

КРИОПЛАСТ ЛН

Противоморозная добавка



Описание и область применения

Криопласт ЛН – противоморозная добавка на основе смеси солей технических лигносульфонатов различной молекулярной массы и противоморозного компонента.

Пластифицирующая способность в максимальной дозировке	Минимальная температура окружающего воздуха при производстве, °С	
	«Теплого» бетона	«Холодного» бетона
Пластификатор	Минус 30	Минус 25

Область применения

- производство тяжелого конструкционного бетона низких и средних классов по прочности при возведении монолитных бетонных и железобетонных конструкций и замоноличивании стыков этих конструкций;
- производство легких бетонов, в том числе ячеистых;
- приготовление строительных растворов.

Эффективность применения

- Криопласт ЛН является противоморозной добавкой для «теплых» бетонов при температуре окружающей среды до минус 30°С и «холодных» бетонов при температуре окружающей среды до минус 25°С в соответствии с ГОСТ 24211-08;
- увеличивает подвижность бетонной смеси от П1 до П4, растворной — от Пк1 до Пк3 (без снижения прочности во все сроки твердения);
- снижает водопотребность при затворении до 20%;
- обеспечивает повышение морозостойкости и снижение проницаемости;
- не способствует образованию высолов на поверхности конструкции и не вызывает коррозии арматуры бетона

Возможности и преимущества

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

- способствует сохранности свойств бетонной и растворной смесей до начала активной тепловой обработки при возведении бетонных и железобетонных конструкций;
- снижает температуру льдообразования в смеси и обеспечивает процесс гидратации цемента в случае вынужденных периодов отсутствия тепловой обработки, значительно интенсифицирует набор прочности при последующем воздействии положительных температур;
- эффективна для обеспечения транспортировки бетонной смеси при температуре не ниже минус 30°С («теплый» бетон).
- обеспечивает возможность сокращения режима тепловой обработки бетона по сравнению с монокомпонентными противоморозными добавками.

Нормативная и техническая документация

- Технические условия;
- Сертификат соответствия системе ГОСТ Р;
- Свидетельство о государственной регистрации и соответствии продукта санитарноэпидемиологическим и гигиеническим нормам Таможенного союза.

КРИОПЛАСТ ЛН

Противоморозная добавка

Добавка Криопласт ЛН выпускается в форме:

- водного раствора темно-коричневого цвета, порошка коричневого цвета.

Упаковка и хранение

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

Добавка должна храниться в герметично закрытых емкостях при температуре не ниже -10°C и не выше $+40^{\circ}\text{C}$.

При случайном охлаждении или 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 ЛН -1 год от даты изготовления.

Дозировка

Оптимальная дозировка добавки для производства тяжелых бетонов и строительных растворов назначается в зависимости от прогнозируемой температуры окружающей среды, при которой производится транспортировка и бетонирование, исходной температуры смеси, а также времени от начала транспортировки до подвода внешнего тепла к конструкции. Значение дозировки добавки «КРИОПЛАСТ ЛН» необходимо назначать при условии обеспечения требуемых реологических и механических показателей на основании заключения строительной лаборатории предприятия.

Диапазон рекомендуемых дозировок добавки составляет 0,5-0,8% (в сухом виде) или 1,5-2,5% (в жидком виде) от массы вяжущего. Дозировка добавки может быть изменена на основании испытаний и заключения строительной лаборатории предприятия.

Повышение дозировки целесообразно допускать при высоких значениях В/Ц смесей, связанных с повышенным содержанием мелкой фракции.

Введение суперпластификатора в состав бетонной и растворной смесей допускается производить различными методами:

- с первыми порциями воды затворения;
- в предварительно перемешанную смесь с частью (10-20%) воды затворения незадолго до окончания перемешивания. Данный способ позволяет получить больший пластифицирующий эффект.

При проверке эффективности добавки в «холодных» бетонах в соответствии с п.10.1.2 методики ГОСТ 30459-2008 время оттаивания образцов на воздухе при температуре $20\pm 2^{\circ}\text{C}$ после извлечения из морозильной камеры должно составлять не менее 48 часов.

Совместимость

Для увеличения времени сохраняемости бетонной смеси при длительной транспортировке либо при использовании портландцемента, склонного к быстрому схватыванию при совместном использовании с добавкой, на 2-4 часа рекомендуется:

1. дробное введение добавки, предполагающее не более двух дополнительных введений порций суперпластификатора (15-25% от первоначальной дозировки) при обеспечении строгого контроля суммарного количества вводимой добавки;

2. дополнительное введение в состав бетонной смеси замедлителя схватывания «ЛИНАМИКС РС» согласно рекомендациям по применению соответствующего продукта.

ВНИМАНИЕ! Наличие замедлителей схватывания портландцемента сказывается на интенсивности твердения бетона, особенно при температуре окружающей среды ниже $+10^{\circ}\text{C}$.

В случае необходимости получения высоких показателей воздухоудержания бетонных смесей (5-7%) рекомендуется совместное применение пластификатора с воздухововлекающими добавками «ПОЛИПЛАСТ АЭРО» или «ПОЛИПЛАСТ ВВ» в соответствии с рекомендациями по применению соответствующего продукта.

При возникновении признаков уплотнения и водоотделения растворной смеси с пластификатором рекомендуется дополнительное введение специализированных добавок «ПОЛИПЛАСТ» для строительных растворов.

Требования безопасности

Добавка Криопласт ЛН 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. Сенсибилизирующее и кожно-резорбтивное действие не выявлено.

Криопласт ЛН 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.