

Комплексная противоморозная пластифицирующая добавка «Штайнберг ПМП»

Описание добавки

- «Штайнберг ПМП» – добавка для бетонов и строительных растворов, представляющая собой смесь кальцита, нината, ингибитора коррозии, пластификатора.
- Противоморозная пластифицирующая добавка для бетонов, соответствует требованиям ГОСТ 24211 «Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия», для «теплых» и «холодных» бетонов.
- Удовлетворяет требованиям ТУ 20.59.59-003-45419370-2018.
- Выпускается в жидком виде, готовая к применению позволяет экономить время при производстве бетона и строительного раствора.

Эксплуатационные свойства продукта

- Обеспечивает твердение бетона в условиях отрицательных температур, до минус 25 °С, при соблюдений рекомендаций по применению.
- Повышает подвижность бетонной смеси, с марки по подвижности П1 до П4.
- Улучшает качество и пластичность бетонных или растворных смесей, в связи со снижением водопотребности бетонной смеси до 15 %.
- Способствует увеличению прочности бетона на 30 % и более, в первых сутках твердения.
- Повышает защитные свойства бетона, по отношению к стальной арматуре (ингибитор коррозии металла).
- Повышает стабильность водоудерживающей способности растворной смеси – не менее 95 %.

Область применения

- Товарный бетон.
- Бетон монолитных и железобетонных конструкций, широкого диапазона марок по прочности и другим эксплуатационным свойствам.
- Бетон, подвергаемый тепловлажностной обработке.
- Строительные растворы.

Технические характеристики

Вид добавки	Комплексная противоморозная пластифицирующая добавка
Наименование	Штайнберг ПМП
Контроль качества	ГОСТ 24211, ГОСТ 30459, ТУ 20.59.59-003-45419370-2018
Внешний вид	Жидкость, от светло желтого до коричневого цвета
Плотность раствора, кг/дм ³	1,295 ± 0,003
Водородный показатель pH	7,0 - 10,5
Дозировка в зависимости от температуры и условий твердения, в % по готовому продукту	0,5 - 5,0
Транспортирование и хранение	По ГОСТ 24211, при температуре не ниже -25 °С, в герметично закрытой таре
Срок хранения	1 год со дня изготовления
Форма поставки	Пластиковые канистры 5, 10, 20, 30, 50 л, бочки 200 л, специализированные емкости 1000 л, авто и ж.д. цистерны, на розлив в тару потребителя

Рекомендации по применению

Добавка вводится в бетонную или растворную смесь только на стадии приготовления, в стационарных бетонорастворных установках, через дозирующее устройство, вместе с водой затворения. С увеличением количества вводимой добавки, уменьшается соответствующее количество воды затворения. Перед применением, после длительного хранения, рекомендуется тщательно перемешать. В случае замерзания продукта, необходимо оттаять его до гомогенной жидкости.

Рекомендуемый расход добавки «Штайнберг ПМП», по готовому продукту, в зависимости от температуры окружающей среды:

Температура твердения бетона	Количество вводимой добавки, в % от массы цемента в пересчете на сухое вещество		
	Для «холодных» бетонов	Для «теплых» бетонов	Для строительных растворов
До -5°C	1,0	0,5 - 1,0	1,0
До -10°C	2,0	0,5 - 1,0	2,0
До -15°C	3,0	0,5 - 1,0	3,0 - 4,0
До -20°C	4,0	1,5 - 2,0	4,0 - 5,0
До -25°C	5,0	1,5 - 2,0	5,0 - 6,0

Расход добавки, в качестве ускорителя твердения, составляет в пределах 0,5 -1,0% (в пересчете на сухое вещество) от массы цемента.

Содержание сухого вещества в 1 литре раствора добавки – 453 грамма.

Расчет количества вводимого раствора добавки в литрах, ведется по формуле:

$$X = \left(\frac{m_{\text{ц}} * c_{\text{в}}}{100} \right) / 0,4534$$

Где: X – количество вводимого водного раствора добавки в бетонную или растворную смесь, л;

$m_{\text{ц}}$ – масса цемента, кг;

$c_{\text{в}}$ – процент вводимых в бетонную смесь сухосодержащих веществ добавки в зависимости от температуры окружающей среды (см. таблицу).

Расчет количества вводимого раствора добавки в килограммах, ведется по формуле:

$$X = \left(\frac{m_{\text{ц}} * c_{\text{в}}}{100} \right) / 0,35$$

Где: X – количество вводимого водного раствора добавки в бетонную или растворную смесь, кг;

$m_{\text{ц}}$ – масса цемента, кг;

$c_{\text{в}}$ – процент вводимых в бетонную смесь сухосодержащих веществ добавки в зависимости от температуры окружающей среды (см. таблицу).

Рабочую дозировку рекомендуется подбирать опытным путем, с учетом всех регламентов по производству продукции.

Совместимость

Добавку «Штайнберг ПМП» следует вводить, в состав бетонной смеси, в виде готового к применению продукта, одновременно со всем количеством воды затворения, или с большей её частью, и отдельно от гидрофобизирующих, воздухововлекающих и других видов добавок.

Требования по безопасности при работе с добавкой

Добавка «Штайнберг ПМП» является веществом умеренно опасным и относится к 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007. Добавка не образует токсичных соединений в воздушной среде и сточных водах. Введение добавки в бетонную смесь, не изменяет токсиколого-гигиенических характеристик бетона. Затвердевший бетон с добавкой, в воздушную среду, токсичных веществ не выделяет.