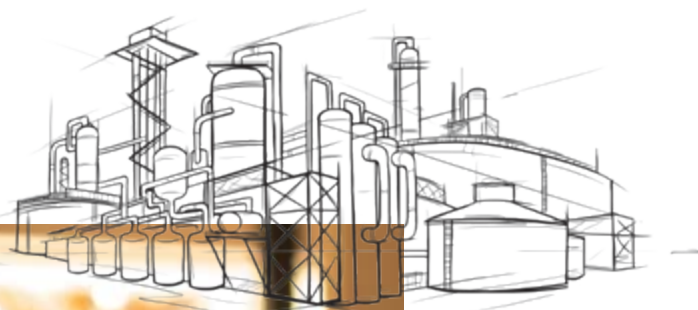
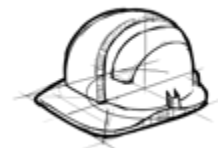
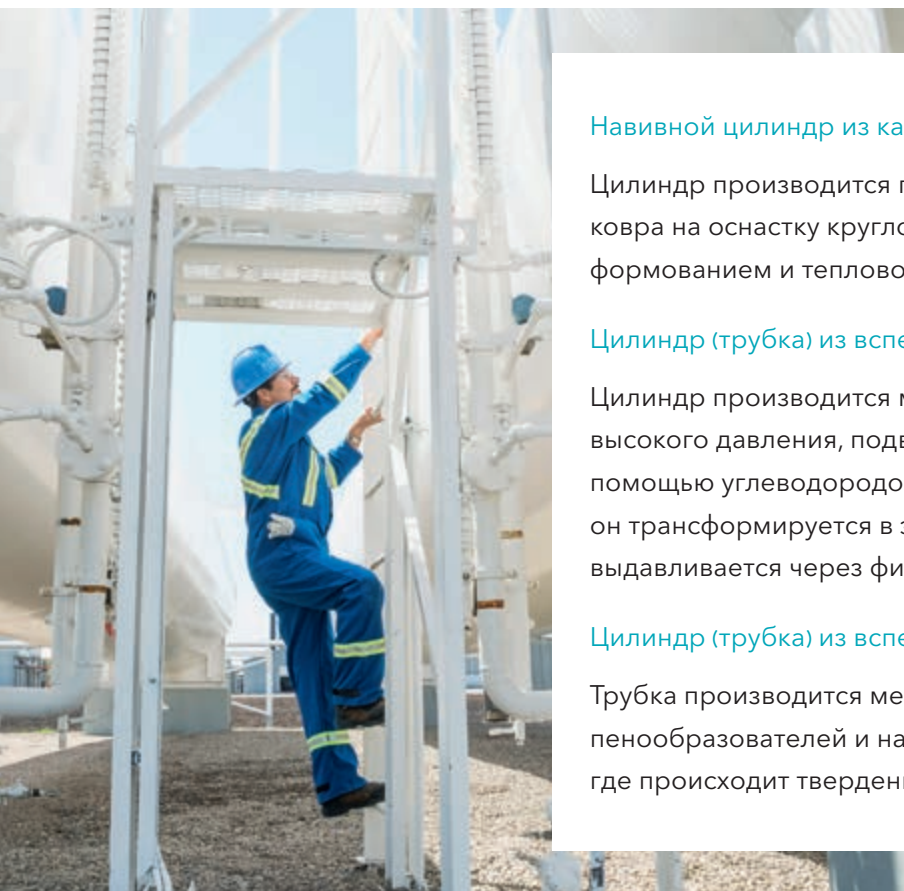


Сравнение навивных цилиндров с полимерами





Сравнение теплоизоляционных цилиндров



Навивной цилиндр из каменной ваты

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

Цилиндр (трубка) из вспененного полиэтилена

Цилиндр производится методом экструзии из полиэтилена высокого давления, подвергающееся вспениванию с помощью углеводородов (напр. пропан-бутана). После чего он трансформируется в эластичный полимерный состав, выдавливается через фильеру и нарезается.

Цилиндр (трубка) из вспененного каучука

Трубка производится методом вулканизации с добавлением пенообразователей и наполнителей в заготовленных формах, где происходит твердение.

Усредненные характеристики цилиндров

Показатель	Цилиндр навивной	Вспененный полиэтилен	Вспененный каучук
Плотность, кг/м ³	100-120	25-35	40-45
Теплопроводность, Вт/м*К			
λ_{25}	0,036	0,035	0,038
λ_{50}	0,040	0,037	0,042
λ_{100}	0,046	-	-
λ_{150}	0,054	-	-
λ_{200}	0,064	-	-
λ_{250}	0,077	-	-
λ_{300}	0,092	-	-
λ_{350}	0,111	-	-
Температура применения, °С	От - 180 до + 650	От - 70 до + 70	От - 60 до + 125
Группа горючести	НГ	Г1-Г4	Г1-Г3



Физико-механические и пожарно-технические характеристики*

За счёт негорючего природного сырья имеют класс горючести НГ.

Из-за химически-полимерного строения изделия из каучука и полиэтилена являются горючими материалами (группа горючести Г1-Г4), а также имеют характеристики такие как: воспламеняемость (В1-В3), дымообразующую способность (Д1-3) и токсичность продуктов горения (Т1-4).

Остается негорючим на протяжении всего срока службы.

В процессе эксплуатации антипирены выходят из материала, что приводит к возможному ухудшению пожарных характеристик.

Максимальная температура применения каменной ваты существенно выше, в частности за счёт высокой температуры плавления волокон каменной ваты (более 1000 °С).

При нагревании полиэтилена (свыше 100 °С) в продуктах разложения обнаруживаются: окись углерода (до 12 %), водород (до 10 %), углекислый газ (до 1,6 %).

Не подвержен старению, срок эксплуатации составляет 50 лет.

Под действием УФ-лучей и высоких температур (≈ 100 °С), теряет пластические свойства и эластичность, становится жестким и хрупким. Для предотвращения старения вводят различные добавки, которые при горении усиливают токсичность.

При высоких температурах цилиндры из каменной ваты не образует горящие капли.

У изделий из вспененного полиэтилена наблюдаются интенсивное образование горящих капель расплава, которые отделяются от образца и летят вниз, таким образом пожар может распространяться вниз с большой скоростью.

*Конкретные параметры изделий могут уточняться на основании документации производителя.





- Цилиндры из каменной ваты не нужно склеивать по шву.
- Цилиндры из каменной ваты применяются на больших диаметрах труб (до 273 мм).
- У трубок из вспененного каучука и полиэтилена необходимо проклеивать стыки.
- Применение трубок в качестве теплоизоляции труб ограничено по диаметру: на диаметрах больше ≈ 160 мм для каучука, ≈ 114 мм для полиэтилена – трубки из полимеров не применяются, теплоизоляцию необходимо монтировать с помощью листовых материалов.

Монтаж



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.: +7 495 995 77 55

Факс: +7 495 995 77 75

Обучение по продукции: +7 963 996 64 94

Центр проектирования: design.centre@rockwool.com

www.rockwool.ru



Все об энергосбережении на странице
Rockwool Russia Group



Видеотека на канале RockwoolRussia