

Описание добавки

- Суперпластификатор «Штайнберг МР-4» - продукт на основе конденсации нафталинсульфофосфорной кислоты и формальдегида.
- Соответствует требованиям ГОСТ 24211 «Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия».
- Удовлетворяет требованиям ТУ 20.59.59-001-45419370-2018.
- Не содержит веществ, вызывающих коррозию.

Преимущества

- Позволяет значительно увеличить прочность бетона, за счет активизирующих и диспергирующих свойств.
- Увеличивает прочность бетона в 1 сутках твердения, в % не менее: 75-90 (в сравнении с бетоном без добавок, при одинаковой О.К).
- Увеличивает прочность бетона в 28 сутках твердения, в % не менее: 50-75 (в сравнении с бетоном без добавок, при одинаковой О.К).
- Позволяет увеличить распалубочную прочность.
- Позволяет значительно сократить количество цемента (до 20%).
- Повышает плотность бетона, марку бетона по морозостойкости и водонепроницаемости.
- Позволяет сократить время и энергетические затраты на тепловлажностную обработку бетона, а также затраты на вибрирование бетонной смеси.

Область применения

- Товарный бетон.
- Конструкционный бетон, в том числе преднапряженный.
- Монолитные, сборно-монолитные, железобетонные конструкции и изделия.
- Изделия, подвергаемые тепловлажностной обработке, применяемые в различных видах строительства.

Технические характеристики

Вид добавки	Суперпластификатор
Наименование	Штайнберг МР-4
Контроль качества	ГОСТ 24211, ГОСТ 30459, ТУ 20.59.59-001-45419370-2018
Внешний вид	Жидкость темно-коричневого цвета
Плотность раствора, кг/дм ³	1,095±0,003
Водородный показатель рН	7,0 - 11,0
Граничная дозировка, в % по готовому продукту от массы цемента	1,3 - 2,5
Оптимальная дозировка, в % по готовому продукту от массы цемента	1,6 - 2,0
Транспортирование и хранение	По ГОСТ 24211, при температуре не ниже +5°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

Подбор состава бетонной смеси, необходимо производить в соответствии с ГОСТ 27006. Количество испытаний, необходимое для определения эффективности добавок, должно составлять – 3 для каждого параметра качества. Определение оптимально эффективных дозировок добавки, для каждого состава бетона, необходимо подбирать путем сравнения характеристик бетона, не менее чем с тремя различными дозировками, при заданной подвижности.

При смене производителя цемента, или переходе на другую марку цемента, необходимо произвести испытания на подтверждение качественным показателям.

Суперпластификатор необходимо вводить в виде водного раствора рабочей концентрации, одновременно с расчетным количеством воды, либо предварительно смешивать с частью воды затворения. Перед применением из добавки, в виде сухого порошка, предварительно готовят водный раствор рабочей концентрации, путем растворения порошка в воде с последующим контролем по плотности. Рекомендуется использовать подогретую воду до 50 °С.

Суперпластификатор «Штайнберг МР-4» снижает водопотребность цементов всех типов, степень этого снижения зависит от качественного и вещественного состава цемента, а так же качества инертных материалов.

Оптимальная дозировка «Штайнберг МР-4» составляет 1,6 - 2,0 % по готовому раствору от массы цемента, и, как правило, не превышает 2,5 %. При увеличении дозировки более 2,5 %, пластичность бетона практически не изменяется, но может происходить снижение темпа набора прочности в первых сутках твердения. Максимальные дозировки добавки «Штайнберг МР-4», рекомендуется применять в товарных бетонах, для перевозки на дальние расстояния, а так же в жаркую погоду с целью сохранения жизнеспособности бетонной смеси.

Тепловлажностную обработку, в процессе изготовления конструкционного бетона, необходимо производить при максимальной температуре 60 ± 5 °С.

Совместимость

Добавку «Штайнберг МР-4» не рекомендуется смешивать с другими химическими составляющими в случае необходимости нужно подтверждение производителя.

Добавка совместима с противоморозными, гидрофобизирующими, воздухововлекающими добавками, при условии введения в бетонную смесь отдельно.

Требования по безопасности при работе с добавкой

Добавка «Штайнберг МР-4» 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.

В любых возникающих вопросах по применению продукции «ШТАЙНБЕРГ», предлагается обратиться в специализированный центр или к официальным дистрибьюторам.