

БР ОНЯ

СВЕРХТОНКАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

Экономическое обоснование утепления трубопроводов с помощью жидких керамических теплоизоляционных покрытий серии Броня.



жидкая керамическая теплоизоляция
серии Броня



www.nano34.ru

БР ОНЯ

СВЕРХТОНКАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

При использовании в качестве теплоизоляционного материала минеральной ваты и сверхтонкой теплоизоляции Броня на примере участка трубопровода отопления, диаметр - 76мм, длина - 1 п.м., температура - +90 С, прокладка внутри помещения, стоимость 1 Гкал/ч – 1480.16. отопительный период 214 дней (Москва).

Год	Минеральная вата 50 мм (нормативный слой)*		Броня 1 мм (нормативный слой)*		Броня 2 мм (энергоэффективный слой)	
	Теплопотери Гкал/ч / руб **	Устройство теплоизоляции и	Теплопотери Гкал/ч / руб	Устройство теплоизоляции и	Теплопотери Гкал/ч / руб **	Устройство теплоизоляции и***
1	0,097/144,17	407,77	0,082/121,58	165,73	0,042/61,57	331,46
2	0,146/216,25		0,082/121,58		0,042/61,57	
3	0,219/324,37		0,082/121,58		0,042/61,57	
4	0,329/486,56		0,082/121,58		0,042/61,57	
5	0,493/729,84		0,082/121,58		0,042/61,57	
6	0,097/144,17	407,77	0,082/121,58		0,042/61,57	
7	0,146/216,25		0,082/121,58		0,042/61,57	
8	0,219/324,37		0,082/121,58		0,042/61,57	
9	0,329/486,56		0,082/121,58		0,042/61,57	
10	0,493/729,84		0,082/121,58		0,042/61,57	
11	0,097/144,17	407,77	0,082/121,58		0,042/61,57	
12	0,146/216,25		0,082/121,58		0,042/61,57	
13	0,219/324,37		0,082/121,58		0,042/61,57	
14	0,329/486,56		0,082/121,58		0,042/61,57	
15	0,493/729,84		0,082/121,58		0,042/61,57	
Итого за 15 лет	3,85/5703,57	1223,31	1,23/1823,70	165,73	0,063/923,55	331,46

*Расчет толщины теплоизоляции, приведен по нормированной плотности теплового потока через изолированную поверхность (согласно СНиП 2.04.14-88, СНиП 41-03-2003).

** при расчете учитывалось что каждый год теплоизоляционные свойства минеральной ваты ухудшается на 50% (по разным источникам от 50 до 280% в год)

БРОНЯ

СВЕРХТОНКАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

1) Исходя из данных таблицы видно, что при устройстве теплоизоляции с применением сверхтонкой теплоизоляции «Броня» экономия может составлять до 59% в первый год за счет меньшей трудоемкости работ и сроков ее выполнения.

Мин. вата – 407,77 руб. за 1 п.м.

Броня - 165,73 руб. за 1 п.м.

С учетом того, что изоляцию, выполненную с применением минеральной ваты, приходится менять по практике каждые 5 лет, экономия возрастает еще в 7 раз:

Срок службы покрытия Броня от 15 лет – 1 x 165,73 руб

Замена минеральной ваты каждые 5 лет на протяжении 15 лет – 3 x 407,77 руб = 1 223,31. Таким образом экономия на устройстве теплоизоляции за 15 лет составит 1 057,58 руб с 1 метра трубы!

График расходов на теплопотери с 1 п.м.

■ Броня Энергоэффективный слой ■ Броня Нормативный слой ■ минеральная вата



БР ОНЯ

СВЕРХТОНКАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ

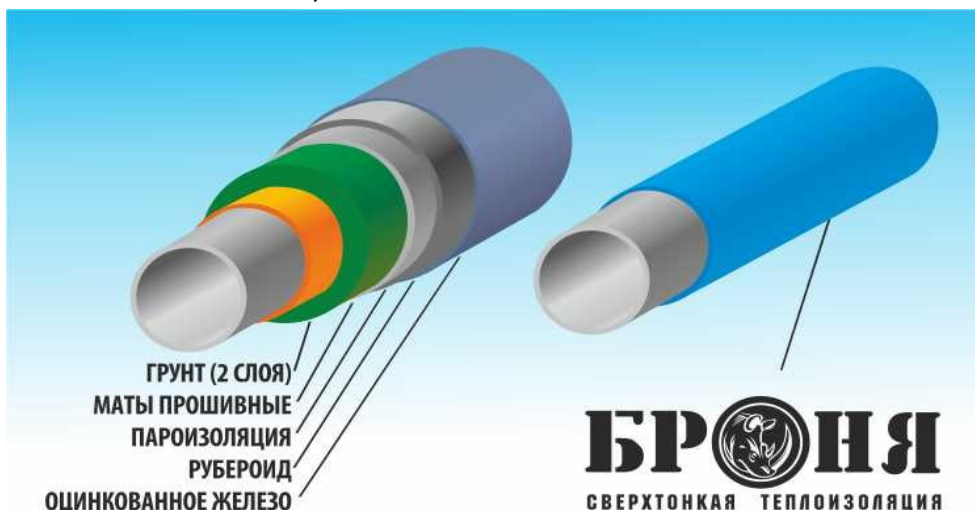
2) Окупаемость теплоизоляции Броня по сравнению с минеральной ватой – 1 отопительный период (теплопотери + стоимость изоляции в 1 год 551,94 – минвата – 287,31 – Броня)

3) Расчет произведен по стоимости 1 Гкал/ч в настоящее время - 1480,16, а стоимость отопления имеет тенденцию к повышению...

4) Изоляция Броня продлевает срок службы трубопровода защищая его от коррозии – дополнительная экономия на ремонте и замене труб, протечках теплоносителя.

5) Совокупные затраты на нанесение «усиленного» слоя Броня и теплопотери на 10% меньше затрат на монтаж теплоизоляции и теплопотерь с применением минеральной ваты.

6) Броня не меняет своих свойств на протяжении 15 лет. Минеральная вата теряет свои свойства достаточно быстро, вследствие чего резко возрастают тепловые потери (пример показан в таблице).



БРОНЯ

СВЕРХТОНКАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ



жидкая керамическая теплоизоляция
серии Броня



www.nano34.ru