

THERMOSMART® SYSTEM

Теплоизоляция и Гидроизоляция, Быстро и Просто.



ОПИСАНИЕ

Система, соединяющая в себе теплоизоляцию и гидроизоляцию. Идеально подходит для зданий с недостаточной стандартной теплоизоляцией или в местах, где необходимо улучшить её.

Система состоит из 3 продуктов:

1. HYPERDESMO®-PB-TS

Сцепляющий и влагостойкий барьер.

Однокомпонентная, быстро сохнущая, жидкая полиуретановая мембрана с добавлением битума. После высыхания образует эластичную, гидрофобную мембрану с сильной адгезией к большинству строительных субстратов. Одно очень важное качество этого продукта – отличная влагостойчивость. Важность этого качества будет обсуждаться далее.



THERMOSMART® SYSTEM

2. THERMOSMART®

Теплоизоляция.

Эластичный рулонный материал из вспененного неопрена, созданный таким образом, чтобы обеспечить минимальное проникновение водяных паров. Материал чрезвычайно лёгкий, что обеспечивает его простую обработку, транспортировку и нанесение. Материал показывает отличную теплопроводность (0.036 w/mK).

3. HYPERDESMO®-TS

Защита рулона/ гидроизоляционная мембрана.

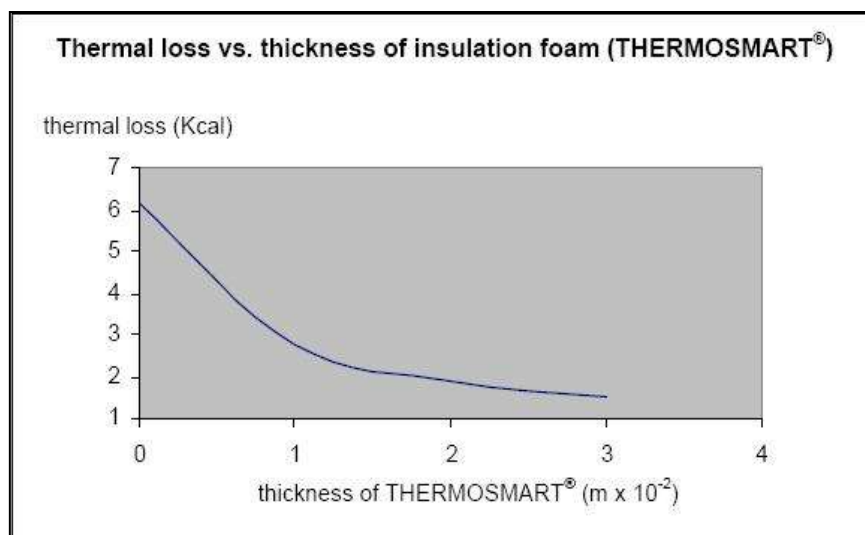
Однокомпонентная, жидкая полиуретановая мембрана, высыхающая во влажной атмосфере. После полимеризации образует высоко гидрофобную мембрану с превосходной адгезией, очень хорошими механическими качествами, устойчивостью к УФ и другим экстремальным климатическим условиям. HYPERDESMO®-TS является паропроницаемым, т.е он «дышит» (об этом подробнее далее).

ОСОБЕННОСТИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

Более чем в два раза увеличивает теплостойкость здания без добавления веса и/или нагрузки на конструкцию. Система недорогая и может быть легко использована.

Следующая диаграмма показывает тепловые потери здания по отношению к толщине THERMOSMART® (выпускается толщиной 10 мм и 20 мм).

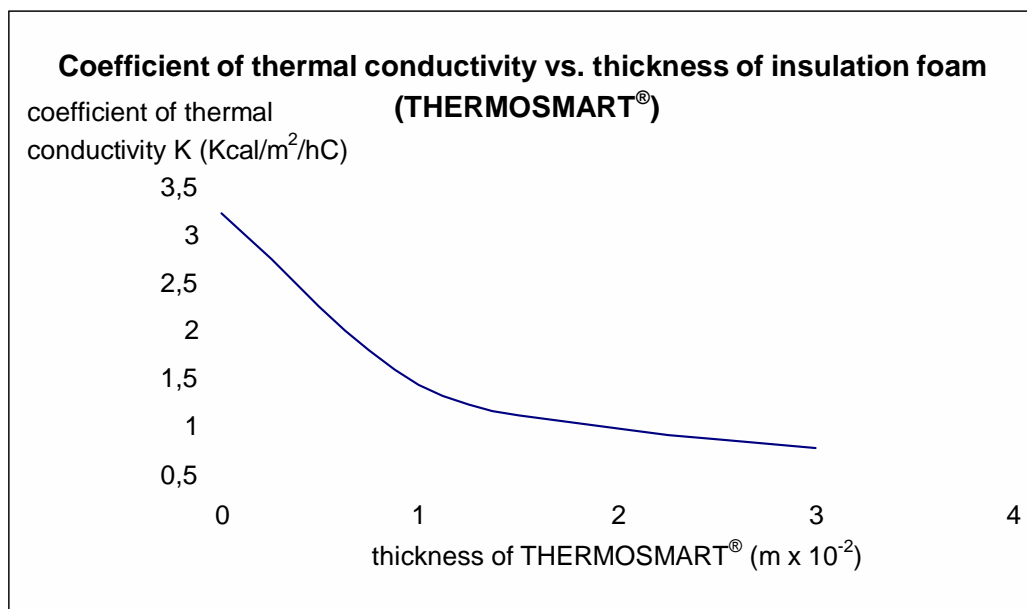
Совершенно очевидно, что использование только 1 см пены резко снижает тепловые потери.



Важный параметр, который необходимо учитывать при изучении эффективности теплоизоляционного материала, это коэффициент теплопроводности. Этот коэффициент выражает потерю тепла с одного м² от разницы в 1⁰С внутренних/внешних температур.



THERMOSMART® SYSTEM



РЕКОМЕНДОВАН

Для плоских крыш и других структурных или механических элементов, нуждающихся в теплоизоляции.

ФУНКЦИЯ

“Чем гарантировано, что эта система, как и многие другие, не будет разрушаться от воздействия солнца, застоя воды или накопления паров воды?”

Суть системы THERMOSMART® основана на принципе, подобному одностороннему клапану.

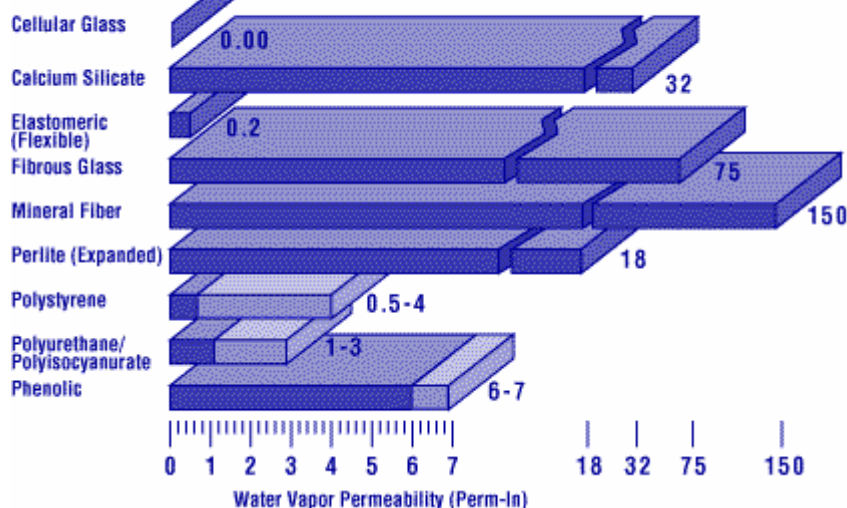
Функция «клапана».



THERMOSMART[®] SYSTEM

Water Vapor Permeability

Insulation



В этой таблице можно видеть, что THERMOSMART[®] обладает очень маленькой паропроницаемостью. Это очень важно, учитывая, что водяные пары конденсируются в воду, когда температура достигает точки росы. Поскольку абсолютных барьеров влажности из синтетических материалов не существует, важно что бы был возможным обратный процесс конденсации т.е. испарение воды, иначе изоляционный материал будет испорчен. Значительная разница в степени проницаемости водяных паров между HYPERDESMO[®] - PB-TS и HYPERDESMO[®]-TS обеспечивает это направление процесса конденсации. Таким образом, эта система выполняет функцию одностороннего, обратного «клапана», и позволяет избежать накопления воды на изоляционном рулоне. Даже если изначально между слоями попала вода, с повышением температуры она практически сразу же начнёт испаряться через верхний слой HYPERDESMO[®]-TS.

НАНЕСЕНИЕ

Процедура нанесения:

1. Подготовка. Очистите поверхность водой под давлением, если это возможно. Удалите масляные, жирные или восковые загрязнители. Так же необходимо удалить цементное молоко, сыпучие частицы, незакрепленные и отстающие старые затвердевшие мембраны. Заполните неровности поверхности соответствующим материалом. Рассчитайте площадь изолируемой поверхности крыши/субстрата, затем отрежьте необходимое количество изоляционного рулона THERMOSMART[®], сохраняя его в рулонах (используйте лезвие или острые ножницы).



THERMOSMART® SYSTEM



2. Нанесение нижней мембраны из HYPERDESMO®-PB-TS. После того, как вы откроете ведро, медленно размешайте его, не создавая пузырьков. Хотя продукт и создан с оптимальной вязкостью для немедленного нанесения, при необходимости его можно разбавить с помощью SOLVENT-01 от Alchimica. Очень важно не использовать любой другой растворитель, т.к. это может отрицательно повлиять на процесс отверждения. Используйте валики для нанесения. **Расход: 1.5 кг/м².**



THERMOSMART® SYSTEM



3. Нанесение рулона THERMOSMART®. Как только нанесён и ещё не высох HYPERDESMO®-PB-TS, поверх него укладываются рулоны THERMOSMART®, как показано на картинке. Укладывайте осторожно и плотно, избегая попадание воздуха между слоями.



THERMOSMART[®] SYSTEM

Швы между полосами THERMOSMART[®] должны быть запечатаны до нанесения финишного слоя (HYPERDESMO[®]-TS). Это можно сделать двумя способами.

- Используя HYPERDESMO[®]-TS. Нанести на место соединения полос и выровнять шпателем.
- Используя полиуретановый герметик HYPERSEAL[®]-25LM. Наносится либо пистолетом для герметика, либо шпателем.

4. Нанесение HYPERDESMO[®]-TS. Откройте ведро и медленно размешайте соержжимое, не создавая пузырьков. При необходимости, материал может быть разбавлен с помощью SOLVENT-01. HYPERDESMO[®]-TS наливается на изоляционный рулон и распределяется по нему при помощи валика. **Расход: 1.5 кг/м² на один слой.**



THERMOSMART[®] SYSTEM



Система THERMOSMART[®] обеспечивает очень значительное улучшение теплоизоляции. Тем не менее, она не предназначена для замены стандартных проектных методов теплоизоляции, используемых при новом строительстве.



Certified Quality & Environmental Management Systems ISO 9001 & ISO 14001

THERMOSMART[®] SYSTEM/EE/10-06-08

THERMOSMART[®] SYSTEM

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1. HYPERDESMO[®]-PB-TS

В жидкой форме до нанесения:

| СВОЙСТВО | ЕД. ИЗМ. | МЕТОД | РЕЗУЛЬТАТ |
|------------------------------|-------------------|---|-----------|
| Вязкость (Brookfield) | сР | ASTM D2196-86, @ 25 °C | 5000 |
| Плотность | г/см ³ | ASTM D1475 / DIN 53217 / ISO 2811, @ 20°C | ±1.0 |
| Точка воспламенения | °C | ASTM D93, закрытая крышка | > 50 |
| Высыхание при 25 °C и 55% RH | час | - | 3 |
| Повторное нанесение | час | - | 6-24 |

Готовая мембрана:

| СВОЙСТВО | ЕД. ИЗМ. | МЕТОД | РЕЗУЛЬТАТ |
|--------------------------------------|--|-----------------------------------|------------|
| Рабочая температура | °C | - | -40 to 80 |
| Шоковая температура | °C | - | 150 |
| Твёрдость | Shore A | ASTM D2240 / DIN 53505 / ISO R868 | 35 |
| Коэф. паропроницаемости | - | DIN 52615 | > 12,000 |
| Предел прочности при разрыве @ 23 °C | кг/см ² (N/мм ²) | ASTM D412 / DIN 52455 | 70 (7) |
| Растяжение @ 23 °C | % | ASTM D412 / DIN 52455 | > 600 |
| Адгезия к бетону | к/см ² (N/мм ²) | ASTM D4541 | > 20 (> 2) |
| Тепловое сопротивление | - | EOTA TR011 | passed |



THERMOSMART[®] SYSTEM

2. THERMOSMART[®]

| СВОЙСТВО | ЕД. ИЗМ. | МЕТОД | РЕЗУЛЬТАТ | |
|--|-------------|------------------------------|-----------|---------|
| Цвет | - | - | чёрный | |
| РазмерыDimensions: Длина/ширина/толщина (2 варианта) | м/м/мм | - | 20/1/10 | 10/1/20 |
| Теплопроводность (20 °С) | w/mk | EN ISO 12667 | 0,036 | |
| Минимальная рабочая температура | °С | - | -50 | |
| Максимальная рабочая температура | °С | - | 80 | |
| Коэф. Паропроницаемости (μ) | - | DIN 52615 | > 9,000 | |
| Тип пор материала | - | - | закрытый | |
| Растяжение | % | EN ISO 1798 | 200 | |
| Прочность на разрыв | Мпа | EN ISO 1798 | > 0.15 | |
| Водопоглощение | % по объёму | - | 0.2 | |
| Пожарный класс | - | NF P 92-501 NF EN ISO 4589-2 | M1 | |

3. HYPERDESMO[®]-TS

В жидкой форме до нанесения:

| СВОЙСТВО | ЕД. ИЗМ. | МЕТОД | РЕЗУЛЬТАТ |
|------------------------------|-------------------|--|-------------|
| Вязкость (Brookfield) | cP | ASTM D2196-86, @ 25 °С | 3,000-4,000 |
| Плотность | г/см ³ | ASTM D1475 / DIN 53217 / ISO 2811, @ 20 °С | 1.3-1.4 |
| Точка воспламенения | °С | ASTM D93, закрытая крышка | 42 |
| Высыхание при 25 °С и 55% RH | час | - | 4 |
| Повторное нанесение | час | - | 6-24 |



THERMOSMART[®] SYSTEM

Готовая мембрана:

| СВОЙСТВО | ЕД. ИЗМ. | МЕТОД | РЕЗУЛЬТАТ |
|--|--|-----------------------------------|----------------------------|
| Рабочая температура | °C | - | -40 to 80 |
| Твёрдость | Shore A | ASTM D2240 / DIN 53505 / ISO R868 | 60 |
| Предел прочности при разрыве @ 23 °C | kg/cm ² (N/mm ²) | ASTM D412 / DIN 52455 | 55 |
| Растяжение @ 23 °C | % | ASTM D412 / DIN 52455 | > 300 |
| Водопоглощение | % | - | < 1.5 |
| Коэф. паропроницаемости (μ) | - | DIN 52615 | 1,000 |
| Тепловое сопротивление | - | - | Нет эластомерных изменений |
| Гидролиз (H ₂ O, 30 дней @ 60-100 °C) | - | - | Нет эластомерных изменений |
| QUV ускоренный погодный тест (4 часа УФ @ 60 °C (UVB-лампы) и 4 часа COND @ 50 °C) | - | ASTM G53 | Норма (2000 часов) |

NONE OF OUR PUBLISHED INSTRUCTIONS AND SPECIFICATIONS, IN WRITING OR OTHERWISE, ARE BINDING EITHER IN GENERAL OR WITH RESPECT TO ANY THIRD PARTY RIGHTS, OR DO THEY RELIEVE INTERESTED PARTIES OF THEIR DUTY TO SUBJECT THE PRODUCT TO AN ADEQUATE EXAMINATION OF ITS SUITABILITY. IN NO EVENT WILL ALCHIMICA S.A. BE RESPONSIBLE FOR DAMAGES OF ANY NATURE, WHATSOEVER, RESULTING FROM THE USE OF OR RELIANCE UPON INFORMATION OR THE PRODUCT TO WHICH INFORMATION REFERS.

