Утепление арочных бескаркасных ангаров

Руководство служит помощью при составлении проектно-сметной документации и проведении работ по утеплению арочных бескаркасных ангаров.

В техническом решении используются продукты компании “Химтраст”.
При работе с материалами других производителей и комбинировании их с продуктами «Химтраст» необходимо обратиться за консультацией в техническую службу info@himtrust.ru

1. Общая информация

Продукты и материалы:

Для утепления арочных бескаркасных ангаров используется двухкомпонентная система для производства закрытоячеистых жестких пенополиуретанов:

Химтраст СКН-30 Г2
Химтраст СКН-30 Г3
Химтраст СКН-30/ 141 Г3
Химтраст СКН-30/ 141 Г3 (зимний)
Химтраст СКН-40 Г1
Химтраст СКН-40 Г2
Химтраст СКН-40 Г3
Химтраст СКН-40/141 Г3
Химтраст СКН-40/141 Г3 (зимний)
Химтраст СКН-40/141 Г3 (зимний -15)

Условия хранения продуктов:

Компоненты системы ППУ хранят в крытых складских помещениях в закрытой оригинальной упаковке в условиях, исключающих попадание влаги.

Температура хранения пенополиуретана:

компонента А — от −60°С до +30°С;
компонента Б — от −30°С до +30°С.

Важно! Если упаковка продуктов не герметична, повреждена или истек срок годности, то компоненты пенополиуретана и полимочевины подлежат проверке на соответствие техническим характеристикам и, в случае подтверждения их пригодности, могут быть использованы по назначению.

Окружающая среда:

Необходимо следовать инструкции, правилам техники безопасности и правилам по защите окружающей среды.

Температурные условия для работы с пенополиуретаном:

1) Для водных систем:

- Температура окружающей среды от +10°C до +40°C;
- температура поверхности от +10 ^{o}C до +55 ^{o}C

2) Для фреонов:

- Температура окружающей среды от −5°C до +30°C;
- температура поверхности от −5°C до +35°C.

Как контролировать качество, работая в полевых условиях:

1) Вести журнал контроля качества, записывать все данные о погоде, температуре воздуха, поверхности, влажности, скорости ветра.
2) Контролировать толщину напыляемого материала измерительным щупом, метраж напыления и количество продукта, которое ушло на покрытие поверхности.

2. Подготовка поверхности

Основные положения:

1) Рекомендуем совместно с заказчиком ремонта задокументировать состояние поверхности ангара или подвала до начала работ.
2) Проверить герметизацию стыковых соединений и целостность поверхности ангара.
3) Перед нанесением полиуретана очистить металлическую поверхность ангара при помощи технических моющих средств, обезжирить и высушить.
4) Применить чистку сжатым воздухом.

3. Подготовка пенополиуретана

1) ППУ состоит их двух частей: полиольного компонента А и изоцианатного компонента Б.
2) Бочки с компонентами А и Б прогреть до 25-30°С.
3) После нагрева компонент А перемешивать лопастной мешалкой в течение 10-15 минут при 500 – 1000 об/мин.
4) После того как компоненты подготовлены и смешаны, приступать к напылению ППУ.
5) Давление на установках высокого давления установить в диапазоне 90 – 130 бар в зависимости от вида компонента и условий работы.
6) Химтраст СКН подходит для работы как на машинах высокого, так и на машинах низкого давления.

4. Нанесение пенополиуретана

При температуре воздуха или поверхности от +10°С до +20°С предварительно нанести праймовочный слой 2-3 мм. Подождать, пока он станет эластичным, и напылять основные слои пенополиуретана.

При температуре ниже +10°С использовать зимние системы с предварительной укладкой праймовочных слоев.

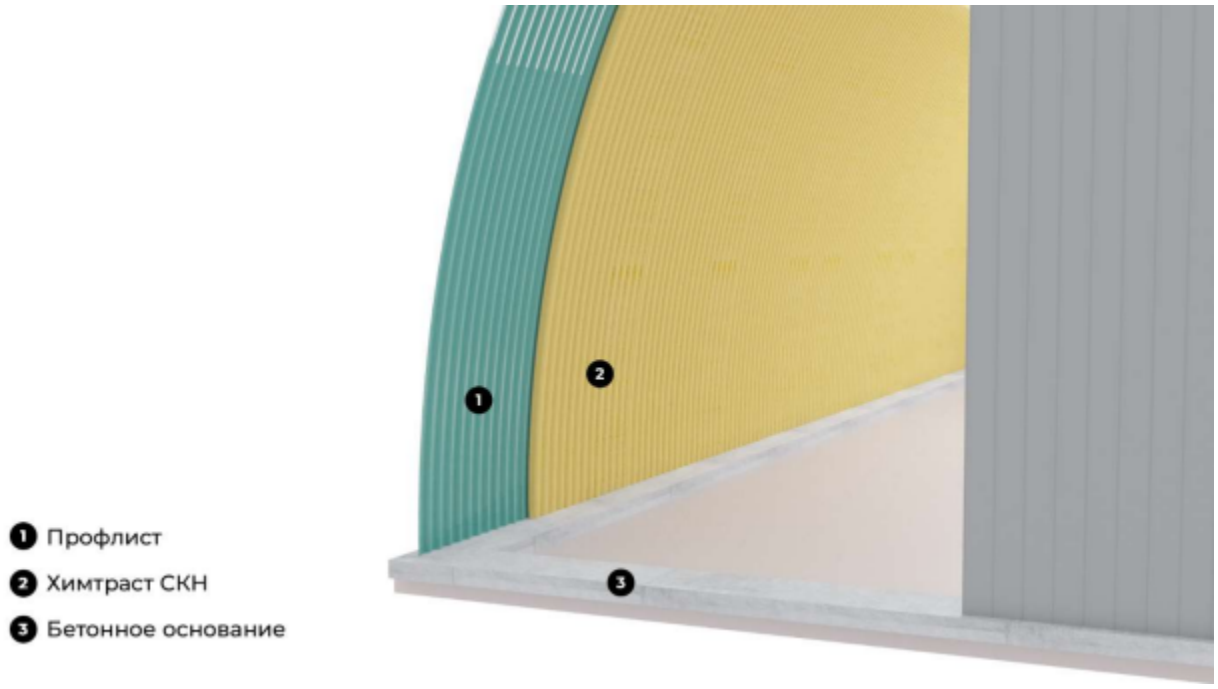
1) Компоненты А и Б под давлением подавать в смесительный узел пистолета-распылителя. Под действием давления или сжатого воздуха компоненты перемешиваются и в виде аэрозольного факела выходят на поверхность.
2) Напылить пену на поверхность. Через несколько секунд пена увеличится в объеме.
3) Толщина слоя за один проход для закрытоячеистого ППУ - не более **25 мм**.

4) Между нанесением двух слоев сделать паузу 1-10 минут в зависимости от вида компонента.
5) Убедиться, что пена застыла. Если температура поверхности пены снизилась до 50°С, можно наносить следующий слой.

Примечание: толщина слоя пенополиуретана рассчитывается исходя из климатических условий региона. Для проведения теплотехнических расчетов необходимо обратиться в проектные организации.

5. Схема теплоизоляции арочного ангара

Слои на рисунке:
Профилированный лист
«Химтраст СКН»



6. Окончание работ

1) Поверхности содержать в чистоте до и после строительных работ, как и оборудование для напыления.
2) Убрать следы разлитого материала с наземной поверхности.
3) Утилизация твердых и жидких отходов осуществляется в соответствии с требованиями действующего законодательства.