

КРИОПЛАСТ АЛЬФА

Противоморозная добавка

Описание и область применения

Криопласт Альфа – противоморозная добавка на основе смеси противоморозных компонентов и производных полиметиленафталинсульфокислот, обеспечивающая бетонирование при температуре окружающего воздуха до -25°C . В зависимости от потребительских свойств и условий использования добавку подразделяют на типы:

Пластифицирующая способность в максимальной дозировке		Минимальная температура окружающего воздуха при производстве, $^{\circ}\text{C}$	
		«Теплого» бетона	«Холодного» бетона
Тип 1	Пластификатор	Минус 25	Минус 25
Тип 2	Суперпластификатор	Минус 25	Минус 15
Тип 3	Суперпластификатор	Минус 25	Минус 25

Добавка отвечает требованиям к противоморозным добавкам для «холодных» и «теплых» бетонов по ГОСТ 24211, а также требованиям ТУ 5745-068-58042865-2016 с изменением №1.

Добавка Криопласт Альфа обеспечивает устойчивое твердение «теплых» и «холодных» бетонов при температурах не ниже -25°C и вводится в состав бетонной смеси в следующих случаях:

- для предотвращения замерзания бетонной смеси до начала активной тепловой обработки («теплый» бетон);
- в условиях неотапливаемого полигона при расчетной температуре твердения не ниже -25°C («холодный» бетон);

Добавка Криопласт Альфа может применяться:

- для изготовления тяжелого и легкого конструкционного бетона при возведении монолитных бетонных и железобетонных конструкций;
- возведения монолитных частей сборно-монолитных конструкций и замоноличивании стыков этих конструкций.

Возможности и преимущества

Применение добавки Криопласт Альфа позволяет достичь следующих показателей по сравнению с бетоном без добавок:

- обеспечить незамерзание смеси при отрицательных температурах не ниже минус 25°C на время от ее изготовления до начала обогрева («теплый» бетон);
- обеспечить форсированный набор прочности в начальный период твердения при различных способах тепловой обработ;
- обеспечить набор прочности 30% и более от марочной в 28-ми суточном возрасте бетона без применения обогрева (прочность на сжатие образцов «холодного» бетона определяется после оттаивания в нормальных условиях в течение 24 часов).

После выдерживания в условиях отрицательных температур бетон с добавкой Криопласт Альфа при дальнейшем естественном твердении в течение 28 суток приобретает проектную прочность.

Добавка Криопласт Альфа:

- не способствует образованию высолов;

- не содержит компонентов, приводящих к образованию аммиака в бетоне;
- не содержит хлоридов и может применяться при изготовлении стальных и предварительно напряженных железобетонных изделий.

Нормативная и техническая документация

- ТУ 5745-068-58042865-2016 с изменением №1;
- Сертификат соответствия системы Мосстройсертификация;
- Свидетельство о Государственной регистрации;
- Паспорт безопасности химической продукции;
- Результаты химических исследований на аммоний (NH_3) ОАО «НИЦ «Строительство»;
- Заключение ОАО «НИЦ «Строительство» по результатам испытаний влияния противоморозной добавки «Криопласт Альфа» на защитные свойства бетона по отношению к стальной арматуре.

КРИОПЛАСТ АЛЬФА

Противоморозная добавка

Добавка Криопласт Альфа всех типов выпускается в форме:

- водного раствора темно-коричневого цвета с плотностью не менее 1,16 г/см³ и pH не менее 7.

Упаковка и хранение

Добавка Криопласт Альфа может поставляться в пластиковых контейнерах 1000 л, железнодорожных цистернах, автоцистернах и таре потребителя.

Добавка должна храниться в закрытых емкостях при температуре не ниже:

- минус 15°C для типа 1;
- минус 20°C для типа 2 и 3.

При случайном замерзании добавка не снижает своих качественных показателей, перед применением водный раствор должен быть отогрет до исчезновения льда, тщательно перемешан и усреднен.

Гарантийный срок хранения комплексной добавки Криопласт Альфа всех типов -1 год от даты изготовления (при соблюдении требований ТУ 5745-068-58042865-2016 с изменением №1).

Дозировка

Рекомендуемый диапазон дозировок добавки Криопласт Альфа:

Средняя расчетная температура твердения бетона, °С	Дозировка добавки по товарному продукту, в % от массы цемента					
	Тип 1		Тип 2		Тип 3	
	«Теплый» бетон	«Холодный» бетон	«Теплый» бетон	«Холодный» бетон	«Теплый» бетон	«Холодный» бетон
До минус 10	1,0–2,0		0,7–1,1	1,0–1,3		1,0–1,5
Минус 15	2,0–3,0		0,8–1,3	1,3–1,5		1,5–2,0
Минус 20	3,0–4,0		0,9–1,4	–		1,7–2,5
Минус 25	4,0–5,0		1,0–1,5	–		2,0–3,0

Допускается использование добавки Криопласт Альфа тип 2 при температуре от минус 16°C до минус 25°C для «холодных» бетонов при условии тщательного подбора дозировки. Перед применением необходим подбор дозировок в лабораторных условиях.

Требования безопасности

Добавка Криопласт Альфа по основным компонентам относится к веществам малоопасным – 4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007. Не вызывает раздражения кожных покровов. Оказывает слабое раздражающее действие на слизистые оболочки глаз. Сенсibilизирующее и кожно-резорбтивное действие не выявлено.

Криопласт Альфа очень слаботоксичное вещество для водных организмов. 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 пожаро- и взрывобезопасна.

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 5745-068-58042865-2016 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 ведении монолитного строительства необходимо соблюдать требования СП 70.13330.2012 и других ведомственных норм и правил. Добавка Криопласт Альфа вводится вместе с водой затворения, плотность приготовленного раствора необходимо определять при температуре жидкости 20°C. Максимальная температура воды затворения не должна превышать 70°C. Для равномерного распределения добавки необходимо обеспечить достаточное время перемешивания после ее введения. Бетонную смесь с добавкой Криопласт Альфа рекомендуется приготавливать с температурой на выходе из смесителя от 15°C до 25°C.

Противоморозная добавка Криопласт Альфа совместима с другими добавками компании Полипласт, за исключением добавок на кальциевой основе. Необходимы предварительные подборы составов бетонной смеси в лабораторных условиях.

Противоморозную добавку Криопласт Альфа не рекомендуется применять:

- в конструкциях и транспортных сооружениях, находящихся под воздействием постоянного электрического тока;
- в предварительно напряженных конструкциях, армированных сталью классов Ат-III, Ат-IVС, Ат-IV, Ат-V, Ат-VI, А-IV, А-V, эксплуатирующихся в агрессивных средах.

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