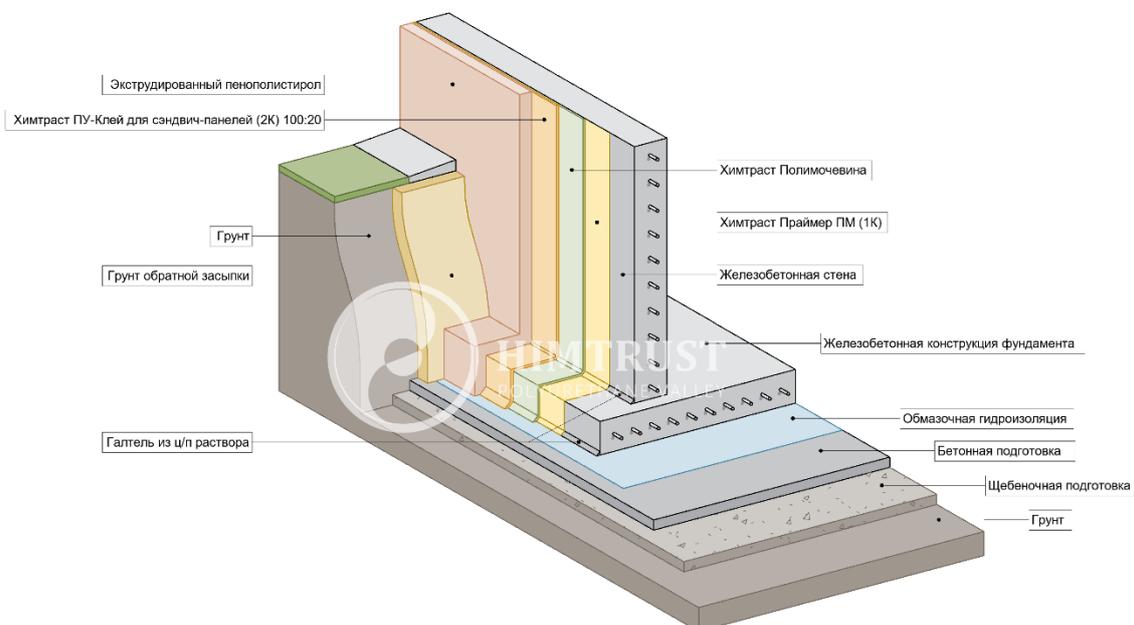


# Гидроизоляция бетонных фундаментов жилых и производственных зданий с помощью полимочевины при постройке нового сооружения



Руководство служит помощью при составлении проектно-сметной документации и проведении работ по гидроизоляции бетонных фундаментов жилых и производственных зданий с помощью полимочевины при возведении зданий и сооружений.

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 [manager6@himtrust.ru](mailto:manager6@himtrust.ru)

## 1. Общая информация

Продукты и материалы:

[Химтраст Праймер ПМ \(1К\)](#)

[Химтраст Полимочевина](#)

Химтраст Полимочевина ручного нанесения

[Химтраст ПУ-Клей для сэндвич-панелей \(2К\) 100:20](#)

1) [Химтраст Праймер ПМ \(1К\)](#)

Для грунтования бетонной поверхности применяется Химтраст Праймер-ПМ 1К. Праймер пропитывает и упрочняет пористое основание, а также обеспечивает высокую прочность адгезионной связи покрытия с основанием.

2) Для гидроизоляции бетонных фундаментов применяется двухкомпонентная система для производства полимочевины.

[Полимочевина Химтраст ПМ Стандартная](#)

[Полимочевина Химтраст ПМ Премиум](#)

[Полимочевина Химтраст ПМ Твердая](#)

[Полимочевина Химтраст ПМ \(твердая\) Премиум](#)

3) [Химтраст Полимочевина ручного нанесения 1К](#)

В качестве защиты железобетонной конструкции от капиллярного увлажнения применяется обмазочная гидроизоляция Полимочевина Химтраст ручного нанесения.

4) [Химтраст ПУ-Клей для сэндвич-панелей 2 К 100:20](#)

Химтраст ПУ-Клей для сэндвич-панелей 2 К 100:20 используется для приклеивания и удержания защитного слоя гидроизоляционной мембраны при обратной засыпке грунта.

#### **Условия хранения продуктов:**

Компоненты полимочевины, клея хранят в крытых складских помещениях в закрытой оригинальной упаковке в условиях, исключающих попадание влаги.

Температура хранения компонентов полимочевины — от +10°C до +30°C.

Температура хранения клея - от +5°C до +30°C.

Важно! Если упаковка продуктов не герметична, повреждена или истек срок годности, то компоненты нельзя использовать.

#### **Окружающая среда:**

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

#### **Температурные условия для работы по гидроизоляции фундамента:**

Для проведения работ по гидроизоляции фундамента должны быть соблюдены следующие условия:

- температура воздуха в рабочей зоне от +15°C до +25°C;
- влажность — не более 65%.

### **Как контролировать качество, работая в полевых условиях:**

- 1) Вести журнал входного контроля компонентов, гидроизоляционных работ и контроля качества готовых продуктов;
- 2) Записывать все данные о погоде, температуре воздуха, поверхности, влажности, скорости ветра.

## **2. Подготовка фундамента**

Основные положения:

- 1) Рекомендуем совместно с заказчиком ремонта задокументировать состояние поверхности фундамента или подвала до начала работ.
- 2) Убедиться в сухости поверхности до нанесения покрытия.
- 3) Применить чистку сжатым воздухом для достижения большей адгезии перед нанесением полимеров.

### **Требования к конструкции фундамента:**

Фундамент должен быть целостным. При наличии на изолируемой поверхности пор, раковин и выбоин устранить их заполнением шпаклевочными массами.

### **Требования к подготовке поверхности фундамента перед нанесением праймера и полимочевины:**

1. Изолируемая поверхность должна быть ровной и соответствовать классу шероховатости 2-Ш (допускается суммарная площадь отдельных раковин и углублений не более 5 мм до 1% на 1 м<sup>2</sup>). При наличии на изолируемой поверхности отдельных неровностей глубиной 5-15 мм их устраняют заполнением шпаклевочными массами.
2. Максимально допустимая влажность бетона, при использовании грунтовочного состава «Химтраст Праймер-ПМ (1К)» не более 4 %. Свежий бетон должен набрать минимум 75% своей прочности.
3. Цементное молочко, наплывы бетона, налипшие механические загрязнения должны быть удалены. Острые кромки, торчащая арматура, колющие и

режущие кромки должны быть устранены. Углы должны быть сглажены механическим способом.

4. Поверхность должна быть очищена от грязи, пыли, жировых загрязнений.

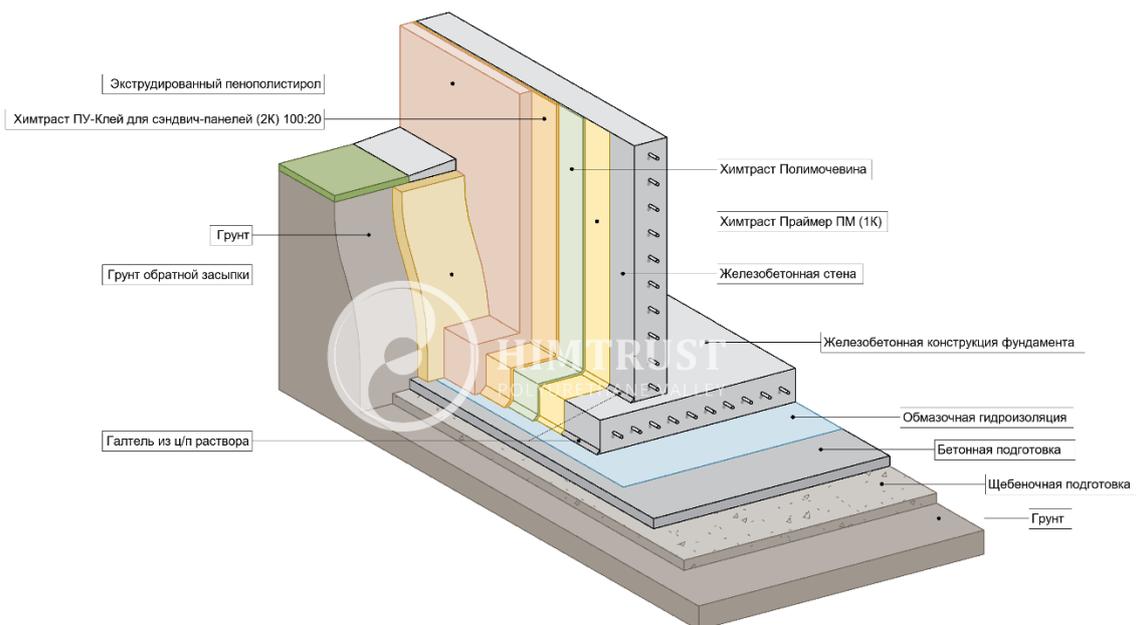
- 1) Изолируемая поверхность перед устройством грунтовочного покрытия и последующего нанесения водоизоляционного слоя должна быть ровной и соответствовать классу шероховатости 2-Ш, при котором допускается суммарная площадь отдельных раковин и углублений не более 5 мм до 1% на 1 м<sup>2</sup>. При наличии на изолируемой поверхности отдельных неровностей глубиной 5-15 мм их устраняют заполнением шпаклевочными массами, которые должны быть удобоукладываемыми и в них не должны образовываться трещины после высыхания. Допускается применять в качестве шпаклевочного материала [«Химтраст Праймер-ПМ \(2К\)»](#) смешанный с кварцевым песком фракции 0,1-0,3 мм в соотношении 1:3 или 1:4 по массе.
- 2) Поверхность бетона, на которую наносится покрытие, должна быть воздушно-сухой. Максимально допустимая влажность бетона, при использовании грунтовочного состава «Химтраст Праймер-ПМ (1К)» не более 4 %. Свежий бетон должен набрать минимум 75% своей прочности.

#### **Основные этапы подготовки поверхности:**

- а) абразивоструйная или механическая очистка поверхностей, подлежащих гидроизоляционной защите, от цементного молочка. Не рекомендуется применять химический способ удаления цементного молочка;
- б) обеспыливание (обдувка чистым сжатым воздухом компрессора, либо при помощи промышленного пылесоса).

### **3. Схема гидроизоляции фундамента**

Слои на рисунке:



#### Пол фундамента:

1. Грунт
2. Щебеночная подготовка
3. Бетонная подготовка
4. Химтраст Полимочевина ручного нанесения
5. Железобетонная плита

#### Стены фундамента:

1. Железобетонная стена
2. Химтраст Праймер ПМ (1К)
3. Химтраст Полимочевина
4. Химтраст Клей для сэндвич-панелей (2К) 100:20
5. Экструдированный пенополистирол
6. Грунт обратной засыпки
7. Грунт

## 4. Нанесение компонентов

### «Химтраст Полимочевина ручного нанесения»

- 1) После вскрытия тары продукт перемешать в течение 5 минут низкооборотной дрелью, шурупвертом или аналогичным инструментом с насадкой для перемешивания строительных смесей. Особое внимание уделить придонному слою продукта. Дать отстояться продукту в течение 10 минут.

- 2) Наносить продукт нейлоновым валиком с коротким ворсом. Нанесение полимочевины возможно кистью или установкой безвоздушного распыления, рассчитанной для нанесения составов с высокой вязкостью. Допускается нанесение продукта наливом с разравниванием скребком или шпателем.
- 3) Наносить продукт в 2 слоя валиком или кистью. Максимальная толщина слоя 1 мм. При нанесении продукта в несколько слоев, последующий слой следует наносить через 24 часа.

**«Химтраст» Праймер-ПМ (1К):**

- 1) «Химтраст» Праймер-ПМ (1К) перемешать с помощью миксера со спиралевидной насадкой до образования однородной массы.
- 2) Нанести первый слой праймера с расходом 0,3 кг/м<sup>2</sup>.
- 3) Распределить праймер валиком, кисточками или аппаратом безвоздушного напыления краски по поверхности.
- 4) Выждать необходимое время для отверждения праймера (Таблица 1).

*Таблица 1 - Время высыхания грунтовочного слоя «Химтраст» Праймер-ПМ (1К)*

Температура основания	Минимальное время высыхания «Химтраст Праймер-ПМ (1К)» до нанесения следующего покрытия, час	Максимальное время высыхания «Химтраст Праймер-ПМ (1К)» до нанесения следующего покрытия, час
-10	24	48
-5	20	46
0	16	42
+5	12	38
+10	9	34
+15	7	32
+20	5	28
+25	3	24
+30	1	18

## **Химтраст Полимочевина**

### **Подготовка полимочевины:**

- 1) Полимочевина «Химтраст ПМ» состоит из двух компонентов:

Компонент А - смесь полиэфирамина с концевыми аминогруппами.

Компонент Б - изоцианат, отвердитель.

- 2) Температура компонентов — 60-80°C. Давление в шлангах подачи компонентов А и Б в камеру смешения 150-250 бар, температура подогрева шлангов 60-80°C.

### **Нанесение полимочевины:**

- 1) Перед напылением компонентов проверить исправность установки. В случае загрязнения смесительной камеры и сопла «пистолета» напыления провести их очистку.
- 2) Перед нанесением основного слоя рекомендуется нанести предварительный слой толщиной около 0,5 мм и выждать 5 минут. Это защитит основной слой от дефектов, которые возникают при разности температур полимочевины вблизи основания и в других частях слоя.
- 3) Рекомендуемая толщина нанесения: 2 мм — для гидроизоляции, 3 мм — для покрытий, работающих в условиях ударных и истирающих нагрузок.
- 4) Рекомендуем ознакомиться со [статьей](#) об образовании пузырей и неровностей при нанесении полимочевины. Соблюдение простых правил позволит сделать покрытие из полимочевины ровным и долговечным.

### [Химтраст ПУ-Клей для сэндвич-панелей \(2К\) 100:20](#)

#### **Подготовка компонентов**

Перед началом работ компоненты клея разогреть до температуры от +15°C до +25°C. Перемешать компонент А вручную или дрелью с насадкой в течение 2-3 минут при 200- 300 об/мин. При перемешивании тонкой струей влить компонент Б. Тщательно перемешать компоненты в течение 2-3 минут при 200-300 об/мин, особое внимание уделить дну и стенкам емкости.

#### **Способ применения**

Клей нанести на поверхность полимочевины вручную, с помощью кисти или шпателя. Защитный слой пенополистирола прислонить к склеиваемой поверхности до истечения времени жизнеспособности клея. Выждать время набора технологической прочности.

#### **Очистка оборудования и инструментов после использования**

После окончания работ инструмент и оборудование промыть растворителем (ацетон, нефрас, ксилол). Отвержденный клей удалить механическим способом (металлическая щетка, шпатель).

## **5. 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.