

ПЛАСТИФИКАТОР С-3

Универсальный пластификатор



Описание и область применения

С-3 – представляет собой нафталинформальдегидный суперпластификатор для бетонов и строительных растворов.

По своим потребительским свойствам добавка С-3 отвечает требованиям к суперпластифицирующим и суперводоредуцирующим добавкам по ГОСТ 24211, а также требованиям ТУ 5870-002-58042865-03 с изменением №1.

С-3 является универсальной добавкой, применяемой при производстве товарного бетона, сборных и монолитных железобетонных конструкций из тяжелого, легкого и ячеистого бетона в гражданском, промышленном, транспортном и дорожном строительстве и т.д., в том числе при изготовлении изделий и конструкций систем питьевого водоснабжения. Рекомендуется применять для производства самоуплотняющихся бетонов (при использовании заданного количества микронаполнителей).

Пластификатор С-3 рекомендуется применять при производстве:

- обычного бетона и предварительно напряженных конструкций из тяжелого бетона классов В7,5-В40 и высокопрочного тяжелого бетона классов В45 и выше;
- конструкций из легкого бетона на пористых заполнителях классов В7,5 и выше;
- конструкций из мелкозернистого бетона классов В10 и выше;
- при необходимости использования нестандартных заполнителей (мелкие пески и т.д.);

а также:

- при возведении монолитных конструкций с применением напрягающего цемента;
- при изготовлении как монолитных, так и сборных конструкций из жаростойкого бетона на портландцементе, шлакопортландцементе и глиноземистом цементе;
- высокопрочных бетонов, изготавливаемых из высокоподвижных и литых смесей.

При использовании заданного количества микронаполнителей пластификатор С-3 позволяет получить самоуплотняющиеся бетоны с распылом P5-P6, вязкостью VS 1, VF1, низкой склонностью к закупориванию и высокой стабильностью к седиментации.

Возможности и преимущества

Применение пластификатора С-3 позволяет достичь следующих показателей:

- улучшить смачивание и равномерность диспергирования цемента;
- увеличить подвижность бетонной смеси от П1 до П5 без снижения прочности бетона;
- снизить количество воды затворения от 21% и более (в равноподвижных смесях);
- увеличить конечные прочностные характеристики бетона на 20% и более (в равноподвижных смесях);
- снизить расход цемента до 22% (в равноподвижных смесях) по сравнению с бездобавочным составом;
- сократить время и энергетические затраты на тепло-влажностную обработку бетона;
- значительно сократить время и энергетические затраты на вибрирование бетонной смеси, а в некоторых случаях полностью отказаться от него;

- увеличить оборачиваемость форм.

Пластификатор С-3:

- не содержит хлоридов и может применяться при изготовлении армированных и предварительно напряженных железобетонных конструкций;
- не нарушает пассивного состояния стальной арматуры в бетоне;
- не содержит компонентов, приводящих к образованию аммиака в бетоне.

Нормативная и техническая документация

- ТУ 5870-002-58042865-03 с изменением №1;
- Сертификат соответствия системы Мосстройсертификация;
- Паспорт безопасности химической продукции.

ПЛАСТИФИКАТОР С-3

Универсальный пластификатор

Пластификатор С-3 выпускается в форме:

- водорастворимого порошка коричневого цвета с pH 8±1;
- водного раствора темно-коричневого цвета с массовой долей сухого вещества не менее 32% и pH 8±1.

Упаковка и хранение

В жидкой форме добавка С-3 поставляется наливом в железнодорожных или автоцистернах, пластиковых и металлических емкостях различного объема. В сухой форме добавка упаковывается в полипропиленовые или бумажные мешки с полиэтиленовым вкладышем по 25-40 кг или мягкие контейнеры МКР весом до 1000 кг и поставляется автотранспортом, железнодорожными вагонами и контейнерами.

Пластификатор С-3 в форме водного раствора должен храниться в закрытых емкостях при температуре не ниже плюс 10°C. При случайном охлаждении (замерзании) пластификатор не снижает своих качественных показателей, перед применением водный раствор должен быть отогрет до температуры выше плюс 10 °С, тщательно перемешан до полного растворения осадка и усреднен. Пластификатор в форме порошка должен храниться в неповрежденной упаковке изготовителя на поддонах в закрытых складских помещениях.

Гарантийный срок хранения пластификатора С-3 – 1 год от даты изготовления (при соблюдении требований ТУ 5870-002-58042865-03 с изменением №1).

Дозировка

Рекомендуемый диапазон дозировок добавки С-3:

Применение	Дозировка, % от массы цемента	
	По сухому веществу	По товарному продукту
При использовании в качестве пластифицирующей	0,35–0,8	1,0–2,4
При использовании в качестве водоредуцирующей	0,6–0,8	1,8–2,4
Для самоуплотняющихся бетонов	0,8–2,5	2,4–7,0

Из добавки в форме порошка предварительно готовится раствор с плотностью 1,17–1,18 г/см³. Перед применением необходим подбор дозировок в лабораторных условиях.

Требования безопасности

Пластификатор С-3 является веществом умеренно опасным и относится к 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007. Пластификатор С-3 оказывает раздражающее действие на слизистые оболочки органов зрения, дыхания и незащищенную кожу.

Пластификатор 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.

Добавка в форме водного раствора пожаро- и взрыво-безопасна. Пластификатор в форме порошка - вещество горючее.

При применении добавки в технологии бетона следует выполнять требования Приказа №883/н от 11.12.2020 г «Правила по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте», ТУ 5870-002-58042865-03 с изменением №1 и ГОСТ 24211. При работе с добавкой необходимо применять средства индивидуальной защиты согласно типовым отраслевым нормам:

- для защиты органов зрения – ГОСТ 12.4.253;
- для защиты кожных покровов – ГОСТ 12.4.103 и ГОСТ 12.4.280;
- для защиты органов дыхания – ГОСТ 12.4.034.

Более подробные сведения изложены в паспорте безопасности на данный вид продукции.

Применение

При применении добавки в технологии бетона следует выполнять требования нормативной документации. В жидком виде пластификатор С-3 вводится вместе с водой затворения, добавка в сухом виде предварительно разводится в воде. Для лучшего растворения следует дозировать добавку в воду при интенсивном перемешивании. Оптимальная температура для растворения 40°C - 60°C. Плотность приготовленного раствора необходимо определять при температуре жидкости 20°C. После введения пластификатора С-3 в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания с целью равномерности распределения добавки в соответствии с нормативными требованиями.

Пластификатор С-3 может применяться одновременно с непластифицирующими воздухововлекающими, ускоряющими, стабилизирующими и противоморозными добавками компании Полипласт. В комплексе с воздухововлекающими добавками пластификатор С-3 позволяет получить стабильное во времени воздухововлечение бетонных смесей и высокую морозостойкость бетонов (F2200 и выше).

При применении тепловой обработки сборных железобетонных конструкций, изготовленных из бетона с пластификатором С-3, рекомендуется изотермический прогрев выполнять при температуре не выше 80°C. При изменении инертных или вяжущих составляющих бетонной смеси рекомендуется корректировка состава бетона в лаборатории.