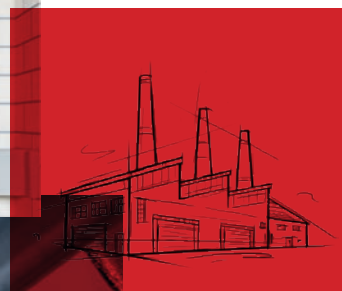
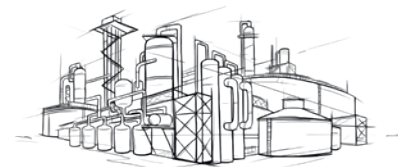


Сравнение теплоизоляционных цилиндров





Сравнение теплоизоляционных цилиндров

Навивной цилиндр

Цилиндр производится путем навивания минераловатного ковра на оснастку круглой формы, с дальнейшим формованием и тепловой обработкой.

Вырезной цилиндр

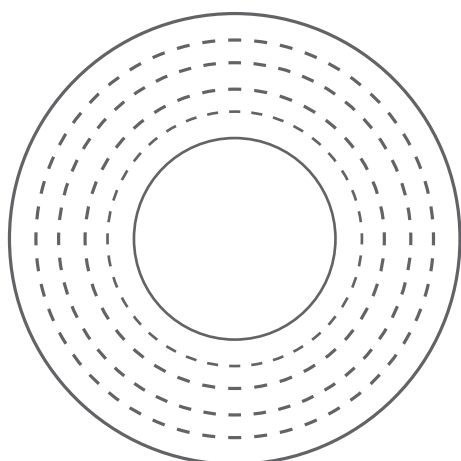
Цилиндр производится путем вырезания сегментов из массива минеральной ваты или толстых минераловатных плит.

Усредненные характеристики цилиндров

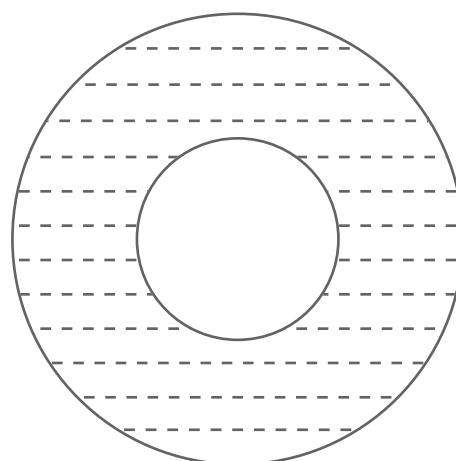
Т, °С	λ, Вт/м*К		
	Навивной цилиндр 120 кг/м ³	Вырезной цилиндр, 120 кг/м ³	Вырезной цилиндр, 80 кг/м ³
50	0,040	0,043	0,040
100	0,046	0,050	0,047
150	0,054	0,059	0,057
200	0,064	0,070	0,069
250	0,077	0,082	0,088
300	0,092	0,096	0,116
350	0,111	0,113	0,156

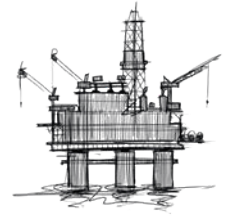
Схематичное расположение волокон минеральной ваты в теплоизоляционных цилиндрах

Навивной цилиндр

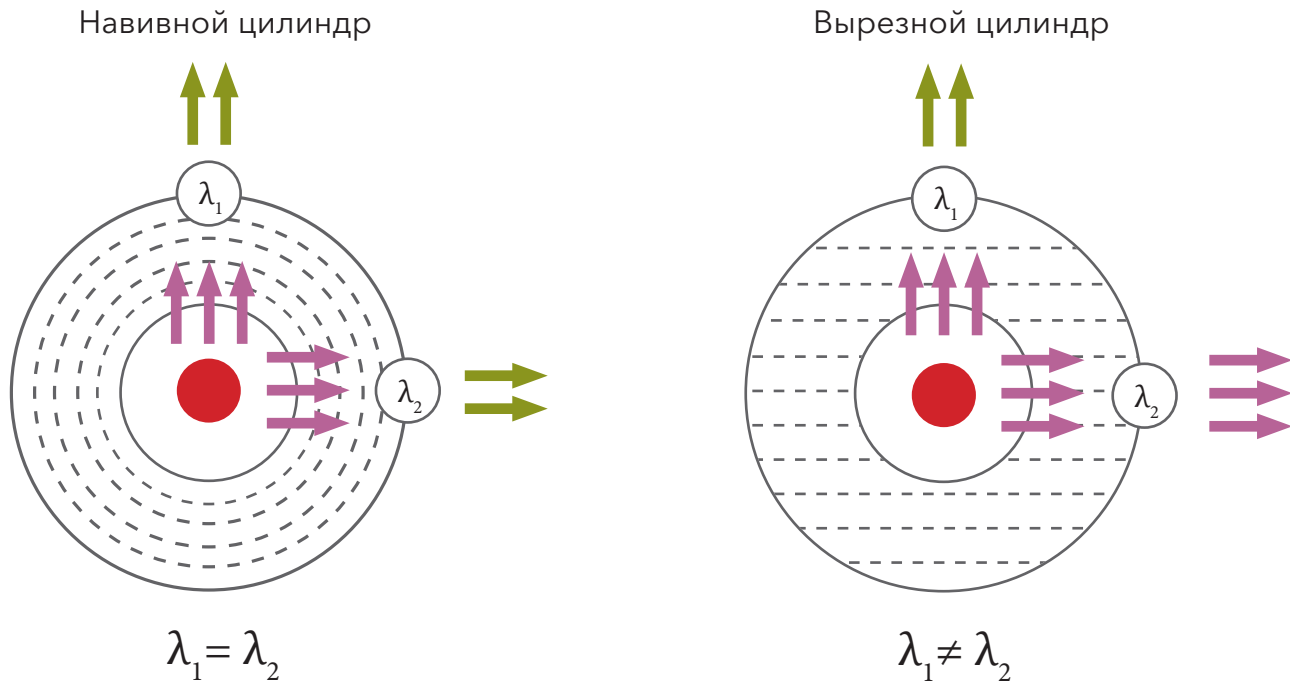


Вырезной цилиндр

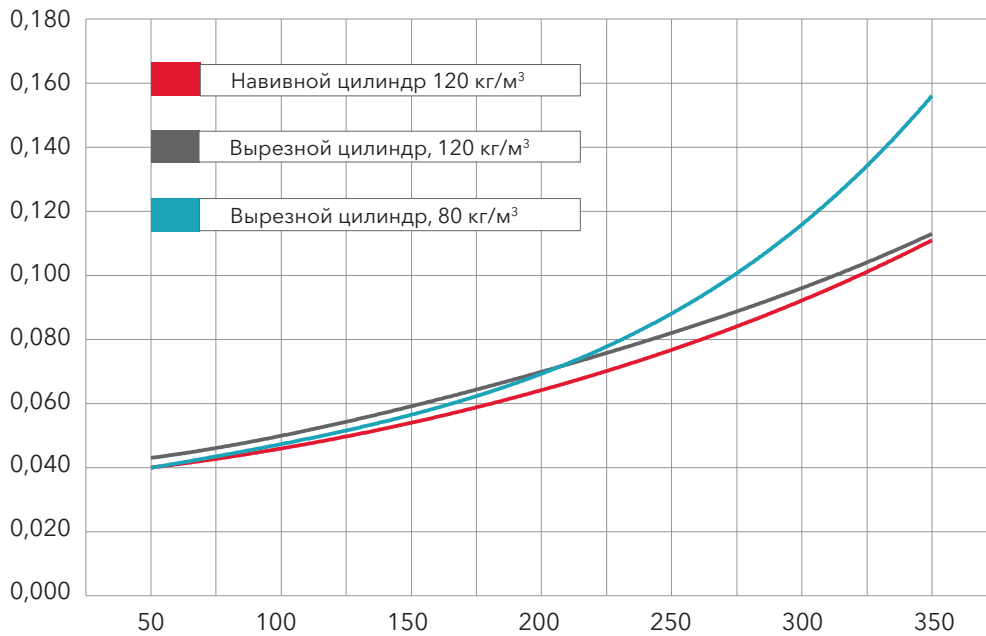




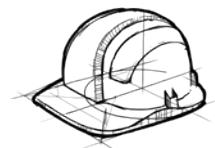
Навивной способ производства



Теплопроводность

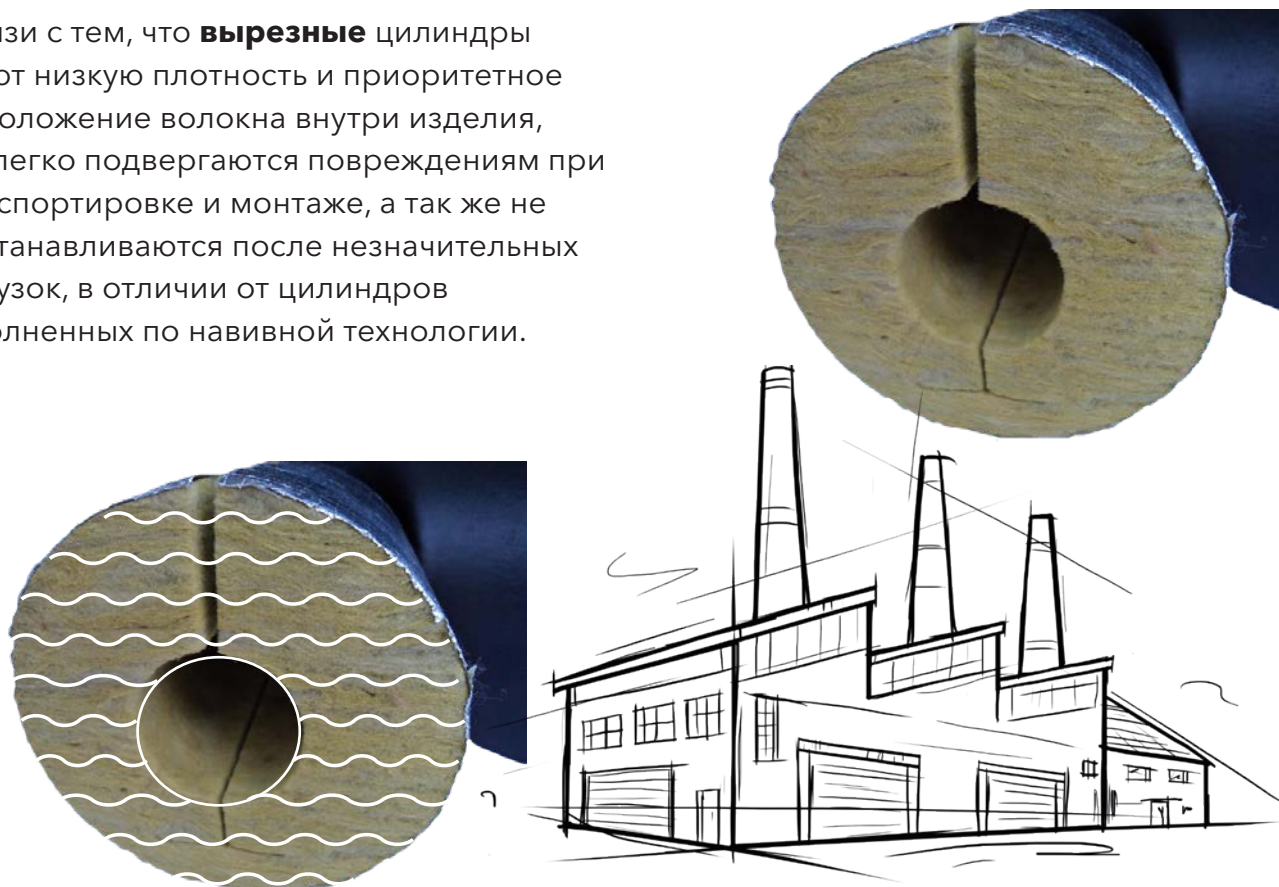


Материал	Температура, °C						
	50	100	150	200	250	300	350
Навивной цилиндр 120 кг/м³, λ Вт/м*К	0,040	0,046	0,054	0,064	0,077	0,092	0,111
Вырезной цилиндр, 120 кг/м³, λ Вт/м*К	0,043	0,050	0,059	0,070	0,082	0,096	0,113
Вырезной цилиндр, 80 кг/м³, λ Вт/м*К	0,040	0,047	0,057	0,069	0,088	0,116	0,156

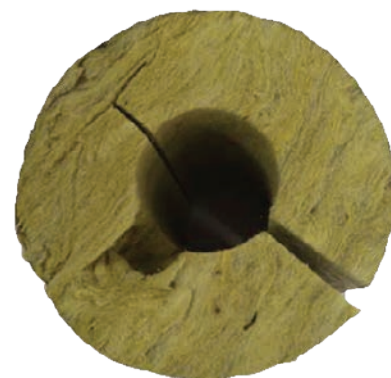


Физико-механические характеристики

В связи с тем, что **вырезные** цилиндры имеют низкую плотность и приоритетное расположение волокна внутри изделия, они легко подвергаются повреждению при транспортировке и монтаже, а так же не восстанавливаются после незначительных нагрузок, в отличии от цилиндров выполненных по навивной технологии.

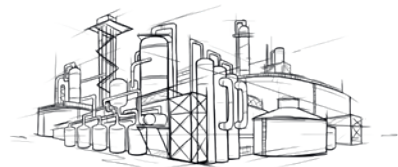


Вырезные цилиндры больших диаметров (80 мм и более), могут состоять из нескольких сегментов, что крайне сильно осложняет монтаж, увеличивает срок монтажа и его стоимость, снижает качество выполненных монтажных работ.



При небольших толщинах (20 - 40 мм) вырезные цилиндры легко крошатся, переламываются при раскрытии цилиндра.

Сравнение теплоизоляционных цилиндров

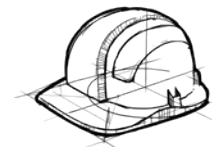


Цилиндры, выполненные по **навивной** технологии обладают высокой прочностью, сохраняют свою целостность при механических нагрузках как при монтаже так и при транспортировке. Цилиндры имеют одинаковые физико-механические характеристики во всех направлениях. Легкий монтаж цилиндров обеспечивается за счет простого раскрытия цилиндра и надевания его на изолируемую трубу.



При использовании **навивных** цилиндров осуществляется быстрый монтаж, легко контролировать качество монтажа, вероятность допустить ошибки при монтаже минимальны.

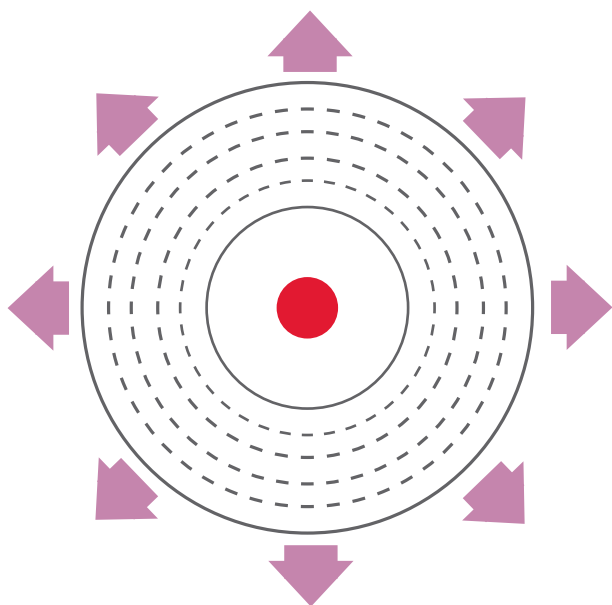




Теплотехнические характеристики

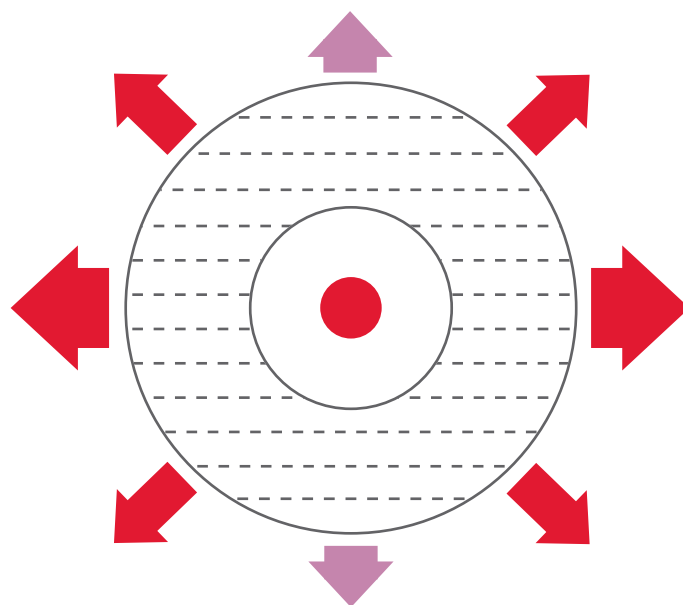
Навивной цилиндр

Теплопроводность в навивном цилиндре во всех направлениях одинакова, а следовательно обеспечиваются прогнозируемые тепловые потери и равномерное снижение температуры на поверхности изолируемого трубопровода.

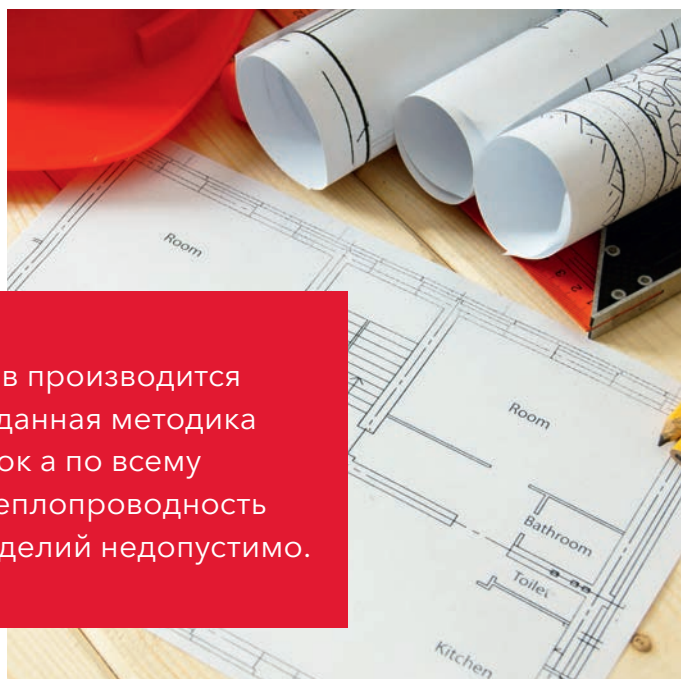


Вырезной цилиндр

В связи с тем, что расположение волокна в вырезном цилиндре различается в разных направлениях и цилиндр обладает меньшей плотностью, теплопроводность таких изделий выше, и тепловые потери и прогрев поверхности происходит неравномерно.



Как правило теплопроводность вырезных цилиндров выше чем у навивных на 10-20% (в зависимости от температуры изолируемого объекта и диаметра).



Измерение теплопроводности цилиндров производится по ГОСТ 32025-2012 (EN ISO 8497:1996), данная методика учитывает распределение теплового потока по всему изделию (с учетом кривизны), измерять теплопроводность цилиндров по методикам для плоских изделий недопустимо.

8 800 200 22 77

профессиональные консультации
(бесплатный звонок на территории РФ)



Библиотека

Компания ROCKWOOL

Наб. Серебряническая, вл. 29, БЦ Silver City,
г. Москва, 109028

Тел.: +7 495 777 79 79

Обучение по продукции: +7 963 996 64 94

Центр проектирования: designcentre@rockwool.com

www.rockwool.ru



Все об энергосбережении на странице
Rockwool Russia Group



Видеотека на канале RockwoolRussia