# **Техническая информация**

## **Теплоизоляцион**ная краска «Химтраст **Тепло**Щит»

### Описание

Теплоизоляционная краска «Химтраст ТеплоЩит» - суспензия наполнителей, пигментов и специальных добавок в водной дисперсии стирол-акрилового полимера.

## Область применения

## Промышленное и бытовое применение в качестве тепловой изоляции наружных и внутренних поверхностей, трубопроводов, воздуховодов любой конфигурации из металла, пластика, бетона, кирпича и др. строительных материалов с температурой от +5℃ до +120℃, с предварительной подготовкой поверхностей. Температура эксплуатации от –60℃ до +200℃.

### Особенности готового покрытия

* После высыхания краска образует однородное матовое покрытие;
* Выпускается белого цвета, оттенок не нормируется. Возможна колеровка в пастельные тона, которые должны соответствовать контрольным образцам;
* Наносится послойно, в зависимости от температуры теплоносителя, окружающего воздуха и норм тепловых потерь толщина одного мокрого слоя не должна превышать 0,5 мм.

Таблица 1. Физико-механические параметры готового покрытия при температуре 25оС

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Параметры**  | **Значение** |
| 1 | Внешний вид  | Однородное матовое покрытие белого цвета  |
| 2 | Адгезия к стали, балл | 1 |
| 3 | Время высыхания 1-го слоя до степени 3, ч., не более | 1 |
| 4 | Время полной полимеризации покрытия, сутки | 2 |
| 5 | Стойкость к статическому воздействию воды, ч., не менее | 24 |
| 6 | Стойкость к воздействию перепада температур от -40℃ до +60℃ | Изменения отсутствуют |
| 7 | Стойкость к воздействию температуры +200℃ в течение 1,5 ч | Вздутия, отслоение, трещины отсутствуют |
| 8 | Морозостойкость, циклы, не менее | 15 |
| 9 | Группа горючести  | Г1 |

### Условия переработки

* Температуре воздуха – не ниже +7℃ и не выше +50℃;
* Температура основания от +7℃ до +120℃ и выше точки росы не менее чем на 3℃;
* Относительная влажность воздуха — не менее 30% и не более 85%;
* Отсутствие осадков;
* Скорость ветра - не более 10 м/с.

### Подготовка основания для нанесения

* Обрабатываемая поверхность должна быть защищена от атмосферных осадков, попадания капельной влаги, либо иного увлажнения;
* Поверхность должна быть очищена от остатков старого покрытия, ржавчины, грязи до степени 2 по ГОСТ 9.402 и обезжирена до степени 1.

Подготовка краски к нанесению

1. Перед началом работ материал и оборудование для его нанесения выдержать не менее 24 часов в отапливаемом помещении при температуре воздуха не ниже +15℃ и влажности не более 80%;
2. Перемешать краску до образования однородной массы в течение 5 минут с помощью электро- или пневмомиксера с винтовой насадкой, со скоростью 100 об/мин;
3. При необходимости допускается разбавление краски чистой водопроводной водой до желаемой вязкости (не более 5% от объёма при нанесении кистью и не

 более 3% при нанесении безвоздушным распылителем);

1. Рабочая температура краски перед нанесением от +15℃ до +30℃.

Таблица 2. Свойства жидкого материала

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Параметр** | **Значение** |
| 1 | Сухой остаток, %, не менее | 58 |
| 2 | Вязкость при 25°С, мПа\*с | 10 000 – 15 000 |
| 3 | Степень перетира, мкм. | не более 70 |
| 4 | Величина рН | 7,0-8,0 |
| 5 | Плотность при 25°С, г/см3 | 0,6-0,8 |
| 6 | Время образования поверхностной пленки при 25°С, минуты | 30-60 |
| 7 | Время выжидания между отдельными слоями при 25°С, ч. | 24 |
| 8 | Теоретический расход краски на 1 мм сухого покрытия, кг/м2 | 0,85-0,95 |

### **Примечание:** Практический расход зависит от конфигурации окрашиваемой поверхности, качества подготовки поверхности, применяемого метода окрашивания, применяемого окрасочного оборудования, квалификации персонала, погодных условий.

### **Нанесение краски**

1. Нанести краску методом безвоздушного распыления аппаратами высокого давления или вручную с помощью кисти, валика и шпателя;
2. Нанести первый слой краски толщиной мокрого слоя до 500 мкм. Толщина слоя на вертикальной поверхности зависит от степени разбавления материала, температуры, метода нанесения, шероховатости поверхности и формы изделия;
3. Толщину мокрого слоя контролировать с помощью толщиномера типа "гребенка" по ГОСТ Р 51694;
4. Наносить последующие слои краски с интервалом не менее 24 часа. Время сушки последнего слоя — 48 часов.
5. Время, необходимое для набора эксплуатационных свойств покрытия, составляет 2 суток при температуре 25оС.

Таблица 3. Рекомендованные параметры для аппаратов безвоздушного распыления

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Параметр** | **Диапазон** |
| 1 | Рабочее давление, бар | 60-80 |
| 2 | Диаметр сопла краскопульта, дюйм | 0,021-0,023 |
| 3 | Угол распыления, градус | 20-60 |
| 4 | Диаметр подающего шланга, мм | 10 |
| 5 | Длинна подающего шланга, м | 15-30 |
| 6 | Рекомендуемые сопла | 221-223, 321-323, 421-423, 521-523, 621-623 |
| 7 | Радиус факела распыления, мм | 100-300 |

Определение толщины рабочих слоёв

1. Чем тоньше слои и больше количество, тем лучше теплотехнические показатели покрытия;

2. Толщина одного рабочего слоя (в жидком виде) не должна превышать 0,5 мм.

3. Нанесение «Химтраст ТеплоЩит» слоем выше 0,5 мм снижает теплоизоляционные свойства не менее, чем в 2 раза.

Таблица 4. Приближенный расчет толщины покрытия для

увеличения теплозащиты окрашиваемых поверхностей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование материала стены | Толщина материала стены, мм | Толщина слоя «Химтраст ТеплоЩит» | Приблизительный расход кистью, л/м2 |
| Металл | 0,40,60,8 | 2,522 | 2,82,32,3 |
| Дерево | 100150200 | 21,51 | 2,31,71,2 |
| Кирпич | 250400530670 | 2,62,11,61,1 | 2,82,21,71,2 |
| Бетон | 250350 | 2,11,6 | 2,31,7 |
| Керамзит | 200300400 | 2,521,5 | 2,82,31,7 |

Защита от атмосферных воздействий
1. Для повышения защитных свойств в условиях воздействия атмосферных осадков нанести финишное покрытие на основе акриловых дисперсий, пентафталевых и уретановых смол, перхлорвиниловых сополимеров и др. с общей толщиной слоя не более 40-60 мкм.

2. Для сохранения заданного сопротивления теплопередаче, к расчетной толщине теплоизоляции добавить ещё один слой 0,4 мм (сухой слой).
3. Рекомендуемые эмали в качестве финишного покрытия: "ПФ-115", "ХВ-785", и т.д;
4. Нанесение защитного слоя производить не раньше чем через 1-2 суток после нанесения последнего слоя теплоизоляционной краски.

### Очистка инструмента

После окончания работ промыть инструменты водой.

### Меры безопасности

Обязательно при работе использовать средства индивидуальной защиты: перчатки, обувь, средства защиты дыхания, глаз, специальную одежду, которая закрывает все участки тела. В закрытых помещениях обеспечить хорошую вентиляцию. При попадании массы на кожу, слизистую оболочку, дыхательные пути – тщательно промыть место большим количеством воды.

### Рекомендации по хранению

Хранить при температуре от +5℃ до +30оС, транспортировать при температуре до +5оС. Компоненты подготовить к работе, установить в специально отведенных местах. Если упаковка продуктов не герметична, повреждена или истек срок годности, то материал не использовать. Гарантийный срок хранения при соблюдении условий транспортировки и хранения составляет 12 месяцев. По истечению срока хранения краска может быть использована по назначению только после предварительной проверки качества на соответствие требованиям ТУ, только с согласования завода производителя.

### Упаковка

Пластиковые вёдра: 5, 10, 20 л.

### Устранение проблем

Плохое раскрытие факела при распылении из-за высокой вязкости

Решение - согреть композицию до комнатной температуры в течение 24 ч. или разбавить водой не более 5% по массе.

### Права

Изготовление защищено патентами и заявками на получение патентов. Настоящее издание не предоставляет права на осуществление запатентованных технологических процессов. Информация и рекомендации, содержащиеся в настоящем издании, полностью отражают наши знания о продукте на сегодняшний день и считаются точными на момент публикации. Ничто в данном издании не должно истолковываться как гарантия, явно выраженная или подразумеваемая. При всех обстоятельствах ответственность за правильное определение степени применимости такой информации или самого продукта для конкретной цели пользователя лежит на самом пользователе.