

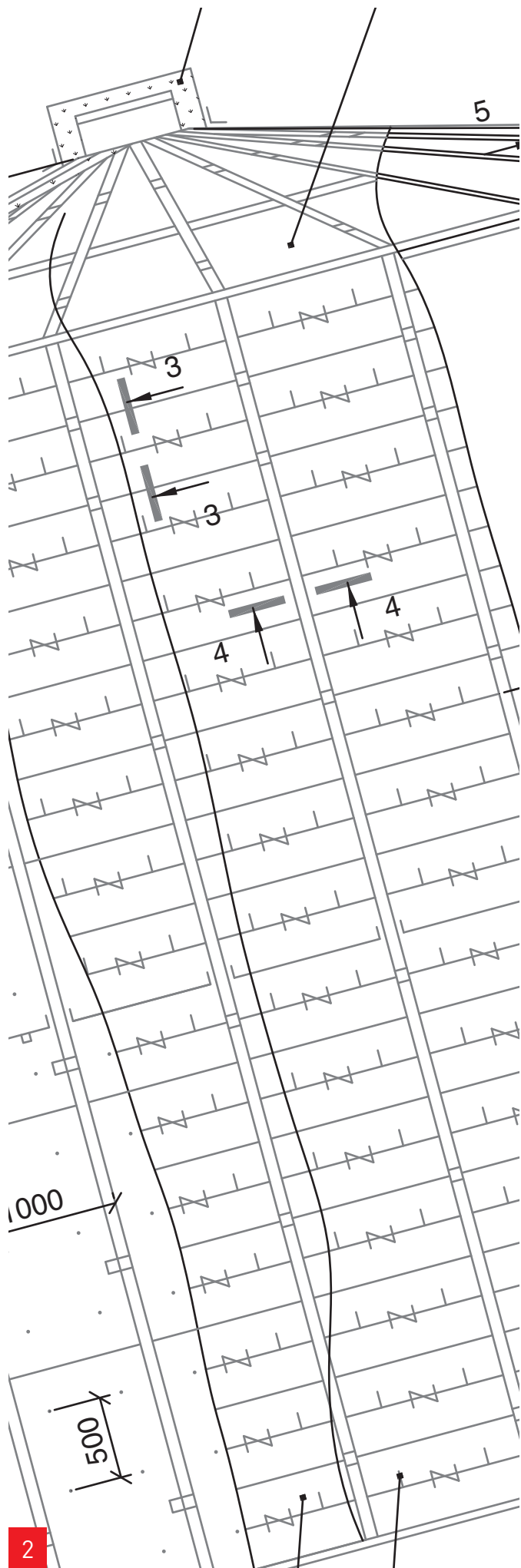
# Каталог технической изоляции

**ROCKWOOL®**



# Содержание

О компании .....	3
Особенности теплоизоляционных материалов ROCKWOOL .....	4
Техническая и промышленная изоляция .....	5
Цилиндры навивные ROCKWOOL 100 ..	6
Цилиндры навивные ROCKWOOL 150 ..	9
WIRED MAT.....	12
TEX MAT .....	15
TEX BATTS .....	16
LAMELLA MAT, LAMELLA MAT L .....	17
Самоклеящиеся ламельные маты KLIMAFIX .....	18
Цилиндры CONLIT PS 150.....	20
INDUSTRIAL BATTS 80 .....	21
FIRE BATTS .....	22
Справочная информация.....	23
Спецификация.....	24
Крупные проекты 2008–2012 гг. с применением технической изоляции ROCKWOOL .....	26
Сертификация .....	28
Обучение в ROCKWOOL .....	29
Центр проектирования .....	31



# ROCKWOOL – крупнейший в мире производитель теплоизоляционных материалов из каменной ваты

Группа компаний ROCKWOOL имеет более чем семидесятилетний опыт по производству теплоизоляционных изделий. Во всем мире продукция компании ценится за высокое качество и широкий ассортимент материалов.

Компания основана в 1909 году в Дании. Первый завод ROCKWOOL по производству теплоизоляции на основе горных пород базальтовой группы начал работу в 1937 году в датском городе Хедехусене. Сегодня 27 заводов компании располагается в 17 странах.

История ROCKWOOL в России насчитывает несколько десятилетий. Начиная с 1970-х годов продукция ROCKWOOL поставлялась в СССР с европейских заводов компании для нужд судостроительной промышленности. В 1995 году появилось торговое представительство компании в Москве. А в 1999 году компания приобрела первый завод в России, в г. Железнодорожный Московской области, и переоборудовала его в соответствии с международными стандартами Группы.

Сегодня на территории России расположены четыре предприятия ROCKWOOL. Это заводы в Московской, Ленинградской, Челябинской областях, а также открытый в начале 2012 года, самый мощный в России завод в особой экономической зоне «Алабуга», Республика Татарстан.

Одним из подразделений Группы компаний ROCKWOOL является компания Rockfon – производитель акустических потолочных панелей. Производство акустических потолков было запущено в 1962 году на заводах Группы в Польше, Франции и Голландии. Первая производственная линия Rockfon в России открылась в марте 2012 года на заводе ROCKWOOL в г. Выборг Ленинградской области. Rockfon стал первым иностранным производителем акустических потолков, запустившим собственное производство на территории России.

## От лавы к изоляции

В качестве основного сырья при производстве негорючей изоляции ROCKWOOL используются горные породы базальтовой группы. Производственный процесс начинается с расплавления вулканической породы при температуре 1500 °С. Расплавленная порода вытягивается в волокна, после чего добавляются связующее и гидрофобизирующие компоненты. Отличительные свойства продукции ROCKWOOL из каменной ваты:



г. Железнодорожный,  
Московская обл.



г. Выборг,  
Ленинградская обл.



г. Троицк,  
Челябинская обл.



ОЭЗ «Алабуга»,  
Республика Татарстан



🏭 Заводы    🏗️ Строящиеся заводы    🌐 Торговые представительства  
● Головной офис Группы компаний ROCKWOOL

- низкий коэффициент теплопроводности;
- негорючесть;
- звукоизоляция;
- гидрофобность и паропроницаемость;
- устойчивость к деформации;
- экологичность.



# Особенности теплоизоляционных материалов ROCKWOOL

## Низкий коэффициент теплопроводности

Применение материалов ROCKWOOL позволяет создать комфортные условия внутри помещения – хорошо сохраняет тепло зимой и прохладу летом.

## Гидрофобность и паропроницаемость

Превосходными водоотталкивающими свойствами обладает минераловатная изоляция ROCKWOOL, что вместе с отличной паропроницаемостью позволяет легко и эффективно выводить пары из помещений и конструкций на улицу.

## Негорючесть

Основа теплоизоляции ROCKWOOL – горные породы базальтовой группы, температура плавления которых составляет 1500 °С. Благодаря этому продукция компании является негорючей (группа горючести НГ).

## Звукоизоляция

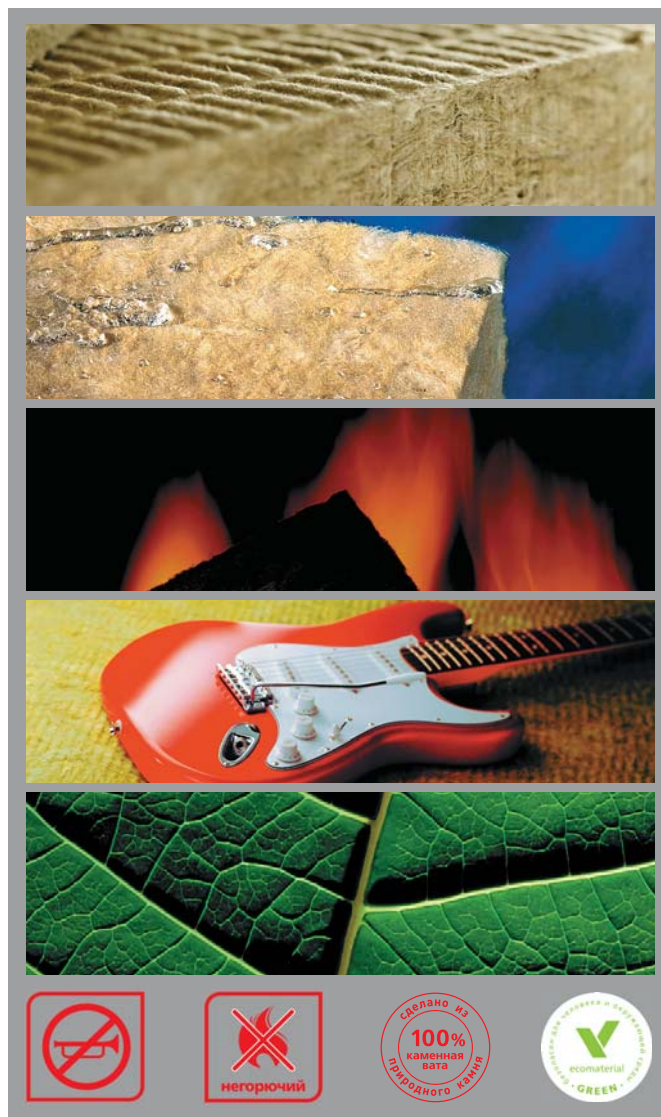
Благодаря своей структуре каменная вата обладает отличными акустическими свойствами: улучшает воздушную звукоизоляцию помещений и звукопоглощающие свойства конструкций, снижает звуковой уровень в соседних помещениях.

## Устойчивость к деформации

Спротивляемость механическим воздействиям – это прежде всего отсутствие усадки на протяжении всего срока эксплуатации материала. Если материал не способен сохранять необходимую толщину при механических воздействиях, его изоляционные свойства теряются. Большинство волокон каменной ваты размещается горизонтально, другие – вертикально. В результате общая структура не имеет определенного направления, что обеспечивает высокую жесткость теплоизоляционного материала.

## Экологичность

Каменная вата ROCKWOOL – натуральный экологичный материал, производится из природного материала – горных пород базальтовой группы. Теплоизоляция ROCKWOOL первой в России прошла добровольную экологическую сертификацию и получила экомаркировку – знак EcoMaterialGreen, подтверждающий экологичность и безопасность материала для человека и окружающей среды.



## Биостойкость

Каменная вата ROCKWOOL непригодна в качестве пищи для грызунов и насекомых и не способствует росту плесени или бактерий.

## Химическая стойкость

Волокна каменной ваты ROCKWOOL химически инертны по отношению к маслам, растворителям, щелочам.

# Техническая и промышленная изоляция



Рациональное использование электроэнергии и энергоносителей – одно из необходимых условий успешного развития экономики. Существенную роль в вопросах энергоэффективности играет техническая и промышленная изоляция.



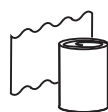
Современное промышленное производство невозможно без существенных энергозатрат. Использование соответствующей изоляции способно позволить подойти к вопросу расходования энергии более прагматично. Кроме этого, важно не допустить на поверхности оборудования образования конденсата, который может стать причиной коррозии. Многие технологические процессы связаны с использованием высокотемпературного оборудования. Обеспечение безопасности труда является еще одной задачей, которую должна решить изоляция.



Одним из примеров области, где всегда будут актуальны как вопросы энергосбережения, так и задачи технической возможности реализации технологических процессов, являются системы отопления и водоснабжения. Ответами на эти вопросы и решением этих задач является применение эффективной изоляции.



Значительна роль изоляции в конструкциях систем вентиляции и кондиционирования. В этой области перед ней стоят три основные задачи: теплоизоляция, звукоизоляция и огнезащита.



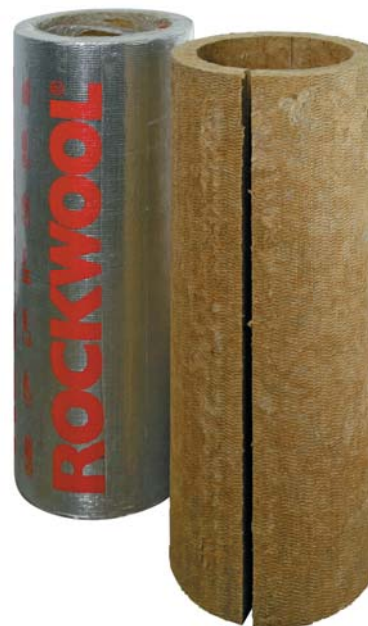
Компания ROCKWOOL предлагает широкий выбор эффективных изоляционных материалов, способных справиться со всеми этими задачами.

Область применения	Продукт	Цилиндры навивные ROCKWOOL	WIRED MAT 50	WIRED MAT 80	WIRED MAT 105	LAMELLA MAT	KLIMAFIX	TEX MAT	FIREBATTS	TEX BATTS	INDUSTRIAL BATTS 80	Цилиндры CONLIT PS 150
<b>Резервуары и бойлеры</b>												
Резервуары	< 250 °C	малые < 3 м										
	> 250 °C	большие > 3 м										
Бойлеры	< 250 °C	малые < 3 м										
	> 250 °C	большие > 3 м										
Печи, котлы	< 250 °C											
	> 250 °C											
Удаление дымовых газов		теплоизоляция										
		звукопоглощение										
<b>Трубопроводы</b>												
Теплоизоляция	t < 250 °C											
	250 °C < t < 570 °C											
	570 °C < t < 650 °C											
	650 °C < t < 750 °C											
Предотвращение конденсата (продукты к/ф)												
Звукоизоляция												
Огнезащита												
<b>Воздуховоды</b>												
Теплоизоляция	прямоугольные											
	круглые											
Огнезащита												
Шумоглушение												

# Цилиндры навивные ROCKWOOL 100

## Описание продукта

Цилиндры навивные ROCKWOOL 100 гидрофобизированные на синтетическом связующем представляют собой полые изделия, которые изготавливаются из каменной ваты на основе горных пород базальтовой группы. Изделия могут выпускаться покрытыми алюминиевой фольгой. Цилиндры навивные ROCKWOOL 100 имеют сплошной продольный разрез по одной стороне и соответствующий ему надрез изнутри на противоположной стороне для удобного монтажа на трубопровод. Плоскость, в которой лежат линии разреза и надреза, проходит через ось цилиндра. Условное обозначение цилиндров состоит из наименования торговой марки, индекса, обозначающего наличие покровного материала, размеров (внутренний диаметр, толщина изоляции), номера ТУ. Пример условного обозначения цилиндров марки Цилиндры навивные ROCKWOOL 100, кашированных алюминиевой армированной фольгой, внутренним диаметром 45 мм и толщиной изоляции 40 мм: Цилиндры навивные ROCKWOOL 100 Кф, 45 x 40, ТУ 5762-038-45757203-13.



## Применение

Цилиндры навивные ROCKWOOL 100 предназначены для тепловой изоляции технологических трубопроводов с температурой теплоносителя до +650 °С.

Цилиндры навивные ROCKWOOL 100 Кф предназначены для тепловой изоляции трубопроводов в системах отопления, вентиляции, кондиционирования, водоснабжения и водоотведения.

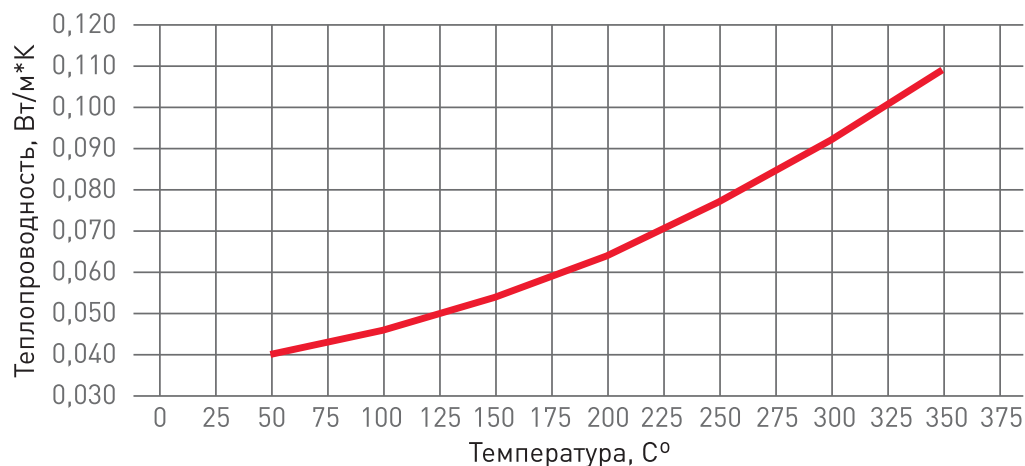
## Свойства

- Эффективная теплоизоляция;
- Химическая стойкость по отношению к маслам, растворителям, щелочам;
- Биостойкость;
- Высокая скорость и удобство монтажа, ремонтно-пригодность.

Таблица 1. Технические характеристики

Параметр	Значение								Стандарт
Теплопроводность	Т, °С	50	100	150	200	250	300	350	EN ISO 8497
	λ, Вт/м*К	0,040	0,046	0,054	0,064	0,077	0,092	0,111	
Максимальная температура применения	+650 °С								EN 14707
Класс пожарной опасности	Цилиндры навивные ROCKWOOL 100 – КМ0 (НГ) Цилиндры навивные ROCKWOOL 100 Кф – КМ1 (Г1, В1, Д1, Т1)								ГОСТ 30244-94
Плотность	114 кг/м <sup>3</sup>								ГОСТ 30244-94
Водостойкость (рН)	не менее 3,0								ГОСТ 4640-2011
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении	не более 1,0 кг/м <sup>2</sup>								EN 13472
Содержание органических веществ по массе	не более 3,2%								ГОСТ EN 31430-2011

## График значения теплопроводности Цилиндров навивных ROCKWOOL 100



Расчетное значение коэффициента теплопроводности для разных температур:

$\lambda_T = 35,43 + 7,794 \times 10^{-2} \times T + 2,381 \times 10^{-4} \times T^2 + 4,444 \times 10^{-7} \times T^3$  (мВт/м\*К), где T – температура среднего слоя изоляции.

Таблица 2. Типоразмеры

Диаметр, мм	Толщина, мм									
	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
18										
21										
25										
27										
28										
32										
35										
38										
42										
45										
48										
54										
57										
60										
64										
70										
76										
83										
89										
102										
108										
114										
133										
140										
159										
168										
169										
194										
205										
219										
245										
273										

### Монтаж

- Цилиндры устанавливаются вплотную друг к другу с разбежкой горизонтальных швов и закрепляются на трубе бандажом или вязальной проволокой.
- Рекомендуется устанавливать не менее двух бандажей на 1 цилиндр с интервалом не более 500 мм.
- В случае применения фольгированных цилиндров продольные и поперечные стыки проклеиваются самоклеящейся алюминиевой лентой.
- При необходимости на цилиндры может быть смонтировано защитное покрытие (кожух).
- При применении цилиндров в качестве изоляционного слоя на вертикальных трубопроводах через каждые 3–4 м следует предусматривать разгружающие конструкции (опорные кольца) для предотвращения сползания изоляции и защитного покрытия.
- В случае применения цилиндров для изоляции трубопроводов с целью предотвращения конденсации влаги следует предусматривать пароизоляционный слой с герметичными швами.

\* Отличие навивных цилиндров ROCKWOOL – см. справочную информацию на странице 23.

## Принципиальные схемы монтажа

Механическое крепление и разбежка швов

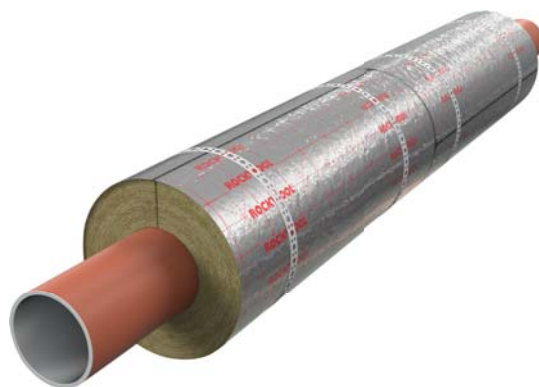
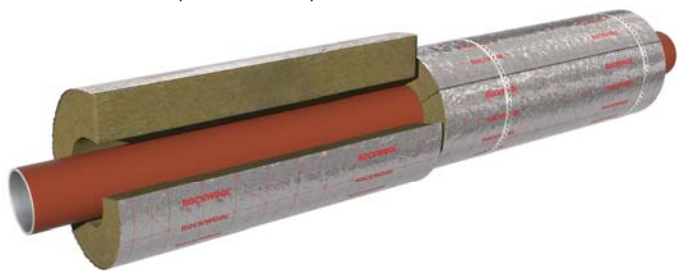
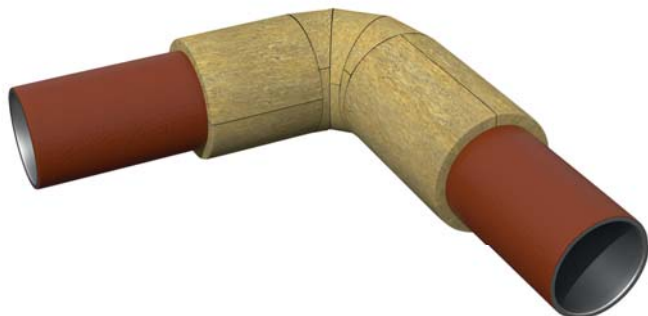


Схема изоляции отводов и тройников малых диаметров



Изоляция крутоизогнутых отводов больших диаметров



## Упаковка и хранение

Цилиндры навивные ROCKWOOL поставляются упакованные в термоусадочную пленку, в соответствии с действующим упаковочным листом. Упакованные цилиндры должны храниться в крытых складах или в открытых под навесом, препятствующим попаданию атмосферных осадков, раздельно по размерам и маркам.

Цилиндры навивные ROCKWOOL транспортируют всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта, с обязательной защитой их от увлажнения и повреждения.

Цилиндры навивные ROCKWOOL с толщиной стенки 25, 30 и 40 мм и внутренним диаметром большим либо равным 76 мм транспортируют в вертикальном положении.

Цилиндры остальных типоразмеров транспортируют в горизонтальном либо вертикальном положении.



# Цилиндры навивные ROCKWOOL 150

## Описание продукта

Цилиндры навивные ROCKWOOL 150 гидрофобизированные на синтетическом связующем представляют собой полые изделия, которые изготавливаются из каменной ваты на основе горных пород базальтовой группы. Цилиндры навивные ROCKWOOL 150 имеют сплошной продольный разрез по одной стороне и соответствующий ему надрез изнутри на противоположной стороне для удобного монтажа на трубопровод. Плоскость, в которой лежат линии разреза и надреза, проходит через ось цилиндра.

Условное обозначение цилиндров состоит из наименования торговой марки, размеров (внутренний диаметр, толщина изоляции), номера ТУ.

Пример условного обозначения цилиндров марки Цилиндры навивные ROCKWOOL 150, внутренним диаметром 245 мм и толщиной изоляции 90 мм: Цилиндры навивные ROCKWOOL 150, 245 x 90, ТУ 5762-038-45757203-13.



## Применение

Цилиндры навивные ROCKWOOL 150 предназначены для высокотемпературной тепловой изоляции технологических трубопроводов с температурой теплоносителя до +680 °С.

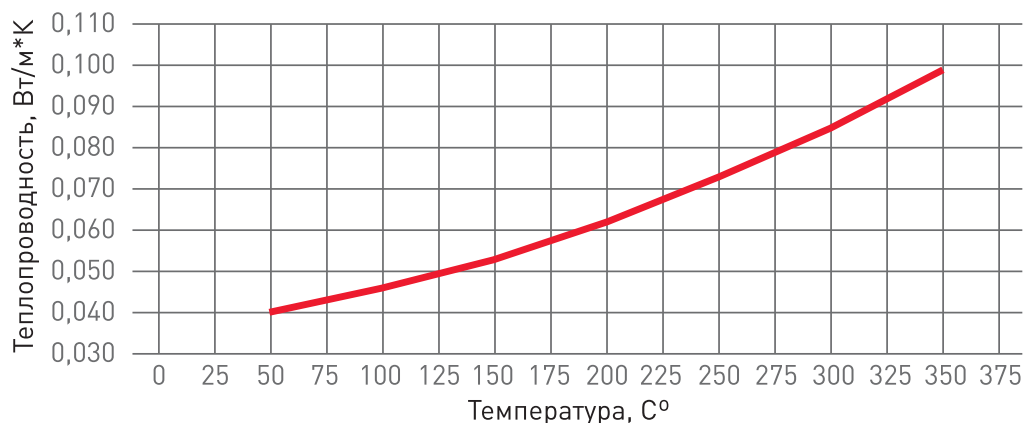
## Свойства

- Эффективная теплоизоляция;
- Химическая стойкость по отношению к маслам, растворителям, щелочам;
- Биостойкость;
- Высокотемпературная изоляция (макс. температура применения до +680 °С, температура плавления волокон +1000 °С);
- Высокая скорость и удобство монтажа, ремонтпригодность.

Таблица 3. Технические характеристики

Параметр	Значение								Стандарт
	Т, °С	50	100	150	200	250	300	350	
Теплопроводность	λ, Вт/м*К	0,040	0,046	0,053	0,062	0,073	0,085	0,099	EN ISO 8497
	Максимальная температура применения	+680 °С							
Класс пожарной опасности	Цилиндры навивные ROCKWOOL 150 – КМ0 (НГ)								ГОСТ 30244-94
Плотность	145 кг/м <sup>3</sup>								ГОСТ 17177-94
Водостойкость (рН)	не менее 3,0								ГОСТ 4640-2011
Водопоглощение при кратковременном и частичном погружении	не более 1,0 кг/м <sup>2</sup>								EN 13472
Содержание органических веществ по массе	не более 3,2%								ГОСТ EN 31430-2011

## График значения теплопроводности Цилиндров навивных ROCKWOOL 150



Расчетное значение коэффициента теплопроводности для разных температур

$\lambda_T = 31,63 + 1,144 \times 10^{-1} \times T + 1,165 \times 10^{-4} \times T^2 + 2,66 \times 10^{-7} \times T^3$  (мВт/м\*К), где T — температура среднего слоя изоляции.

Таблица 4. Типоразмеры

Диаметр, мм	Толщина, мм									
	20	25	30	40	50	60	70	80	90	100
18										
21										
25										
27										
28										
32										
35										
38										
42										
45										
48										
54										
57										
60										
64										
70										
76										
83										
89										
102										
108										
114										
133										
140										
159										
168										
169										
194										
205										
219										
245										
273										

## Монтаж

- Цилиндры устанавливаются вплотную друг к другу с разбежкой горизонтальных швов и закрепляются на трубе бандажом или вязальной проволокой. Рекомендуется устанавливать не менее двух бандажей на 1 цилиндр с интервалом не более 500 мм.
- При необходимости на цилиндры может быть смонтировано защитное покрытие (кожух).
- При применении цилиндров в качестве изоляционного слоя на вертикальных трубопроводах через каждые 3–4 м следует предусматривать разгружающие конструкции (опорные кольца) для предотвращения сползания изоляции и защитного покрытия.
- Возможно применение Цилиндров навивных ROCKWOOL 150 в два слоя при изоляции высокотемпературных трубопроводов. В таком случае необходимо соблюдать разбежку горизонтальных швов на внешнем и внутреннем слое изоляции.
- Рекомендуется применение цилиндров в качестве теплоизоляционного слоя в конструкциях тепловой изоляции для фланцевых соединений и фланцевой арматуры.
- Возможно использование цилиндра в качестве вкладыша в полносборную или комплектную конструкцию для изоляции фланцевого соединения или арматуры. Цилиндр может быть прикреплен к покрытию шплинтами.
- Торцы изоляции фланцевых соединений из цилиндров закрываются диафрагмами из материала защитного покрытия.
- Для изоляции отводов крутоизогнутых и гнутых цилиндр разрезается на несколько частей. Угол реза и количество частей определяется по месту.

■ Диаметры и толщины, производимые на заводах компании ROCKWOOL в России.

## Принципиальные схемы монтажа

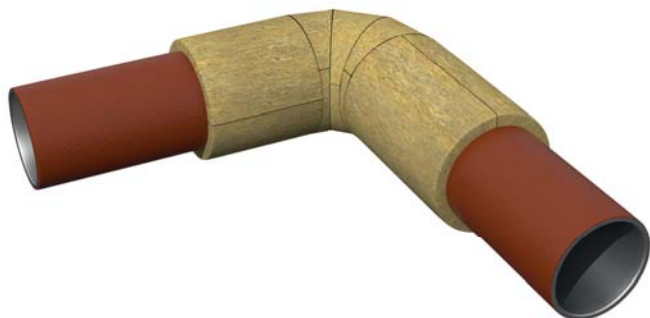
Механическое крепление и разбежка швов (одно- и двухслойное решение)



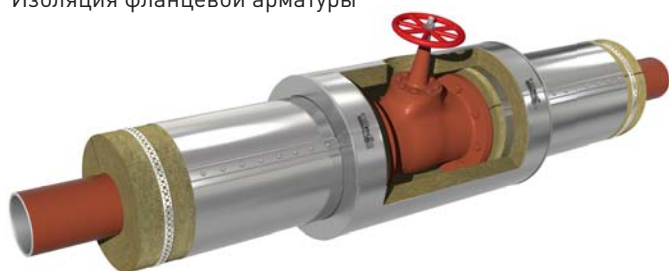
Изоляция крутоизогнутых отводов больших диаметров



Изоляция фланцевого соединения



Изоляция фланцевой арматуры



### ■ Упаковка и хранение

Цилиндры навивные ROCKWOOL поставляются упакованными в термоусадочную пленку, в соответствии с действующим упаковочным листом. Упакованные цилиндры должны храниться в крытых складах или в открытых под навесом, препятствующим попаданию атмосферных осадков, отдельно по размерам и маркам. Цилиндры навивные ROCKWOOL транспортируют всеми видами крытого транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта, с обязательной защитой их от увлажнения и повреждения.

Цилиндры навивные ROCKWOOL с толщиной стенки 25, 30 и 40 мм и внутренним диаметром большим либо равным 76 мм транспортируют в вертикальном положении. Цилиндры остальных типоразмеров транспортируют в горизонтальном либо вертикальном положении.

\* Отличие навивных цилиндров ROCKWOOL – см. справочную информацию на странице 23.

# WIRED MAT

## Универсальная изоляция высокотемпературного оборудования и трубопроводов, огнезащита воздуховодов

Маты представляют собой рулонированные изделия из каменной ваты. Маты выпускаются с односторонним покрытием сеткой из стальной оцинкованной или коррозионностойкой проволоки либо такой же сеткой в сочетании с алюминиевой фольгой. Выпускаются по ТУ 5762-026-45757203-08 с изм. 1, 2.

### Применение

Предназначены для применения в качестве тепловой изоляции технологического и энергетического оборудования, трубопроводов, газоходов, систем дымоудаления и вентиляционного оборудования.

Таблица 5. Технические характеристики

	WIRED MAT 50	WIRED MAT 80	WIRED MAT 105
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	50	80	105
Теплопроводность, Вт/м·К			
$\lambda_{10}$	0,034	0,033	0,034
$\lambda_{25}$	0,036	0,035	0,036
$\lambda_{125}$	0,060	0,047	0,046
$\lambda_{300}$	0,120	0,086	0,079
Температура применения, °С	-180 ÷ +650	-180 ÷ +750	-180 ÷ +750
Класс пожарной опасности	КМ0	без покрытия – КМ0 ALU (армированная фольга) – КМ1 ALU1 (неармированная фольга) – КМ0	

### Сертификаты

- сертификат соответствия требованиям ТР пожарной безопасности;
- гигиенический сертификат;
- сертификат об огнезащитных испытаниях воздуховода с покрытием WIRED MAT;
- техническое свидетельство;
- сертификат соответствия.

### Хранение

При складировании на открытом воздухе необходимо избегать контакта материала с грунтом и использовать укрывной влагонепроницаемый материал.

### Монтаж

Порядок выполнения работ и набор сопутствующих компонентов зависят от объекта, нуждающегося в изоляции. За более подробной информацией вы можете обратиться в офис компании ROCKWOOL.

### Упаковка

Рулоны WIRED MAT поставляются упакованными в термоусадочную полиэтиленовую пленку с длиной в упаковке согласно приведенным таблицам № 6, 7 и 8.

Таблица 6. Размеры WIRED MAT 50, мм

Толщина	Длина	Ширина
50	5000	1000
60	4500	1000
70	4000	1000

Таблица 7. Размеры WIRED MAT 80, мм

Толщина	Длина	Ширина
40	5000	1000
50	4000	1000
60	3000	1000
70	2000	1000
80	2000	1000
90	2000	1000
100	2000	1000
110	2000	1000
120	2000	1000

Таблица 8. Размеры WIRED MAT 105, мм

Толщина	Длина	Ширина
25	6000	1000
30	7000	1000
40	5000	1000
50	4000	1000
60	2000	1000
70	2000	1000
80	2000	1000
90	2000	1000
100	2000	1000

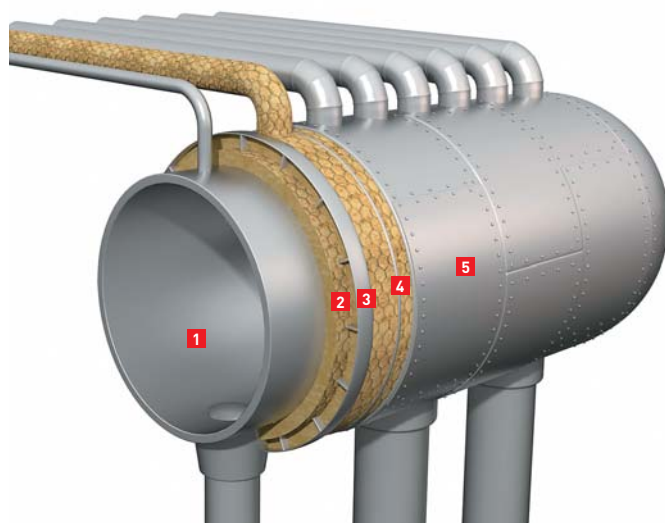


Рисунок 1. Изоляция резервуара:

- 1 – резервуар;
- 2 – WIRED MAT;
- 3 – опорная конструкция кожуха;
- 4 – бандажная лента;
- 5 – защитный кожух.

# Огнезащита воздуховодов

## Система WIRED MAT

Для повышения предела огнестойкости транзитных воздуховодов и систем дымоудаления компания ROCKWOOL предлагает простое в монтаже, надежное в эксплуатации и эстетичное по внешнему виду решение – систему WIRED MAT, которая является частью системы огнезащитных решений Rockfire. Этот вид огнезащитного покрытия обеспечивает предел огнестойкости воздуховодов от 60 до 240 минут в зависимости от толщины материала WIRED MAT. WIRED MAT – гибкий мат из каменной ваты, покрытый с одной стороны сеткой из гальванизированной проволоки с размером ячейки 25 мм. Прошит гальванизированной проволокой. Материал WIRED MAT может выпускаться с покрытием из неармированной алюминиевой фольги. Разработан для огнезащиты и теплоизоляции воздуховодов, изоляции высокотемпературного оборудования и трубопроводов.

**Таблица 9.** Обозначение матов WIRED MAT в зависимости от покрытия

WIRED MAT 80	Прошивной мат без покрытия алюминиевой фольгой
ALU WIRED MAT 80	Прошивной мат с односторонним покрытием армированной алюминиевой фольгой
ALU1 WIRED MAT 80	Прошивной мат с односторонним покрытием неармированной алюминиевой фольгой
ALU WIRED MAT 105	Прошивной мат с односторонним покрытием армированной алюминиевой фольгой
ALU1 WIRED MAT 105	Прошивной мат с односторонним покрытием неармированной алюминиевой фольгой

\* С целью огнезащиты применяются маты ALU1 WIRED MAT 80 и ALU1 WIRED MAT 105.

## Необходимые материалы и инструменты

- маты из каменной ваты WIRED MAT;
- приварные штифты;
- фиксирующие шайбы;
- лента алюминиевая самоклеящаяся (в случае применения WIRED MAT с покрытием алюминиевой фольгой);
- ножницы по металлу;
- проволока;
- металлический крючок для связывания проволоки;
- оборудование для приварки штифтов.

## Пример условного обозначения

Для матов WIRED MAT длиной 5000 мм шириной 1000 мм и толщиной 40 мм, покрытых сеткой и прошитых проволокой из гальванизированной стали, а также кашированных алюминиевой фольгой типа ALU: ALU1 WIRED MAT – 5000 x 1000 x 40. ТУ 5762-026-45757203-08.

## Монтаж

С помощью аппарата контактной сварки к корпусу воздуховода привариваются специальные штифты, на которые затем мат насаживается и блокируется прижимными шайбами. Между собой маты сшиваются гальванизированной проволокой. Так же монтаж матов WIRED MAT может осуществляться с помощью бандажей из металлической гальванизированной или оцинкованной ленты или вязальной проволоки.



## Упаковка

Рулоны WIRED MAT поставляются упакованными в полиэтиленовую пленку с длиной мата в упаковке согласно данным в таблице 6.

## Сертификаты

- сертификат соответствия требованиям ТР пожарной безопасности (см. результаты в таблице 10);
- сертификат соответствия;
- санитарно-эпидемиологическое заключение о соответствии санитарным нормам и правилам;
- сертификат о пожарных испытаниях воздуховода с покрытием WIRED MAT.

**Таблица 10.** Пожарная безопасность

Материал	Класс пожарной опасности
WIRED MAT 80	КМ0 (НГ)
ALU WIRED MAT 80	КМ1 (Г1)
ALU1 WIRED MAT 80	КМ0 (НГ)
ALU1 WIRED MAT 105	КМ0 (НГ)

## Преимущества

- технологичность;
- всепогодность;
- виброустойчивость;
- эстетичный внешний вид.

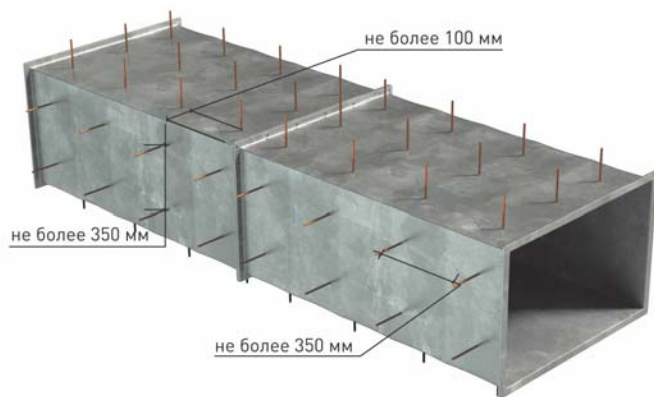


## Хранение

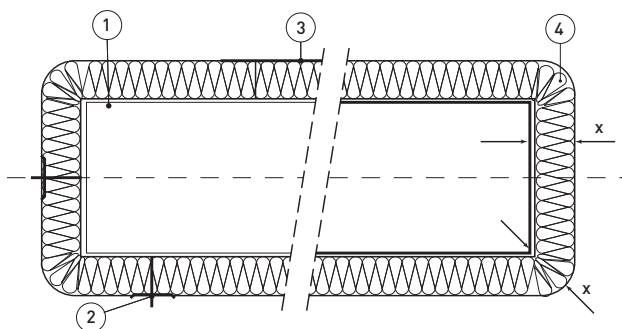
При складировании на открытом воздухе необходимо избегать контакта материала с грунтом и использовать укрывной влагонепроницаемый материал.

**Таблица 11.** Предел огнестойкости воздуховода с изоляцией WIRED MAT

	Толщина, мм	Предел огнестойкости, мин.
ALU1 WIRED MAT 80	40	60
	50	90
	60	150
	70	180
	80	240
ALU1 WIRED MAT 105	25	60
	70	240



**Рисунок 2.** Привязка точек приварки игл к габаритам воздуховода



**Рисунок 3.** Воздуховод с огнезащитным покрытием WIRED MAT в разрезе:

- 1 - воздуховод;
- 2 - приварной штифт с шайбой;
- 3 - покрытие алюминиевой фольгой;
- 4 - WIRED MAT.



## Штифты и шайбы

### Приварные штифты SP и блокирующие шайбы CL

Для приварки штифтов этого типа используется сварочный аппарат типа PW-33.

### Обмедненные стальные штифты диаметром 2,0 мм SP-2,0

- длина от 32 до 114 мм;
- блокирующие шайбы диаметром 30 мм;
- возможно применение нейлоновых декоративных колпачков.

### Оцинкованные стальные штифты диаметром 2,2 мм SP-2,2

- длина от 19 до 140 мм;
- блокирующие шайбы диаметром 30 и 38 мм;
- возможно применение нейлоновых декоративных колпачков.

### Блокирующие шайбы CL

- наружный диаметр 30 и 38 мм;
- скошенные кромки;
- применяются для диаметров штифтов 2,0 и 2,2 мм.



# ТЕХ МАТ

## Теплоизоляция трубопроводов, дымоходов, газопроводов, технологического оборудования

Маты представляют собой рулонированные изделия из каменной ваты. Маты могут выпускаться без покрытия или с односторонним покрытием алюминиевой фольгой. Выпускаются по ТУ 5762-007-45757203-00 с изм. 1–3.

### Применение

Предназначены для применения в качестве тепловой изоляции резервуаров, дымовых труб, трубопроводов, газопроводов, воздухопроводов, промышленного и энергетического оборудования.

Таблица 12. Технические характеристики

Плотность, кг/м <sup>3</sup>	43
Теплопроводность, Вт/м·К	
$\lambda_{10}$	0,034
$\lambda_{25}$	0,036
$\lambda_{125}$	0,06
$\lambda_{300}$	0,12
Температура применения, °С	-180 ÷ +570
Класс пожарной опасности	без покрытия – КМ0 с покрытием алюминиевой фольгой – КМ1

### Сертификаты

- сертификат соответствия требованиям ТР пожарной безопасности;
- техническое свидетельство;
- гигиенический сертификат;
- сертификат соответствия.

### Хранение

При складировании на открытом воздухе необходимо избегать контакта материала с грунтом и использовать укрывной влагонепроницаемый материал.

Таблица 13. Размеры ROCKWOOL TEX MAT, мм

Толщина	Длина	Ширина
50	5000	1000
60	5000	1000
70	4000; 4500	1000
80	4000; 4500	1000
90	4000; 4500	1000

### Монтаж

Порядок выполнения работ и набор сопутствующих компонентов зависят от объекта, нуждающегося в изоляции. Подробную информацию смотрите в альбоме технических решений «Теплопроект» или на сайте [www.rockwool.ru](http://www.rockwool.ru).



### Упаковка

Рулоны ТЕХ МАТ поставляются упакованными в термоусадочную полиэтиленовую пленку с длиной в упаковке согласно приведенной таблице.

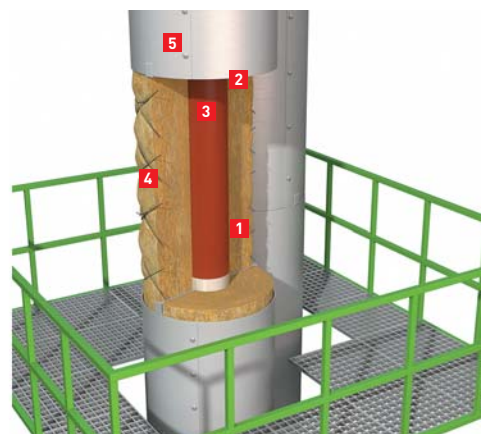


Рисунок 4. Изоляция вертикальных трубопроводов:

- 1 – ТЕХ МАТ;
- 2 – опорная конструкция кожуха;
- 3 – трубопровод;
- 4 – вязальная проволока;
- 5 – защитный кожух.

# ТЕХ БАТТС

## Теплоизоляция технологического оборудования различных отраслей промышленности

Плиты представляют собой изделия из каменной ваты. Плиты могут выпускаться без покрытия или с односторонним покрытием алюминиевой фольгой. Выпускаются по ТУ 5762-013-45757203-03 с изм. 1–5.

### Применение

Предназначены для применения в качестве тепловой изоляции резервуаров, дымовых труб, газоходов, воздухопроводов, вентиляционных каналов, промышленного и энергетического оборудования.

Таблица 14. Технические характеристики

Продукт	ТЕХ БАТТС 50	ТЕХ БАТТС 75	ТЕХ БАТТС 100	ТЕХ БАТТС 125	ТЕХ БАТТС 150
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	43	60	90	110	140
Теплопроводность, Вт/м·К					
λ <sub>10</sub>	0,036	0,035	0,035	0,036	0,037
λ <sub>25</sub>	0,038	0,037	0,037	0,038	0,039
λ <sub>125</sub>	0,054	0,053	0,051	0,050	0,051
Температура применения, °С	-180 ÷ +350	-180 ÷ +350	-180 ÷ +750	-180 ÷ +750	-180 ÷ +750
Класс пожарной опасности	без покрытия – КМ0 с покрытием алюминиевой фольгой – КМ1				

\* Без покрытия. С покрывным слоем из армированной алюминиевой фольги температура применения +250 °С для всех изделий.

### Сертификаты

- техническое свидетельство;
- сертификат соответствия требованиям ТР пожарной безопасности;
- гигиенический сертификат;
- сертификат соответствия.

### Хранение

При складировании на открытом воздухе необходимо избегать контакта материала с грунтом и использовать укрывной влагонепроницаемый материал.

### Монтаж

Порядок выполнения работ и набор сопутствующих компонентов зависят от объекта, нуждающегося в изоляции. За более подробной информацией вы можете обратиться в офис компании ROCKWOOL.

Таблица 15. Основное назначение плит ROCKWOOL

ТЕХ БАТТС 50	Ненагружаемая теплоизоляция горизонтальных и криволинейных (цилиндрических, конусных и т.п.) поверхностей резервуаров, оборудования, воздухопроводов
ТЕХ БАТТС 75	Теплоизоляция стенок вертикальных резервуаров, горизонтальных, вертикальных и наклонных поверхностей оборудования
ТЕХ БАТТС 100	Теплоизоляция крыш вертикальных резервуаров, технологического оборудования, теплообменников, газоходов прямоугольного сечения
ТЕХ БАТТС 125	Теплоизоляция энергетического и промышленного оборудования. Тепло- и шумоизоляция внутренних поверхностей венткамер и вентканалов
ТЕХ БАТТС 150	Теплоизоляция энергетического и промышленного оборудования. Дополнительная изоляция (в качестве второго слоя) промышленных печей, паровых котлов и другого тепловыделяющего оборудования, дымовых труб

### Упаковка

Плиты ТЕХ БАТТС поставляются упакованными в термоусадочную полиэтиленовую пленку с количеством плит в упаковке в соответствии с действующим упаковочным листом.

Таблица 16. Размеры ТЕХ БАТТС, мм

Продукт	Длина	Ширина	Толщина (шаг 10 мм)
ТЕХ БАТТС 50	1000	600	50±200
ТЕХ БАТТС 75	1000	600	50±200
ТЕХ БАТТС 100	1000	600	50±200
ТЕХ БАТТС 125	1000	600	50±180
ТЕХ БАТТС 150	1000	600	50±160

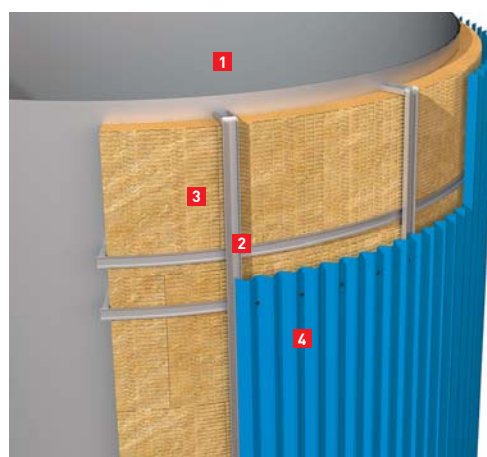


Рисунок 5. Изоляция резервуара:

- 1 – стена резервуара;
- 2 – опорная конструкция кожуха;
- 3 – ТЕХ БАТТС;
- 4 – защитный кожух.



# LAMELLA MAT, LAMELLA MAT L

## Теплоизоляция трубопроводов и воздуховодов

LAMELLA MAT формируется из полос (ламелей) каменной ваты ROCKWOOL, приклеенных к подложке (фольга). Таким образом, получается прочный и упругий мат, который не деформируется при монтаже на сгибах и углах.

### Применение

Тепловая изоляция трубопроводов, резервуаров, воздуховодов.

### Сертификаты

- сертификат соответствия требованиям ТР пожарной безопасности;
- гигиенический сертификат.

### Хранение

При складировании на открытом воздухе необходимо избегать контакта материала с грунтом и использовать укрывной влагонепроницаемый материал.

**Таблица 17.** Технические характеристики

Плотность, кг/м <sup>3</sup>	LAMELLA MAT толщиной до 60 мм – 65
	LAMELLA MAT толщиной от 60 мм – 60
LAMELLA MAT L – 40	
Теплопроводность, Вт/м·К	
$\lambda_{25}$	0,040
$\lambda_{125}$	0,068
Температура применения, °С	Со стороны каменной ваты – +250
	Со стороны алюминиевой фольги – +100
	Для клея – +80
Класс пожарной опасности	КМ1

**Таблица 18.** Размеры LAMELLA MAT, мм

Длина	Ширина	Толщина
5000	1000	40
4000	1000	50
4000	1000	60

**Таблица 19.** Размеры LAMELLA MAT L, мм

Длина	Ширина	Толщина
12000	1000	20
8000	1000	30
5000	1000	40
4000	1000	50
3000	1000	60
2500	1000	80
2000	1000	100

### Монтаж

На трубопроводах LAMELLA MAT закрепляется при помощи банджа с пряжкой или вязальной проволоки. На воздуховодах LAMELLA MAT наклеивается на самоклеящиеся штифты и фиксируется шайбами. Стыки между матами изолируются алюминиевым скотчем.

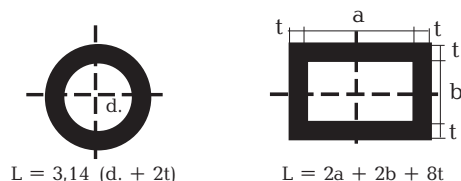


### Упаковка

LAMELLA MAT и LAMELLA MAT L поставляются упакованными в термоусадочную полиэтиленовую пленку с длиной мата в упаковке согласно приведенным выше таблицам.



Использование LAMELLA MAT для теплоизоляции системы кондиционирования воздуха



**Рисунок 6.** Расчет необходимой длины LAMELLA MAT



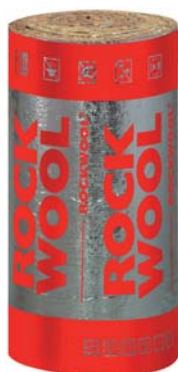
Обычная плита теплоизоляции

LAMELLA MAT

**Рисунок 7.** Расположение волокон LAMELLA MAT

# Самоклеящиеся ламельные маты KLIMAFIX

Теплоизоляция трубопроводов и воздуховодов



Самоклеящиеся ламельные маты из каменной ваты ROCKWOOL с односторонним покрытием из армированной алюминиевой фольги. Маты характеризуются перпендикулярным расположением волокон к поверхности воздуховода, благодаря чему являются прочными и упругими, а также не меняют свою первоначальную толщину на изгибах и углах. Ламельные маты KLIMAFIX имеют клеевой слой, нанесенный в заводских условиях по всей поверхности со стороны ваты. Клейкая основа защищена пленкой, которую легко снять перед монтажом.

## Применение

Самоклеящиеся маты KLIMAFIX предназначены для тепло- и звукоизоляции, а также защиты от выпадения конденсата на поверхности систем вентиляции и кондиционирования прямоугольного или круглого сечения. Идеально подходят для применения там, где кроме изоляционных свойств особый упор делается на скорость выполнения изоляционных работ и внешний вид изолированных конструкций.

Внимание: все изолируемые поверхности должны быть сухими, чистыми и обезжиренными. Оптимальная температура монтажа составляет от 5 °С до 35 °С.

Таблица 20. Технические характеристики

Теплопроводность $\lambda_{10}$	≤ 0,042 Вт/м·К
Класс пожарной опасности	КМ1 (Г1)
Плотность	36 кг/м <sup>3</sup>
Рабочая температура (для клеевого соединения)	≤ 50 °С
Температура монтажа	от 5 °С до 35 °С
Полное содержание серы	≤ 0,4 %

Таблица 21. Размеры и упаковка

Длина, мм	Ширина, мм	Толщина, мм	К-во м <sup>2</sup> в упаковке, м <sup>2</sup>
10 000	1000	20	10,0
8000	1000	30	8,0
6000	1000	40	6,0
5000	1000	50	5,0

## Монтаж

Благодаря слою клея монтаж матов KLIMAFIX на воздуховоде происходит просто и быстро. Слой клея обеспечивает долговечность соединения и не теряет своих свойств по истечении длительного времени. Также при отсутствии необходимости применения приварных шпилек, штифтов, проволочных струн или бандажей из стальных лент время монтажа матов KLIMAFIX можно сократить даже на 40 % по отношению к традиционным ламельным матам.

Перед монтажом все изолируемые поверхности должны быть сухими, чистыми и обезжиренными. Оптимальная окружающая температура во время проведения изоляционных работ должна составлять от 5 °С до 35 °С. Правильно размеченные маты KLIMAFIX влияют на эффективный монтаж и избежание образования большого количества обрезков (а).

Длина мата должна соответствовать периметру воздуховода.

Маты монтируются поэтапно: необходимо отрезать соответствующий кусок мата и на отрезке 10 см снять защитную пленку в направлении, соответствующем структуре изделия (b). Затем крепко прижать мат по всей поверхности воздуховода и разгладить неровности в направлении от середины наружу приклеиваемого отрезка (c). Необходимо помнить, что после одного наложения (приклеивания) мата возможности последующей корректировки укладки уже не будет. Конечным этапом монтажа является склейка всех продольных и поперечных соединений мата KLIMAFIX при помощи самоклеящейся алюминиевой ленты шириной минимум 50 мм (d).

## Указания при монтаже

В случае если расчетная толщина изделия равна или превышает 50 мм, а также если монтаж производится в условиях повышенной влажности воздуха, основной способ крепления изделий меняют на механический, как с обычными ламельными матами. Клеевой слой в данном случае является дополнительным креплением.



# Цилиндры CONLIT PS 150

## Огнезащита трубных проходов

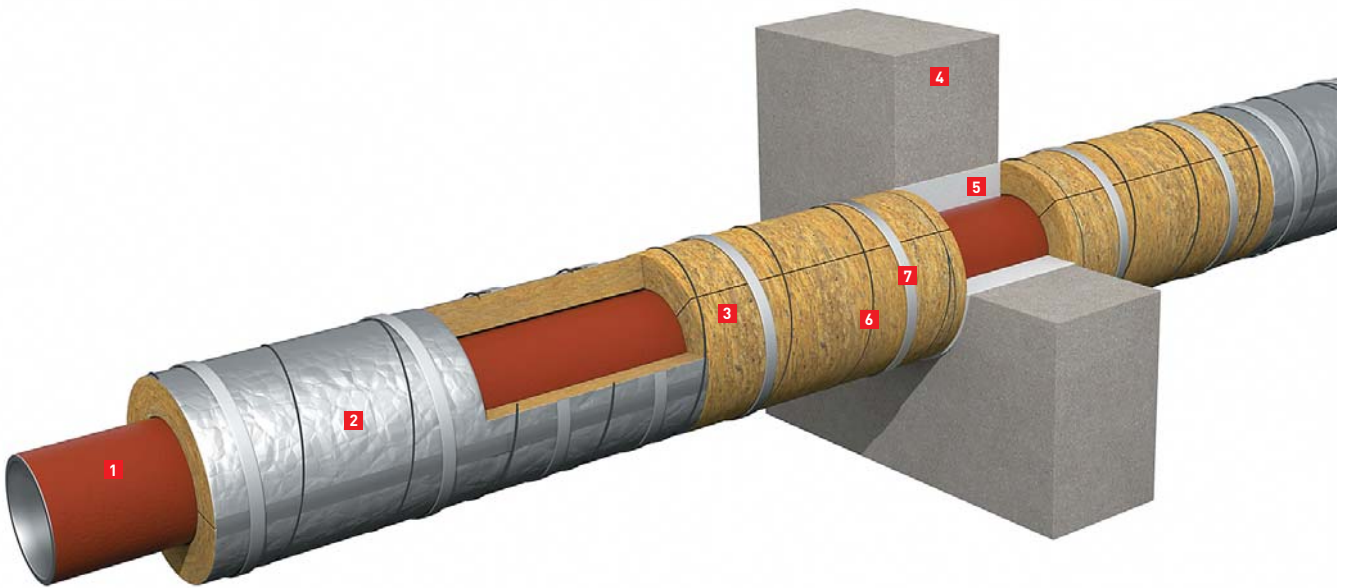


Рисунок 8. Примеры монтажа:

- 1 – труба;
- 2 – цилиндр ROCKWOOL κ/ф;
- 3 – цилиндр ROCKWOOL CONLIT PS 150;
- 4 – ограждающая конструкция;
- 5 – участок замоноличивания;
- 6 – вязальная проволока;
- 7 – бандажная лента.

Цилиндры из минеральной каменной ваты ROCKWOOL, состоящие из 2 или 3 сегментов.

### Применение

Цилиндры CONLIT PS 150 предназначены для повышения предела огнестойкости узлов пересечения трубопроводами различных диаметров ограждающих конструкций (стен, перекрытий).

Таблица 22. Технические характеристики

Параметр	Значение
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	165
Класс пожарной опасности	КМ0
Содержание органических веществ, не более	3,2%

### Упаковка

Цилиндры из каменной ваты ROCKWOOL CONLIT PS 150 упаковываются в картонные коробки.

### Сертификаты

- сертификат соответствия требованиям ТР пожарной безопасности;
- сертификат об огнезащитных испытаниях;
- гигиенический сертификат.

### Предел огнестойкости

Для стальных труб диаметрами 76 мм и 159 мм, покрытых цилиндрами CONLIT PS 150 толщиной 50 мм – E 240/I 180.  
Для стальных труб диаметром 32 мм, покрытых цилиндрами CONLIT PS 150 толщиной 50 мм – EI 240.



Таблица 23. Размеры, мм

Длина	Диаметр, мм	Толщина, мм
1000	18–273	20, 25, 30, 40, 50, 60, 70, 80

# INDUSTRIAL BATTS 80

## Эффективная шумопоглощающая изоляция

Представляют собой изделия из каменной ваты, выпускаются с односторонним покрытием стеклохолстом. Выпускаются по ТУ 5762-031-45757203-11 с изм. 1.

### Применение

Плиты INDUSTRIAL BATTS 80 предназначены для тепло- и звукоизоляции внутренней поверхности вентиляционных коробов. Материал применяется в конструкции щелевых и камерных глушителей, а также при создании звукопоглощающих экранов.

**Таблица 24.** Технические характеристики

Параметр	Значение
Плотность, кг/м <sup>3</sup>	80
Теплопроводность, $\lambda_{10}$ , Вт/м·К	0,036
Класс пожарной опасности	КМ1
Содержание органических веществ, не более	4,0%
Температура применения	от -180 °С до +250 °С

### Упаковка

Плиты из каменной ваты INDUSTRIAL BATTS 80 упаковываются в полиэтиленовую пленку.

**Таблица 25.** Эффективность глушения при облицовке воздуховодов изнутри плитой INDUSTRIAL BATTS 80 толщиной 35 мм, дБ

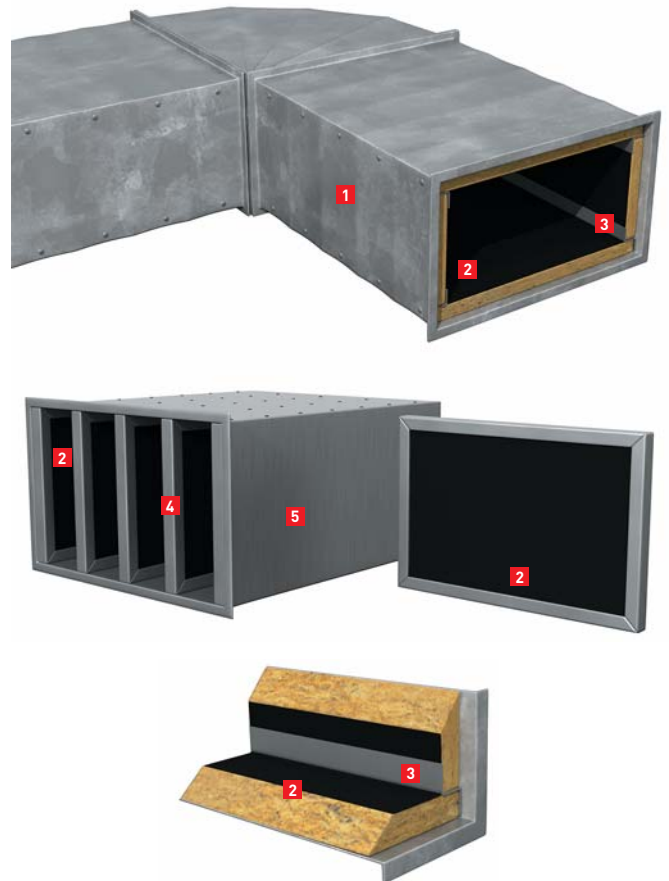
Сечение воздуховода, мм	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц
300 × 150	6	6	9	27	41	40	38	35
400 × 200	4	5	9	26	34	36	29	26
500 × 250	-	5	9	26	34	36	29	26
500 × 300	2	4	4	20	29	30	17	14
600 × 350	1	2	3	18	25	27	16	13
700 × 400	-	2	2	14	24	18	16	13

### Сертификаты

- сертификат соответствия требованиям ТР пожарной безопасности;
- протокол акустических испытаний;
- гигиенический сертификат.

**Таблица 26.** Размеры, мм

Длина	Ширина	Толщина
1000	600	15, 25, 30, 35, 40, 50, 60, 70, 80



**Рисунок 9.** Примеры монтажа

- 1 – воздуховод;
- 2 – плита INDUSTRIAL BATTS 80;
- 3 – z-образный профиль;
- 4 – внутренние панели глушителя;
- 5 – корпус.

# FIRE BATTS

## Высокотемпературная изоляция плоских поверхностей

Плиты представляют собой изделия из каменной ваты. Плиты могут выпускаться без покрытия или с односторонним покрытием алюминиевой фольгой.

### Применение

Предназначены для применения в качестве тепловой изоляции плоских поверхностей каминов, печей, высокотемпературного оборудования.

**Таблица 27.** Технические характеристики

Плотность, кг/м <sup>3</sup>	100
Теплопроводность, Вт/м·К	
$\lambda_{10}$	0,041
$\lambda_{25}$	0,054
$\lambda_{125}$	0,088
Температура применения, °С	со стороны каменной ваты – +750 со стороны фольги – +500
Класс пожарной опасности	без покрытия – КМ0 с покрытием алюминиевой фольгой – КМ1

### Сертификаты

- сертификат соответствия требованиям ТР пожарной безопасности;
- гигиенический сертификат.

### Хранение

При складировании на открытом воздухе необходимо избегать контакта плит с грунтом и использовать укрывной влагонепроницаемый материал.

### Монтаж

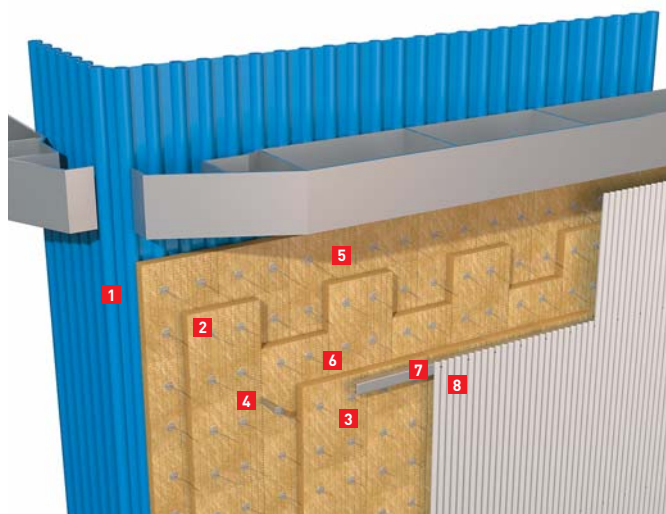
Порядок выполнения работ и набор сопутствующих компонентов зависят от объекта, нуждающегося в изоляции. За более подробной информацией вы можете обратиться в офис компании ROCKWOOL.

### Упаковка

Плиты FIRE BATTS поставляются упакованными в термоусадочную полиэтиленовую пленку с количеством плит в упаковке в соответствии с действующим упаковочным листом.

**Таблица 28.** Размеры FIRE BATTS, мм

Длина	Ширина	Толщина
1000	600	25
1000	600	30
1000	600	35
1000	600	50
1000	600	75
1000	600	100



**Рисунок 10.** Изоляция стенки котла:

- 1 – стенка котла;
- 2–3 – плиты FIRE BATTS / TEX БАТТС 150 / Маты WIRED MAT 50, 80, 105;
- 4 – дистанционный элемент;
- 5 – приварной штифт;
- 6 – прижимная шайба;
- 7 – профильная планка;
- 8 – кожух из стального профилированного листа.



**Рисунок 11.** Принципиальная схема фальшкамина:

- 1 – дымоход;
- 2 – короб;
- 3 – вентиляционная решетка;
- 4 – каминная топка;
- 5 – плиты FIRE BATTS.

# Справочная информация

**Таблица 29.** Соответствие условного прохода труб, дюймовой резьбы и наружных диаметров полимерных и стальных труб

Условный проход трубы Ду, мм	Диаметр резьбы G, дюйм	Наружный диаметр трубы Dн, мм		
		ВГП	ЭС, БШ	Полимерная
10	3/8"	17	16	16
15	1/2"	21,3	20	20
20	3/4"	26,8	26	25
25	1"	33,5	32	32
32	1 1/4"	42,3	42	40
40	1 1/2"	48	45	50
50	2"	60	57	63
65	2 1/2"	75,5	76	75
80	3"	88,5	89	90
90	3 1/2"	101,3	102	110
100	4"	114	108	125
125	5"	140	133	140
150	6"	165	159	160
160	6 1/2"	-	180	180
200	8"	-	219	225
225	9"	-	245	250
250	10"	-	273	280
300	12"	-	325	315
400	16"	-	426	400
500	20"	-	530	500
600	24"	-	630	630
800	32"	-	820	800

ВГП – трубы стальные водогазопроводные ГОСТ 3262-75.

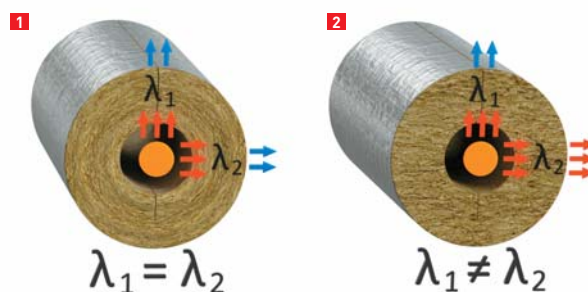
ЭС – трубы стальные электросварные прямошовные ГОСТ 10704-91.

БШ – трубы стальные бесшовные горячедеформированные ГОСТ 8732-78 (от 20 до 530 мм).

## Отличие навивных цилиндров ROCKWOOL

Главное отличие навивных цилиндров ROCKWOOL от аналогов, выпускаемых другими производителями, в том, что они не вырезаются из готовых плит, а изготавливаются методом навивки слоев каменной ваты. Благодаря такой технологии волокна в навивных цилиндрах имеют одинаковое направление по всей окружности цилиндра, перпендикулярное направлению теплового потока (см. рисунок). Это обеспечивает одинаковую теплопроводность по всей окружности цилиндра и позволяет точно рассчитать его оптимальную толщину для изоляции трубопровода.

Вырезные цилиндры производятся из массива ваты (плиты). Так как в плите волокна имеют приоритетное направление, то и в цилиндре они будут иметь такое же направление (см. рисунок), что приводит к разным потерям тепла в зависимости от направления теплового потока. В этом случае точно подсчитать тепловые потери и выбрать необходимые параметры цилиндра практически невозможно.



**Рисунок 12.** Разновидность трубной изоляции  
1 – Навивной цилиндр ROCKWOOL  
2 – Вырезной цилиндр

**Таблица 30.** Класс пожарной опасности строительных материалов в зависимости от групп

Свойства пожарной опасности строительных материалов	Класс пожарной опасности строительных материалов в зависимости от групп					
	КМ0	КМ1	КМ2	КМ3	КМ4	КМ5
Горючесть	НГ	Г1	Г1	Г2	Г2	Г4
Воспламеняемость	-	В1	В1	В1	В1	В1
Дымообразующая способность	-	Д1	Д3+	Д3	Д3	Д3
Токсичность продуктов горения	-	Т1	Т2	Т2	Т3	Т4
Распространение пламени по поверхности для покрытия полов	-	РП1	РП1	РП1	РП2	РП4

Класс пожарной опасности строительных материалов обеспечивает комплексное представление о пожарной опасности материала, так как он помимо группы горючести учитывает и остальные свойства материалов. Так материал, получивший в соответствии с методикой ГОСТ 30244-94 группу горючести НГ, получает класс пожарной опасности строительного материала КМ0, а материалы с группами горючести Г1 и Г2 проходят все остальные испытания на свойства пожарной опасности. Классы КМ1 и КМ2 с одинаковой группой горючести различаются по дымообразующей способности и токсичности продуктов горения, а КМ3 и КМ4 – по токсичности и распространению пламени. Данные свойства материалов при одной группе горючести могут сыграть решающую роль при спасении жизней людей во время пожара.

**Для того чтобы посчитать площадь матов для изоляции цилиндрической поверхности, следует воспользоваться формулой:**

$$S_{\text{изол}} = \pi \times (D_{\text{тр}} + 2 \times \delta_{\text{из}}) \times l_{\text{тр}},$$

где

$D_{\text{тр}}$  – диаметр трубы, м;

$\delta_{\text{из}}$  – толщина теплоизоляции, м;

$l_{\text{тр}}$  – длина трубопровода, м.

# Спецификация

Позиция	Наименование и техническая характеристика	Тип, марка, обозначение документа, опросного листа
1	2	3
1	Теплоизоляция воздуховода	
1.1	Мат ALU1 WIRED MAT 105 6000 x 1000 x 25 мм (EI 60)	ТУ 5762-026-45757203-08 с изм. 1, 2
1.2	Приварные штифты SP2 TC-51, L = 51 мм	
1.3	Блокирующие шайбы CL-0-30	
1.4 *	Приварные штифты CDF3-ISOL-38, L = 38 мм	
1.5**	Проволока вязальная 2-П-0-С	ГОСТ 3282-74
1.6***	Лента Н-1,8 x 20	ГОСТ 3560-73
1.7	Лента алюминиевая самоклеящаяся ЛАС, 100 мм	
2	Теплоизоляция трубопроводов отопления	
2.1	Цилиндры навивные ROCKWOOL 100 к/ф, 108 x 30 мм	ТУ 5762-038-45757203-13
2.2	Бандажная лента из нержавеющей стали шириной 20 мм	ГОСТ 4986-79
2.3	Пряжка бандажная	ТУ 36.16.22-64-92
3	Теплоизоляция пожарного резервуара	
3.1	Теплоизоляционные плиты ТЕХ БАТТС 100, 1000 x 600 x 100 мм	ТУ 5762-013-45757203-03 с изм. 1-5
3.2	Проволока 5-0-Ч	ГОСТ 3282-74
3.3	Проволока 1,2-0-Ч	ГОСТ 3282-74
3.4	Лист из нержавеющей стали 0,8 мм	ГОСТ 4986-79
3.5	Самонарезающий винт 4 x 12	ГОСТ 10621-80



Код оборудования, изделия, материала	Завод-изготовитель	Единица измерения	Количество	Масса единицы, кг	Примечания
4	5	6	7	8	9
	ROCKWOOL	м <sup>2</sup>	1	3,2	
	TERMOCLIP	шт.	9	0,0013	
	TERMOCLIP	шт.	9	0,0041	
	TERMOCLIP	шт.	9	0,0024	
		м	3,5	-	3
		м	3,5	-	3
		м.п.	2		3
	ROCKWOOL	м.п.	1	2,1	
		м	3	0,12	
		шт.	0,36	0,0206	
	ROCKWOOL	м <sup>2</sup>	1,15	7,6	
	ROCKWOOL	шт.	-	0,03	
	ROCKWOOL	кг	2	-	
	ROCKWOOL	шт.	1	-	

										Лист
Изм.	Лист	№ докум.	Подп.	Дата						

# Крупные проекты 2008–2013 гг. с применением технической изоляции ROCKWOOL

Город	Проект	Продукция ROCKWOOL
Апшеронск	Производственно-деревообрабатывающий комплекс «Апшеронск»	WIRED MAT 80
Асбест	Реконструкция битумного завода	TEX MAT
Владивосток	Судостроительный комплекс «Звезда»	WIRED MAT, Цилиндры
Екатеринбург	Гостиница «Хаят»	TEX MAT
Екатеринбург	Логистический комплекс «Магнит»	LAMELLA MAT, WIRED MAT 105
Екатеринбург	Торгово-развлекательный центр «Седьмое Небо»	TEX MAT
Иркутск	Гостиница «Марриотт»	WIRED MAT, Цилиндры
Иркутск	Областная библиотека имени И.И. Молчанова-Сибирского	WIRED MAT, Цилиндры
Казань	Дворец водных видов спорта	WIRED MAT, Цилиндры
Казань	Футбольный стадион	WIRED MAT, FT BARRIER, Цилиндры
Казань	Агропарк	FT BARRIER
Казань	Гостиничный торгово-развлекательный комплекс «Корстон-Казань», 2-я очередь	Цилиндры, WIRED MAT
Казань	Жилой дом с офисами по улице Кави Наджми	WIRED MAT
Кемерово	Детский перинатальный центр	TEX MAT, WIRED MAT 80, Цилиндры
Москва	Торгово-развлекательный центр «Золотой Вавилон»	WIRED MAT 80, FT BARRIER
Москва	Центр международной торговли	TEX MAT, LAMELLA MAT L, Цилиндры
Москва	Реконструкция гостиницы «Украина»	WIRED MAT 80
Москва	Останкинская башня, реконструкция	WIRED MAT 80
Москва	МФК «Эволюция»	WIRED MAT 105
Москва	Стадион «Открытие» (Спартак)	ALU WIRED MAT 80, Цилиндры
Москва	Торговый центр «Весна»	FT BARRIER, Цилиндры, TEX MAT
Москва	Торговый центр «Мозаика»	WIRED MAT 80
Москва	Офисный центр «Миракс Плаза»	WIRED MAT 80, TEX MAT
Московская область	Завод «Кимберли Кларк»	TEX MAT
Московская область	Кирпичный завод	WIRED MAT 80
Московская область	Газосиликатный завод	TEX MAT
Московская область	Офисное здание «Аэрофлот»	Цилиндры
Нижекамск	Шинный завод	Цилиндры
Нижний Новгород	Завод «Либхер»	Цилиндры
Новокузнецк	Торгово-развлекательный центр «Лента»	WIRED MAT, Цилиндры
Новороссийск	Первомайский цементный завод	WIRED MAT 80
Новосибирск	Торгово-развлекательный центр «Сибирский Молл»	TEX MAT, WIRED MAT 80, Цилиндры

Город	Проект	Продукция ROCKWOOL
Новосибирск	Торгово-развлекательный центр «Голден Парк»	TEX MAT, WIRED MAT 80, Цилиндры
Новосибирск	Планетарий	WIRED MAT 80, Цилиндры
Новосибирск	Автосалон «Лексус»	LAMELLA MAT, WIRED MAT, Цилиндры
Омск	Торговый центр «Икеа»	TEX MAT, WIRED MAT 80, Цилиндры
Оренбург	Офисное здание «Газпром»	TEX MAT, WIRED MAT 80
п. Подгоренский	Подгоренский цементный завод	LAMELLA MAT
с. Короча	Предприятие «Мираторг», ЗАО «СК Короча»	Цилиндры
Самара	Деловой центр «Самара-Сити»	FT BARRIER, Цилиндры
Самара	Дом сельского хозяйства, реконструкция	Система ROCKFIRE (CONLIT SL 160 и клей CONLIT GLU)
Санкт-Петербург	Отель «Соня Рэдиссон»	WIRED MAT 80, Цилиндры
Санкт-Петербург	Жилой комплекс «Коломяги»	WIRED MAT 80, Цилиндры
Санкт-Петербург	Здание Главного штаба	Цилиндры
Санкт-Петербург	Новый терминал Пулково	LAMELLA MAT, WIRED MAT, FT BARRIER
Санкт-Петербург	Новая сцена Мариинского театра	LAMELLA MAT, WIRED MAT, Цилиндры
Саратов	Торговый центр «Лента»	WIRED MAT 80, Цилиндры
Томск	Торгово-развлекательный центр «Изумрудный город»	Цилиндры, TEX MAT
Тюмень	Торговый центр «Лента-2»	LAMELLA MAT, WIRED MAT SST 105
Ульяновск	Торговый центр «Магнит»	WIRED MAT 80, Цилиндры
Уфа	Уфимский трансформаторный завод	TEX БАТТС 75, Цилиндры
Уфа	Гипермаркет «О'Кей»	Цилиндры

# Товар сертифицирован



Сертификат пожарной безопасности:  
негорючий ВНИИПО г. Балашиха, Московская область



Данная продукция изготавливается на предприятии с системой менеджмента качества, сертифицированной в соответствии с требованиями ISO 9001



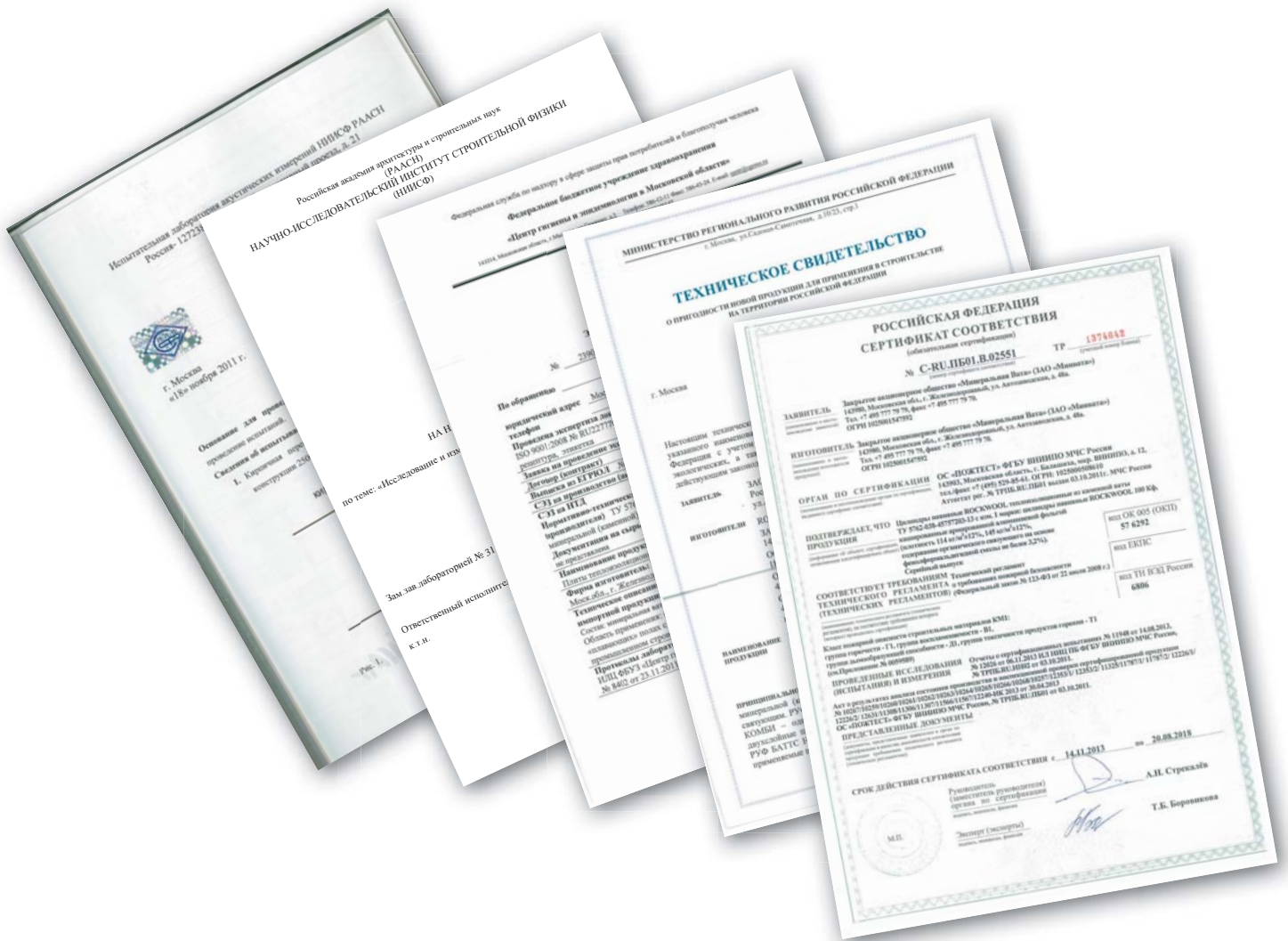
Госкомсанэпиднадзор России —  
Гигиеническое заключение



Техническое Свидетельство, выдано Федеральным Центром Сертификации в Строительстве Госстроя России



Сертификат соответствия, выдан Федеральным Центром Сертификации в Строительстве Госстроя России

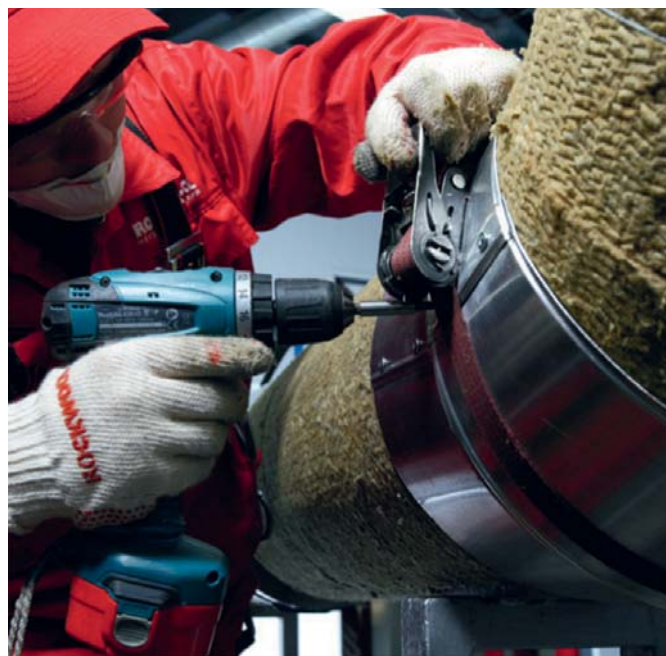
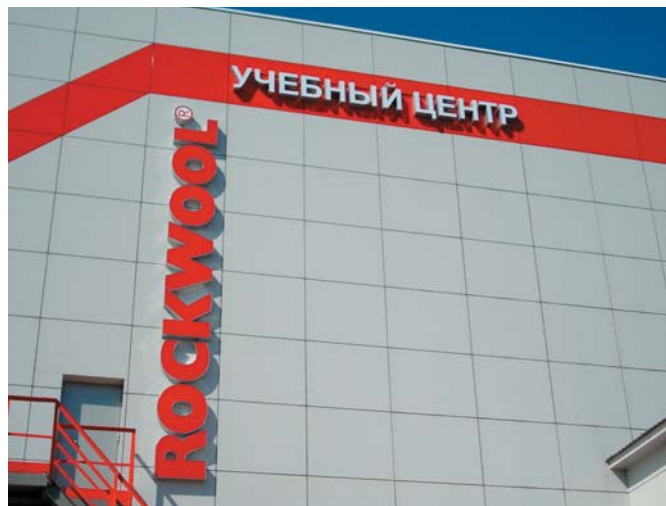


# Обучение в ROCKWOOL

Наша компания предоставляет возможность пройти обучение и повысить профессиональный уровень в области современных технологий использования теплоизоляционных материалов ROCKWOOL и систем в различных конструкциях. Программы обучения включают в себя как теоретическую часть, так и практический курс монтажа на специальных стендах-тренажерах. Срок обучения в зависимости от выбранной программы — 1–3 дня. По окончании обучения выдается сертификат ROCKWOOL.

Пройти обучение могут как профессионалы (дистрибьюторы, подрядчики строительства, архитекторы, проектировщики), так и частные лица, самостоятельно строящие себе дом и желающие научиться правильному выбору и монтажу теплоизоляции. У нас вы можете получить полный спектр технической поддержки специалистов ROCKWOOL, а также печатные материалы с рекомендациями, видеофильмы с демонстрацией правил монтажа.

**Запись для обучения на сайте компании [www.rockwool.ru](http://www.rockwool.ru) в разделе «Университет ROCKWOOL» или по телефону +7 963 996 64 94.**





# Центр проектирования ROCKWOOL

Расчет и адаптация проектов для достижения оптимальных характеристик здания:

- пожарная безопасность;
- звукоизоляция;
- теплозащита;
- энергопотребление.

У вас есть время для интересных дел!

[design centre@rockwool.ru](mailto:design centre@rockwool.ru)

## ROCKWOOL®

20

Апрель  
April  
Пятница  
Friday

~~9:00 ПОДБОР МАТЕРИАЛОВ  
ИХ ПОЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ  
ПОКРЫТИЯ~~

~~11:00 РАСЧЕТ ВЕТРОВЫХ НАГРУЗОК  
ДЛЯ ФАСАДА 1-18 И 18-1~~

~~13:00 ОБЕД~~

~~14:00 РАСЧЕТ СЕЧЕНИЯ АРМАТУРЫ  
ДЛЯ КОЛОНН~~

17:00 РАСЧЕТ ИНДЕКСА ИЗОЛЯЦИИ ВОЗ-  
ДУШНОГО ШУМА ДЛЯ ТЕХНИЧЕСКИХ  
ПОМЕЩЕНИЙ НА ОТМЕТКЕ 4.800

19:00 РАЗРАБОТКА ДЕФОРМАЦИОННОГО  
ШВА В СЛОЕ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИИ

↓  
ОТПРАВИТЬ В ЦЕНТР ПРОЕКТИРОВАНИЯ  
ROCKWOOL

[design centre@rockwool.ru](mailto:design centre@rockwool.ru)

СВОБОДНОЕ ВРЕМЯ:  
😊

17:30 - ТЕННИС

21:00 - КИНО