной 1000мм и толщиной 50мм, покрытых сеткой и прошитых проволокой из нержавеющей стали, кашированных фольгой типа ALU:

«ALU WIRED MAT 80 SST» –5000.1000.50 ТУ 5762-050-45757203-15

Условное обозначение навивных цилиндров - должно состоять из наименования торговой марки изделия, внутреннего диаметра, толщины стенки, длины и обозначения настоящих технических условий.

Пример условного обозначения навивных цилиндров, на примере цилиндров навивных ROCKWOOL 100 внутренним диаметром 150 мм, толщиной стенки 50 мм, длиной 1000 мм:

«Навивные цилиндры ROCKWOOL 100» –159.50.1000 ТУ 5762-050-45757203-15

Продукция согласно Общероссийский классификатор продукции по видам экономической деятельности (ОКПД 2) относится к группе: 23.99.19.110 «Материалы и изделия минеральные тепло- и звукоизоляционные».

2.20. Кашированные маты ТЕХ МАТ Кф и кашированные плиты, например, ТЕХ БАТТС 100 Кф имеют покровный слой из алюминиевой фольги, служащий пароизоляционным слоем в случае проклейки стыков лентой алюминиевой самоклеящейся.

2.21. При монтаже прошивных матов из каменной ваты WIRED MAT 50 и ТЕХ МАТ для обеспечения расчетных толщин теплоизоляционного слоя следует осуществлять монтаж изделий с толщиной, принятой с учетом рекомендуемого коэффициента монтажного уплотнения равного 1,2.

3. ПОКАЗАТЕЛИ И ПАРАМЕТРЫ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИЕ НАДЕЖНОСТЬ И БЕЗОПАСНОСТЬ ПРОДУКЦИИ

3.1. Для изготовления плит и матов применяется минеральная (каменная) вата с температурой плавления (спекания) волокон не ниже 1000°С, соответствующая показателям, приведенным в табл. 9.

Таблица 9

Наименование показателя	Установленное значение	Обозначения НД на методы контроля
Модуль кислотности, не менее	1,8	ГОСТ 2642.3-2014, ГОСТ 2642.4-2016, ГОСТ 2642.7-2017, ГОСТ 2642.8-2017
Водостойкость (pH), не более	3,0	ГОСТ 4640-2011
Средний диаметр волокна, мкм	3÷6	ГОСТ 17177-94
Содержание неволокнистых включений, % по массе, не более	4,5	ГОСТ 4640-2011

3.2. Для каширования плит, матов и навивных цилиндров применяют алюминиевую фольгу, армированную стеклосеткой.

3.3. В качестве покрытия при производстве матов WIRED MAT применяются крученые сетки с шестиугольными ячейками размером 25×25 мм из стальной оцинко-

ванной или стальной коррозионностойкой проволоки номинальным диаметром не менее 0,35 мм.

3.4. В качестве дополнительного покрытия матов WIRED MAT предусмотрено применение неармированной алюминиевой фольги или алюминиевой фольги, армированной стеклянной сеткой.

3.5. Сетка и алюминиевая фольга прикрепляются к поверхности мата с помощью прошивки проволокой из оцинкованной или коррозионностойкой стали, в зависимости от вида используемой сетки. Номинальный диаметр проволоки составляет соответственно 0,35 и 0,36 мм.

3.6. Масса цинкового покрытия на проволоке, используемой при производстве сетки и для прошивки, составляет не менее 30 г/м^2.

3.7. Физико-механические показатели плит и матов приведены в табл.10.

Таблица 10

Наименование показателя, ед. изм.	Заявленные значения для видов продукции											Обозначения НД на методы контроля
	Плиты ТЕХ БАТТС марок					INDUSTRIAL BATTS 80	INDUSTRIAL BATTS 80 BF	ФТ БАРЬЕР	ФТ БАРЬЕР Д	CONLIT SL 150	ТЕХ МАТ	
	50	75	100	125	150							
Прочность на сжатие при 10%-ной относительной деформации, кПа, не менее	-	-	10	15	20	-	-	20	-	25	-	ГОСТ EN 826-2011
Предел прочности при растяжении параллельно лицевым поверхностям, кПа, не менее	7	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	ГОСТ EN 1608-2011
Прочность при растяжении перпендикулярно к лицевым поверхностям, кПа, не менее	-	-	-	-	-	-	-	7,5	3	-	-	ГОСТ EN 1607-2011
Сжимаемость, %, не более	20	10	-	-	-	-	-	-	-	-	45	ГОСТ 17177-94
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении, кг/м^2, не более	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	ГОСТ 32301-2011

Содержание органических веществ, % по массе, не более	3,0	3,0	3,0	3,2	3,2	4,0	4,0	3,2	3,2	3,0	2,0	ГОСТ 31430-2011

3.8. Содержание органических веществ в матах WIRED MAT не превышает 1,1% по массе.

3.9. Содержание органических веществ в навивных цилиндрах не превышает 3,2 % по массе.

3.10. По Техническому регламенту о требованиях пожарной безопасности (Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008) плиты и маты без покрытия, маты марок WIRED MAT 50, WIRED MAT 80, WIRED MAT 80 SST, ALU 1 WIRED MAT 80, WIRED MAT 105, WIRED MAT 105 SST, ALU 1 WIRED MAT 105 и цилиндры навивные без покрытия относятся к классу пожарной опасности КМ0: негорючие материалы (НГ по ГОСТ 30244-96).

Плиты, маты и навивные цилиндры, кашированные алюминиевой фольгой, армированной стеклосеткой, или стеклохолстом, а также маты марок ALU WIRED MAT 80, ALU WIRED MAT 80 SST, ALU WIRED MAT 105, ALU WIRED MAT 105 SST относятся к классу пожарной опасности 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).

3.11. В соответствии с НРБ-99 по содержанию естественных радионуклидов плиты, маты и цилиндры относятся к 1-му классу строительных материалов.

3.12. Коды маркировки плит, матов и цилиндров по ГОСТ 32313-2020 и ГОСТ 32314-2012 представлены в табл. 11 и табл. 12.

Таблица 11

Марка	Код маркировки плит, матов и цилиндров по ГОСТ 32313-2020
ТЕХ БАТТС 50	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т4-WS1
ТЕХ БАТТС 50 Кф	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т4-WS1
ТЕХ БАТТС 75	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т4-WS1
ТЕХ БАТТС 75 Кф	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т4-WS1
ТЕХ БАТТС 100	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т4-CS(10)10-WS1
ТЕХ БАТТС 100 Кф	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т4-CS(10)10-WS1
ТЕХ БАТТС 125	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т4-CS(10)15-WS1
ТЕХ БАТТС 125 Кф	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т4-CS(10)15-WS1
ТЕХ БАТТС 150	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т4-CS(10)20-WS1
ТЕХ БАТТС 150 Кф	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т4-CS(10)20-WS1
ТЕХ МАТ	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т3-WS1
ТЕХ МАТ Кф	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т3-WS1
WIRED MAT 50	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т2-WS1
WIRED MAT 80	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т2-WS1
WIRED MAT 80 SST	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т2-WS1
ALU WIRED MAT 80	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т2-WS1
ALU WIRED MAT 80 SST	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т2-WS1
ALU 1 WIRED MAT 80	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т2-WS1
ALU 1 WIRED MAT 80 SST	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т2-WS1
WIRED MAT 105	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т2-WS1
WIRED MAT 105 SST	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т2-WS1

ALU WIRED MAT 105	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т2-WS1
ALU WIRED MAT 105 SST	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т2-WS1
ALU 1 WIRED MAT 105	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т2-WS1
ALU 1 WIRED MAT 105 SST	ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т2-WS1
Цилиндры навивные ROCKWOOL 100	D.нар<150 мм: ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т8-WS1 D.нар≥150 мм: ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т9-WS1
Цилиндры навивные ROCKWOOL 100 Кф	D.нар<150 мм: ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т8-WS1 D.нар≥150 мм: ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т9-WS1
Цилиндры навивные ROCKWOOL 150	D.нар<150 мм: ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т8-WS1 D.нар≥150 мм: ГОСТ 32313-2020-МВ (MW)-Т9-WS1

Таблица 12

Марка	Код маркировки плит по ГОСТ 32314-2012
INDUSTRIAL BATTS 80	ГОСТ 32314-2012 (EN 13162:2008)-МВ (MW)-Т4-WS
INDUSTRIAL BATTS 80 BF	ГОСТ 32314-2012 (EN 13162:2008)-МВ (MW)-Т4-WS
ФТ БАРЬЕР	ГОСТ 32314-2012 (EN 13162:2008)-МВ (MW)-Т4-CS(10)20-TR5-WS-MU1
ФТ БАРЬЕР Д	ГОСТ 32314-2012 (EN 13162:2008)-МВ (MW)-TR1-WS-MU1
CONLIT SL 150	ГОСТ 32314-2012 (EN 13162:2008)-МВ (MW)-Т4-CS(10)25-WS-MU1

3.13. Условия применения плит, матов и цилиндров для конкретных случаев устанавливаются в проектной документации на строительство объектов с учетом требований действующих нормативных документов (СП 61.13330.2012).

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

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

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

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

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

4.5. Не допускается разрывов металлической фольги размером более 5 мм.

4.6. Не допускается разрывов или повреждений металлической сетки.

4.7. Каширированные цилиндры могут поставляться в комплекте с лентой из алюминиевой фольги с клеевым слоем на внутренней стороне для закрытия продольных и поперечных стыков при монтаже.

4.8. Изделия упаковываются в полиэтиленовую пленку или картонные коробки.

4.9. В случае, если предполагается длительное (более 2-х месяцев) хранение продукции вне крытых складов, рекомендуется дополнительная упаковка поддонов с продукцией в полимерную пленку, защищающую от ультрафиолетового излучения. Подробные требования по хранению размещены на сайте производителя www.rockwool.ru

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

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

4.12. При применении плит, матов и цилиндров 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, маты и цилиндры по настоящей Технической оценке, выпускаемые ООО «РОКВУЛ», ООО «РОКВУЛ-СЕВЕР», ООО «РОКВУЛ-УРАЛ», ООО «РОКВУЛ-ВОЛГА», пригодны для тепловой изоляции при положительных и отрицательных температурах резервуаров, оборудования, трубопроводов, воздуховодов, систем дымоудаления при условии соответствия характеристик продукции установленным в настоящем заключении и обосновывающих документах.

5.2. Продукция может применяться в соответствии с назначением, указанным в разделе 2 настоящего заключения.

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

5.4. Защита поверхности теплоизоляционных изделий на трубопроводах и других объектах, эксплуатируемых вне помещений, осуществляется с применением материалов, рекомендованных в СП 61.13330.2012.

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

5.6. Не допускается бесканальная прокладка трубопроводов, изолированных с применением матов и цилиндров.

5.7. Минимальные диаметры кривизны изолируемых поверхностей при применении плит ТЕХ БАТТС 50, ТЕХ БАТТС 50 Кф, ТЕХ БАТТС 75 и ТЕХ БАТТС 75 Кф приведены в табл.13.

Таблица 13

Толщина плиты, мм	Минимальный диаметр цилиндра, мм, при изгибе плиты	
	в продольном направлении	в поперечном направлении
50	2000	3000
80	2500	5000
100	3000	6000
120	4000	6000
150	5000	7500

5.8. Предельные рабочие температуры эксплуатации плит и матов определяются по ГОСТ 32313-2020 и EN 14706, в т.ч. для плит и матов, кашированных армированной фольгой, с учетом термостойкости клеевого соединения.

5.9. Предельные рабочие температуры эксплуатации цилиндров определяются по ГОСТ 32313-2020 и EN 14707, в т.ч. для цилиндров, кашированных армированной фольгой, с учетом термостойкости клеевого соединения.

5.10. Плиты, маты и цилиндры в составе теплоизоляционных конструкций могут применяться во всех климатических районах по СП 131.13330.2012 и зонах влажности по СП 50.13330.2012.

5.11. В зависимости от коррозионной стойкости материалов, используемых в качестве покрытий и обкладок плит и матов, теплоизоляционные конструкции могут эксплуатироваться в неагрессивных, слабоагрессивных и среднеагрессивных средах по СП 28.13330.2012.

6. ПЕРЕЧЕНЬ ИСПОЛЬЗОВАННЫХ МАТЕРИАЛОВ И НОРМАТИВНЫХ ДОКУМЕНТОВ

6.1. ТУ 5762-050-45757203-15 «Изделия теплоизоляционные из каменной ваты. Технические условия». Разработано ООО «РОКВУЛ».

6.2. Экспертные заключения:

- № 2003/03 от 17.03.2020;
- № 2003/04 от 17.03.2020;
- № 2003/05 от 23.03.2020;
- № 2003/07 от 26.03.2020,

ФГАУ «НМИЦ здоровья детей» Министерства здравоохранения РФ ИЛЦ, г. Москва, № RA.RU21AB21.

6.3. Сертификаты соответствия:

- № RU C-RU.ЧС13.В.00356/20 от 26.03.2020;
- № RU C-RU.ЧС13.В.00357/20 от 26.03.2020;

- № RU C-RU.ЧС13.В.00358/20 от 20.04.2020;

- № RU C-RU.ЧС13.В.00359/20 от 20.04.2020;

- № RU C-RU.ЧС13.В.00360/20 от 20.04.2020;

- № RU C-RU.ЧС13.В.00361/20 от 20.04.2020;

- № RU C-RU.ЧС13.В.00362/20 от 24.04.2020;

- № RU C-RU.ЧС13.В.00363/20 от 24.04.2020,

ОС «ПОЖТЕСТ» ФГБУ ВНИИПО МЧС России, Московская обл., г. Балашиха, № RA.RU10.ЧС13.

6.4. Сертификаты соответствия:

- № ФЦС RU.В1447.ПР13.0046 от 04.12.2019,

ОС «Калугастройсертификация» АНО «Межрегиональный Центр качества в строительстве», г. Обнинск, Калужская обл., № ФЦС RU.В1447.01ПР13

- № РОСС RU.АИ09.Н00874 от 12.12.2019,

ОС «РОССЕРТИФИКАЦИЯ», АНО «Межрегиональный Центр качества в строительстве», г. Обнинск, Калужская обл., № RA.RU.11АИ09.

6.5. Отчёты:

- № 2011/NHT от 28.04.2020 (определение теплопроводности при высоких температурах прошивных матов WIRED MAT 50);

- № 2013/NHT от 24.04.2020 (определение теплопроводности при высоких температурах матов TEX MAT),

Danish Technological Institute (Датский технологический институт, лаборатория для испытаний), Taastrup, (Дания), рег. № 300.

6.6. Отчеты об испытаниях:

- № GD-20-0086 от 27.01.2020 (предельные температуры применения прошивных матов WIRED MAT 80);

- № GD-20-0123 от 05.02.2020 (предельные температуры применения прошивных матов WIRED MAT 50);

- № GD-20-0126 от 05.02.2020 (предельные температуры применения матов TEX MAT);

- № GD-20-0340 от 01.05.2020 (предельные температуры применения цилиндров навивных ROCKWOOL 100);

- № GD-20-0355 от 05.05.2020 (предельные температуры применения цилиндров навивных ROCKWOOL 15);

- № GD-21-0304 от 04.05.2021 (предельные температуры применения прошивных матов WIRED MAT 105),

EFiC (Европейская лаборатория пожарных испытаний и теплофизических измерений), Hedehusene (Дания), рег. № 431.

6.7. Протоколы испытаний:

- № 3/12080 от 30.07.2020 (прошивные маты WIRED MAT 80 и WIRED MAT 105);

- № 3/12160 от 21.10.2020 (цилиндры навивные ROCKWOOL 100 и цилиндры навивные ROCKWOOL 150);

- №№ 1/12130, 2/12130, 3/12130, 4/12130, 5/12130 от 19.11.2021 (плиты из каменной ваты ТЕХ БАТТС 50, ТЕХ БАТТС 75, ТЕХ БАТТС 100, ТЕХ БАТТС 125 и ТЕХ БАТТС 150)

- №№ 1/12130, 2/12130, 3/12130, 4/12130, 5/12130 от 27.12.2021 (плиты из каменной ваты ТЕХ БАТТС 50, ТЕХ БАТТС 75, ТЕХ БАТТС 100, ТЕХ БАТТС 125 и ТЕХ БАТТС 150),

ИЛ «НИИСФ РААСН», г. Москва, № RA.RU.22CM39.

6.8. EN 14706 «Теплоизоляционные изделия для оборудования зданий и промышленных установок. Определение максимальной эксплуатационной температуры».

6.9. EN 14707 «Изделия теплоизоляционные, применяемые для инженерного оборудования зданий и промышленных установок. Метод определения максимальной рабочей температуры для цилиндров заводского изготовления».

6.10. 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».

ГОСТ 32313-2020 (ЕН 14303:2016) «Изделия из минеральной ваты теплоизоляционные промышленного производства, применяемые для инженерного оборудования зданий и промышленных установок. Общие технические условия».

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

СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий».

СП 131.13330.2020 «Строительная климатология».

СП 61.13330.2012 «Тепловая изоляция оборудования и трубопроводов».

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

СП 23-101-2004 «Проектирование тепловой защиты зданий».

СП 28.13330.2017 «Защита строительных конструкций от коррозии».

НРБ-99 «Нормы радиационной безопасности».

Ответственный исполнитель

Директор АНО «МЦК» _____ **И.И. Гетманский**

подпись