

ПОЛИПЛАСТ СП-1

Универсальный суперпластификатор

Описание

Полипласт СП-1 – представляет собой нафталинсульфонатный суперпластификатор для бетонов и строительных растворов (по химической природе аналогичен разжижителю С-3).

По своим потребительским свойствам добавка Полипласт СП-1 отвечает требованиям к суперпластифицирующим и суперводоредуцирующим добавкам по ГОСТ 24211, EN 934-2, а также требованиям ТУ 5870-005-58042865-2005 с изменением №1 и 2.

Добавка производится двух типов: с ненормируемым воздухововлечением и с пониженным (нормируемым) воздухововлечением (Полипласт СП-1ВП).

Область применения

Полипласт СП-1 (Полипласт СП-1ВП) 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.

Добавку Полипласт СП-1 (Полипласт СП-1ВП) 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;
- самоуплотняющихся бетонов классов В35 и выше (при использовании заданного количества микронаполнителей);
- высокопрочных бетонов, изготавливаемых из высокоподвижных и литых смесей;
- 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.);
- 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.

Возможности и преимущества

Применение добавки позволяет достичь следующих показателей:

- 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;
- получить бетоны с повышенной водонепроницаемостью, морозостойкостью (в равноподвижных смесях);
- 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.

При применении добавки Полипласт СП-1 (Полипласт СП-1ВП) в производстве самоуплотняющихся бетонов возможно достичь следующих показателей (при условии наличия микронаполнителя) получить смеси с классами по распылу Р4-Р6 (SF1-SF3 по ГОСТ Р57345), вязкостью VS 1, VF1, низкой склонностью к закупориванию и высокой стабильностью к седиментации.

Добавка Полипласт СП-1 (Полипласт СП-1ВП)

- не содержит хлоридов и может применяться при изготовлении армированных и предварительно напряженных железобетонных конструкций;
- не нарушает пассивного состояния стальной арматуры в бетоне.

Нормативная и техническая документация

- ТУ 5870-005-58042865-2005 с изменением №1 и 2;
- Сертификат соответствия системы Мосстройсертификация;
- Свидетельство о Государственной регистрации;
- Сертификат соответствия стандарту EN 934-2;
- Паспорт безопасности химической продукции;
- Заключение ОАО «ЦНИИС» по применению добавок в бетон ООО «Полипласт Новомосковск» для конструкций транспортного строительства;
- Заключение НИИЖБ о влиянии добавки Полипласт СП-1 на защитные свойства бетона по отношению к стальной арматуре согласно СТ СЭВ4421-83;
- Заключение ФГУП «РОСДОРНИИ» по применению добавок ООО «Полипласт Новомосковск» в дорожных бетонах;
- Рекомендации ОАО «НИИЭС» по применению добавок производства ОАО «Полипласт» для гидротехнического строительства;
- Рекомендации ОАО «ЦНИИС» по применению добавок-суперпластификаторов, выпускаемых ОАО «Полипласт», для бетонных смесей для конструкций транспортного строительства;
- Рекомендации ПГУПС по применению добавок при производстве ж.д. шпал и опор контактной сети;
- Рекомендации ОАО «ВНИИСТ» по применению добавок в бетон при строительстве объектов нефтегазовой отрасли;
- Заключение ФГУП «РОСДОРНИИ» о применении добавок ОАО «Полипласт» в дорожных бетонах;
- Протоколы радиологических испытаний ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тульской области в г.Новомосковске»;
- Результаты химических исследований на аммоний (NH₃) ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Тульской области».

Техническое описание

Добавка Полипласт СП-1 (Полипласт СП-1ВП) выпускается в форме:

- водорастворимого порошка коричневого цвета с рН 8±1;
- водного раствора темно-коричневого цвета плотностью не менее 1,17 г/см³ и рН 8±1.

Упаковка и хранение

В жидкой форме добавка Полипласт СП-1 (Полипласт СП-1ВП) 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 1000кг и поставляется автотранспортом, железнодорожными вагонами и контейнерами. Добавка Полипласт СП-1 (Полипласт СП-1ВП), выпускаемая в форме водного раствора, должна храниться в закрытых емкостях при температуре не ниже плюс 10°С. При случайном охлаждении (замерзании) добавка не снижает своих качественных показателей, перед применением водный раствор должен быть при необходимости отогрет (до температуры выше плюс 10 °С), тщательно перемешан до полного растворения осадка и усреднен. Добавка в форме порошка должна храниться в неповрежденной упаковке изготовителя на поддонах в закрытых складских помещениях. Гарантийный срок хранения добавки Полипласт СП-1 (Полипласт СП-1ВП)– 1 год от даты изготовления (при соблюдении требований ТУ 5870-005-58042865-05 с изменением №1 и 2).

Дозировка

Рекомендуемый диапазон дозировок добавки Полипласт СП-1 (Полипласт СП-1ВП) Применение	Дозировка, % от массы цемента	
	по сухому веществу	по товарному продукту
при использовании в качестве пластифицирующей добавки	0,35-0,8	1,0-2,4
при использовании в качестве водоредуцирующей добавки	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.

Применение

При применении добавки в технологии бетона следует выполнять требования нормативной документации. В жидком виде добавка Полипласт СП-1 (Полипласт СП-1 ВП) 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 °С – 60 °С. Плотность приготовленного раствора необходимо определять при температуре жидкости 20 °С.

После введения Полипласт СП-1 (Полипласт СП-1 ВП) в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания с целью равномерности распределения добавки в соответствии с нормативными требованиями.

Совместимость

Добавка Полипласт СП-1 (Полипласт СП-1 ВП) может применяться одновременно с непластифицирующими воздухововлекающими, ускоряющими, стабилизирующими, замедляющими и противоморозными добавками компании Полипласт. В комплексе с воздухововлекающими добавками Полипласт СП-1 (Полипласт СП-1 ВП) позволяет получить стабильное во времени воздухововлечение бетонных смесей и высокую морозостойкость бетонов (F2200 и выше).

Замечания/ограничения

При применении тепловой обработки сборных железобетонных конструкций, изготовленных из бетона с добавкой Полипласт СП-1 (Полипласт СП-1 ВП), рекомендуется изотермический прогрев выполнять при температуре не выше 80 °С.

При изменении инертных или вяжущих составляющих бетонной смеси рекомендуется корректировка состава бетона в лаборатории.

Требования безопасности

Добавка Полипласт СП-1 (Полипласт СП-1 ВП) является веществом умеренно опасным и относится к 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007. Добавка Полипласт СП-1 (Полипласт СП-1 ВП) оказывает слабое раздражающее действие на слизистые оболочки органов зрения, при нанесении на кожу не оказывает раздражающего действия. Не обладает кожно-резорбтивным и сенсибилизирующим действием.

Для водных организмов добавка Полипласт СП-1 (Полипласт СП-1 ВП) - малотоксичное вещество. Добавка не образует токсичных соединений в воздушной среде.

Введение добавки в бетонную смесь не изменяет токсиколого-гигиенических характеристик бетона. Затвердевший бетон с добавкой в воздушную среду токсичных веществ не выделяет.

Добавка Полипласт СП-1 (Полипласт СП-1 ВП) в форме водного раствора пожаро- и взрывобезопасна. Добавка Полипласт СП-1 в форме порошка – вещество трудногорючее.

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 5870-005-58042865-2005 с изменением №1 и 2 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.

Техническая поддержка

Для получения дополнительной информации, а также по всем возникающим в процессе использования суперпластификатора вопросам обращаться в региональный отдел технической поддержки компании Полипласт.