

### СРАВНИТЕЛЬНАЯ ТАБЛИЦА ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ

использования в качестве теплоизоляционного материала минеральной ваты и сверхтонкой теплоизоляции Корунд на примере участка трубопровода  
Ду 159мм длиной 1 п.м., температура 100 °С, температура окружающей среды -30 °С

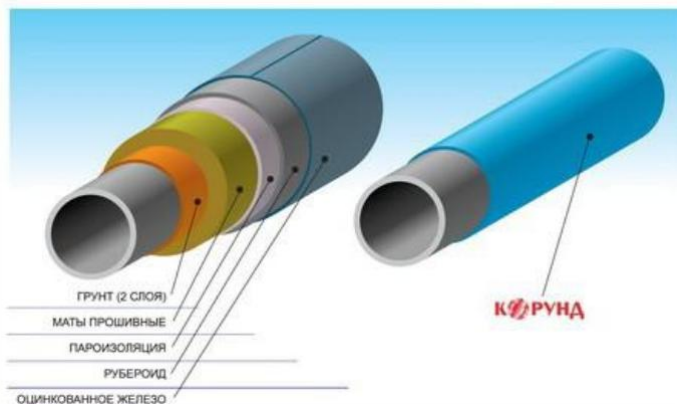
Наименование показателя	Ед. изм.	Минеральная вата	Корунд	Разница (%)
Толщина слоя*	мм	60	2	58 (96,7%)
Теплопроводность	Вт/м °С	0,041	0,001	0,040 (97,6%)
Стоимость монтажа, включая стоимость материалов и работ	руб./п.м.	≈1 200**	≈600**	1000 (50%)
Срок эксплуатации	лет	5	15	10
Теплопотери	ккал/ч м (Гкал/ч м)	76,4 (0,0000764)	55,9 (0,0000559)	20,5 (36,8%)
Теплопотери в отопительный период (215 суток·24 часа=5160 часов***) с одного п.м.	ккал/5 160 ч м	394 224 (0,394 Гкал)	288 444 (0,288 Гкал)	105 780 (36,8%)

1. Исходя из данных таблицы видно, что экономия при монтаже теплоизоляции Корунд может составлять до 50% за счет малой трудоемкости работ и сроков ее нанесения.

Например, для трубопровода 100 п.м. стоимость монтажа, включая стоимость материалов теплоизоляции составит:

Мин.вата: 100 п.м. · 1 200 руб./п.м. = 120 000 руб.

Корунд: 100 п.м. · 600 руб./п.м. = **60 000 руб.**



2. Теплопотери в отопительный период (5160 часов) с одного погонного метра трубопровода, при использовании изоляции Корунд толщиной слоя 2мм, на 36,8% (или на 0,106 Гкал) ниже по сравнению с изоляцией минеральной ватой.

Например, для трубопровода 100 п.м. теплопотери составят:

Мин.вата: 0,394 (Гкал / 5 160ч м) · 100 (м) · 640,7 (руб./Гкал) = 25 244 руб./5 160 ч

Корунд: 0,288 (Гкал / 5 160ч м) · 100 (м) · 640,7 (руб./Гкал) = **18 452 руб./5 160 ч**

Экономия за отопительный период, при использовании изоляции Корунд, составит 6 800 руб., что на **36,85%** меньше чем при использовании в качестве теплоизоляционного материала минеральной ваты.

**ИТОГО:** Экономия при монтаже *60 000 руб.* + экономия за отопительный период *6 800 руб.* = **66 800 руб.**

Таким образом, использование сверхтонкой теплоизоляции Корунд позволяет получить экономию не только при монтаже, но и после нанесения, сразу в процессе эксплуатации. Учитывая вышеизложенное, а так же срок эксплуатации материала Корунд, можно сделать **ВЫВОД**, что материал высокоэффективен не только по своим теплофизическим свойствам, но и с экономической точки зрения.

\* - толщина слоя Корунд рассчитана исходя из расхода материала 1л на 1 м<sup>2</sup> толщиной 1 мм. Таким образом, для Ø = 159 мм (1 п.м. = 0,5м<sup>2</sup>) толщина слоя составит 2 мм. Расчет толщины изоляции исходя из норм СНиП 41-103-2000 показал толщину слоя Корунд 1,6 мм. \*\* - для новых трубопроводов, не требующих демонтажа старой изоляции