

# ЭТМ 300 (30) ПРО Г2

## ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

### ОПИСАНИЕ:

Система представляет собой двухкомпонентную систему для получения жесткого теплоизоляционного пенополиуретана методом напыления на строительные конструкции.

### ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ:

Система применяется для устройства теплоизоляции:

- кровельных конструкций;
- фасадов зданий;
- перекрытий и полов;
- стен и ограждающих конструкций;
- холодильных и складских помещений;
- резервуаров и технологического оборудования.

Получаемый материал представляет собой жесткий пенополиуретан с мелкоячеистой структурой.

### СОСТАВ:

**Компонент А** — полиольная композиция с функциональными добавками, катализаторами, вспенивающими агентами и стабилизаторами.

**Компонент Б** — полиизоцианат.

### Ключевые особенности:

В качестве вспенивающего агента используется **вода**.

Минимально допустимая температура окружающей среды при выполнении работ составляет **плюс 10 °С**.

Система характеризуется **пониженной чувствительностью к перемешиванию**. Перемешивание компонента А допускается выполнять однократно перед началом рабочей смены при соблюдении регламентированных условий хранения и подготовки.

### Физические свойства компонентов:

|                              | Единицы измерения  | Компонент          | Метод                            |
|------------------------------|--------------------|--------------------|----------------------------------|
| <b>Динамическая вязкость</b> | мПа·с              | 300–800 (25°С)**   | *ГОСТ 1929-87<br>**ASTM D 4889   |
| <b>Плотность</b>             | кг/см <sup>3</sup> | 1000–1250 (25°С)** | *ГОСТ 18995.1-73<br>**ASTM D 891 |
| <b>Срок хранения</b>         | мес                | 12                 |                                  |

### Соотношение компонентов при переработке<sup>1</sup>

|                    | Название                   | Массовая часть |
|--------------------|----------------------------|----------------|
| <b>Компонент А</b> | ЭТМ 300 (30) ПРО Г2        | 100            |
| <b>Компонент Б</b> | Полиизоцианат <sup>2</sup> | 105            |

<sup>1</sup> Допускается небольшое отклонение в соотношении, но не более 5%.

<sup>2</sup> Или его аналог, применение которого согласовано с техническим отделом ООО «Экотермикс».



# ЭТМ 300 (30) ПРО Г2

## ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

### Характеристики реакции при рекомендуемых условиях<sup>3</sup>

|                                                                                                | Значение                                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Внешний вид</b>                                                                             | Жидкость от белого до желтого цвета, допускается расслоение                                         |
| <b>Время старта, с</b>                                                                         | 2 – 7                                                                                               |
| <b>Время подъема пены, с</b>                                                                   | 8 – 18                                                                                              |
| <b>Кажущаяся плотность при свободном вспенивании, кг/м<sup>3</sup></b>                         | 24 – 35 <sup>4</sup>                                                                                |
| <b>Внешний вид отвержденного пенополиуретана и структура на вертикальном срезе (визуально)</b> | Жесткий вспененный материал. Мелкоячеистая структура с незначительным количеством укрупненных ячеек |
| <b>Коэффициент теплопроводности, Вт/м·К</b>                                                    | 0,028 – 0,032                                                                                       |
| <b>Водопоглощение (24 ч), %</b>                                                                | 2 – 5                                                                                               |
| <b>Класс горючести</b>                                                                         | Г2                                                                                                  |

<sup>3</sup> Данные относятся к испытаниям, проводимым в соответствии с документацией производителя с использованием лабораторной мешалки. Температура компонентов – 25±0.5°C, скорость вращения мешалки – 2000 об/мин. Время перемешивания 5 с. Все приведенные значения напрямую зависят от условий переработки, их следует рассматривать как ориентировочные.

<sup>4</sup> Плотность изделия зависит от условий переработки и может изменяться в зависимости от температуры, влажности, толщины слоя за проход и иных технологических параметров.

### Технологические рекомендации

#### Технологические рекомендации по переработке

Переработка системы осуществляется методом напыления с использованием установок высокого или низкого давления.

#### Подготовка компонента А

Перед использованием необходимо:

- Проверить температуру компонента А;
- При температуре ниже 18 °С провести плавный нагрев до 20 °С с использованием поясных нагревателей и перемешать лопастной мешалкой в течение 20–30 мин.

**Рекомендуемая скорость перемешивания:** 500–1000 об/мин.

При перемешивании необходимо обеспечить движение зеркала жидкости по направлению вращения мешалки, контроль допускается через смотровое отверстие тары.

Если компонент А не использовался более 1 часа после нагрева, требуется повторное перемешивание.

#### Подготовка компонента Б

Компонент Б перед применением необходимо:

- термостатировать до температуры около 20 °С;
- при хранении ниже 15 °С провести плавный нагрев до температуры не выше 50 °С.

#### Температура подачи компонентов<sup>5</sup>

- Компонент А: 50 °С;
- Компонент Б: 40 °С.

<sup>5</sup> Температуры указаны для базовых условий (25 °С, относительная влажность 60%) и корректируются в процессе нанесения. Регулировка производится до достижения объемного соотношения компонентов 1:1. Отклонения устраняются изменением температурных параметров до стабилизации работы системы.



# ЭТМ 300 (30) ПРО Г2

## ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ИНФОРМАЦИИ

### Требования к оборудованию

Для переработки могут применяться:

- установки высокого давления для напыления ППУ
- мобильные установки низкого давления

Система рассчитана на стандартное оборудование для нанесения жестких ППУ систем.

### Требования к основанию и условиям нанесения

Основание перед нанесением должно быть:

- сухим;
- очищенным от пыли, грязи, масел и отслаивающихся покрытий;
- свободным от влаги, наледи и других загрязнений, ухудшающих адгезию;
- с температурой не менее чем на 3 °C выше точки росы.

Работы рекомендуется выполнять при стабильных условиях окружающей среды и в соответствии с технологическим регламентом предприятия-переработчика.

Время остывания ППУ зависит от толщины напыляемого слоя и составляет от 5 до 15 минут. Рекомендуется ориентироваться на показания пирометра: температура предыдущего слоя перед нанесением следующего не должна превышать 40 °C, поскольку скорость остывания может варьироваться в зависимости от условий.

### Требования к хранению

Компоненты должны храниться:

- в закрытых складских помещениях;
- при температуре 15 – 30 °C;
- в герметично закрытой таре;
- вдали от влаги и прямых солнечных лучей.

### Дополнительные требования:

бочки устанавливать пробками вверх

расстояние до нагревательных приборов — не менее 1 м

### Срок хранения

12 месяцев со дня изготовления при хранении в герметично закрытой таре. По истечении срока хранения продукт может быть использован после проверки на соответствие требованиям настоящей технической документации.

### Требования безопасности

При работе с системой необходимо соблюдать требования промышленной безопасности при работе с полиуретановыми системами:

- использовать СИЗ (перчатки, очки, защитную одежду, респираторов и тп);
- обеспечить вентиляцию рабочей зоны;
- исключить контакт компонентов с влагой.

Работы следует проводить в соответствии с требованиями:

- ГОСТ 59674 – 2021;
- ГОСТ 12.1.007;
- ГОСТ 12.3.002;
- санитарными нормами по работе с изоцианатами.

