

## О материалах

**Примал СМ-330 (PRIMAL SM-330)** - это акриловая водоосновная эмульсия, специально разработанная для модификации цементных составов.

**Примал** - принадлежит к новому поколению экологически безопасных модификаторов для цемента, продукт не содержит алкилфенолэтоксилат, аммиа, формальдегид.

## Область применения

- ремонт и восстановление покрытий;
- выравнивание полов;
- покрытие пола типа терраццо;
- покрытия, наносимые распылением и засыпкой;
- предварительно отлитые архитектурные строительные панели;
- штукатурные работы;
- промышленные цементные полы;
- ремонт настилов автомагистралей и мостов.

## Преимущества

### Прочность

По сравнению с немодифицированными строительными растворами, модифицированные полимером растворы имеют лучшую прочность при растяжении и ударе, лучшую адгезию, а также отличную износостойкость.

### Адгезия

Модифицированные **Прималом** цементные растворы имеют отличную адгезию к ряду таких подложек, как, например, бетон, каменная кладка, кирпич, дерево, металлы и др.

### Долговечность

Цементные растворы, приготовленные с **Прималом**, являются стойкими ко многим промышленным химическим продуктам и имеют отличную стойкость к ультрафиолетовому свету и теплу.

### Преимущества отверждения

В отличие от немодифицированных растворов, которые требуют отверждения во влажных условиях для достижения оптимальных прочностных свойств, растворы, модифицированные полимером, должны отверждаться на воздухе в условиях температуры и относительной влажности окружающей среды.

### Преимущества хранения

Дисперсия **Примал** не содержит осадка и устойчива минимум к пяти циклам замерзания при  $-15^{\circ}\text{C}$  и таяния при  $25^{\circ}\text{C}$ . В холодную погоду или после длительного хранения необходимо тщательно перемешать дисперсию перед употреблением для получения полностью однородной смеси.

#### Технические характеристики

Наименование характеристики	Значение
Внешний вид	Молочная, белая жидкость
Сухой остаток	46.5 - 47.5%
Удельная плотность	1.06
РН	9.5 - 10.5
Вязкость (№1 при 60 об/мин)	<100 мПа/сек
Морозостойкость	5 циклов
Минимальная темп.образования пленки	10°C

#### Рекомендации

Для получения оптимальных эксплуатационных свойств цементного раствора, модифицированного полимером, следует придерживаться следующих рекомендаций.

#### Условия отверждения

Для получения оптимальных свойств пленкообразования полимера рекомендуется лучше применять условия отверждения на воздухе, чем во влажных условиях.

#### Содержание воздуха

Воздух неблагоприятно влияет на механические прочностные свойства цементных растворов. Поэтому при модифицировании цементных растворов **Прималом** нужно уменьшить доступ воздуха из-за пенообразования максимально до уровня 5 % с помощью определенного количества пеногасителя.

#### Уровень воды

Как правило, необходимо использовать минимальное количество воды, необходимой для получения надлежащей рабочей консистенции. При использовании минимального количества воды достигаются максимальные прочностные свойства. Так как **Примал** придает значительный пластифицирующий эффект, увеличение количества **Примала**, используемого в цементном растворе, требует понижения количества воды для надлежащей рабочей консистенции.

#### Свойства пленкообразования

Примал может использоваться в цементных составах при температурах окружающей среды в пределах 10°C-40°C. Для оптимальных свойств пленкообразования при работе в температурах ниже 10°C рекомендуют добавлять в дисперсию коалесцирующее средство.

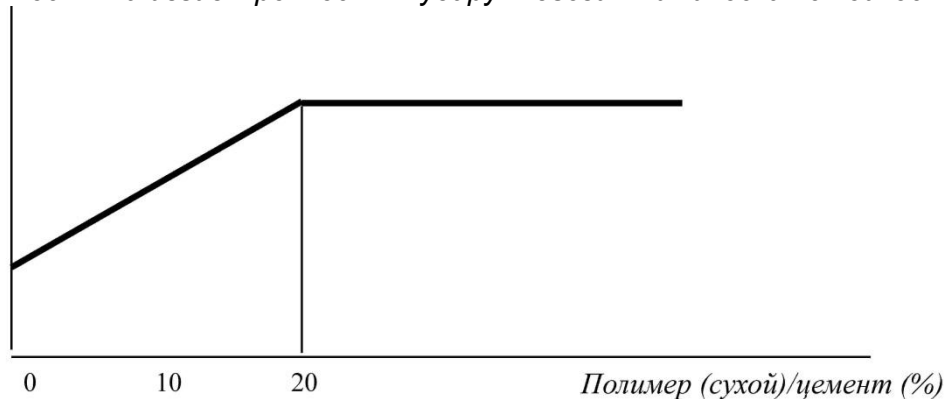
Следующие коалесцирующие вещества могут использоваться до уровня 5% на дисперсию при работе в температурах ниже 5°C:

- Тексанол5 (Eastman)
- Dowanol6 DPnB (дипропиленгликоля н-бутиловый эфир) (DowChemicals)
- Бутилкарбитол

### Эксплуатационные свойства

Влияние **Примала** на свойства цементного раствора могут быть показаны следующим образом:

*Прочность на изгиб/Прочность к удару/ Адгезия/Химическая стойкость\**



\* (к органическим кислотам)

Содержание воды в растворах урегулировалось для обеспечения эквивалентной консистенции. Образцы отверждались на воздухе в течение 28 дней при 23°C, 50% относительной влажности RH, если не определено по-другому в методе испытания.

Свойства	Ед. изм	Метод испытания	Немодифицированный	Модифицированный Прималом цементный раствор
Сухой полимер/цемент	%	-	0	15
Вода/цемент	%	-	47	37
Содержание воздуха	%	ASTM C-185	1	5
Время отверждения	часы	EN 196	3,5	7
Когеция тонкого слоя	-	-	Плохая	Отличная
Прочность при сжатии	МПа	EN 196	40 <sup>(1)</sup>	39
Прочность на изгиб	МПа	EN 196	4,1	10,8
Прочность при растяжении	МПа	ASTM C-190	1,6	4,2
Сопrotивление к удару	Н/м	ASTM D-2794 <sup>(2)</sup>	0,7	1,8
Адгезия	МПа	-	0,3	4,4
Износостойкость (потеря веса)	%	ASTM D-4060	23,8	1,2
Деформация	%	UEATC	0,02	0,5
Химическая стойкость	-	-	Легко снашивается	Нет повреждений

(1) - Отверждение во влажных условиях 23°C, 100 % относительной влажности.

(2) - Применялся тестер Гарднера на испытание прочности к удару. Образцы размером 10x5x2 см подвергались воздействию до разрушения.

## Инструкция по применению

### **Для бетонных патчей, холодных и конструктивных швов.**

Нанесите эмульсию, смесь **Примал** (смесь **Примал**: вода - 1:10 или смесь сцепляющего раствора) с помощью кисти или щетки. Подождите 10 мин. и затем укладывайте бетон. Бетон должен быть уложен до того как эмульсия или раствор высохнут.

### **Для верхнего слоя бетона.**

Нанесите слой сцепляющего раствора толщиной около 4 мм.на слегка увлажненную поверхность с помощью кисти с жесткой щетиной. Вторым слоем необходимо нанести до высыхания первого слоя. Время схватывания 20-30 мин. при температуре 20°C.

### **Тонкий верхний слой, патчи, покрытия и основания.**

Для работ со слоем толщиной менее 2 см, используйте следующую смесь поверх непосредственного нанесения **Примал**.

### **Толстый верхний слой, патчи, покрытия и основания.**

Для работ со слоем толщиной более 2 см, используйте соответствующую бетонную смесь без **Примал** поверх сцепляющего раствора.

Для цементных покрытий кирпичной кладки смешайте 1 часть **Примал** с 1 частью воды. Для приготовления растворов для кирпичной кладки используйте пропорцию 3 части воды к 1 части **Примал**, а для цементной гипсовой штукатурки используйте пропорцию 2 части воды к 1 части **Примал**.

После смешивания **Примал** и воды, добавьте цемент в смесь. Для повышения эксплуатационных характеристик увеличивайте отношение **Примал** к воде.

### *Состав сцепляющего раствора:*

**1 часть** воды / **1 часть Примал** / **5 частей** портландцемента / **2,5 части** песка  
Смешать **Примал** с водой и добавить в смесь песка с цементом. Тщательно перемешивать до получения требуемой консистенции.

### *Состав для тонких верхних слоев, патчей, покрытий и оснований.*

**1 часть** воды / **1 часть Примал** / **5 частей** портландцемента / **10 - 15 частей** песка  
Смешать **Примал** с водой и добавить в смесь песка с цементом. Тщательно перемешивать до получения требуемой консистенции.

**ПРИМЕЧАНИЕ:** Для получения более подвижной смеси добавьте дополнительное количество воды.

### *Состав для тонких гидроизоляционных покрытий (под распылитель).*

Вода – не более 2,6 части (добавляется в смесь в последнюю очередь до нужной консистенции раствора)

**1 часть Примал** / **10 частей** портландцемента / **5 частей** песка / **СЗ – 1%** от цемента / фибра **1 кг./м.<sup>3</sup>**

### *Состав для тонких гидроизоляционных покрытий (под кисть).*

**1 часть** воды / **1 часть Примал** / **10 частей** портландцемента / **5 частей** песка / **СЗ – 1%** от цемента / фибра **1 кг./м.<sup>3</sup>**

## Примечание

Для получения дополнительных инструкций, альтернативных методах применения или информации о совместимости применения **Примал**с другими продуктами или технологиями, обратившись в отдел технического обслуживания **ООО «Эттрилат НТ»**.