



Описание добавки

- Добавка «ШТАЙНБЕРГ BLIZZARD» представляет собой смесь органических солей полиметиленнафталинсульфоната натрия и неорганических солей противоморозного действия.
- Комплексная пластифицирующая добавка для бетонов и строительных растворов с противоморозным эффектом.
- По своим свойствам «ШТАЙНБЕРГ BLIZZARD» соответствует требованиям ГОСТ 24211 «Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия», в качестве пластифицирующих, водоредуцирующих (суперпластификатор и суперводоредуцирующая добавка) и противоморозных добавок для «холодного» и «теплого» бетона.
- Удовлетворяет требованиям ТУ 20.59.59-003-45419370-2018.

Эксплуатационные свойства продукта

- Обеспечивает протекание процессов гидратации цемента при температуре твердения бетона не ниже минус 25°C, при соблюдений рекомендаций по применению.
- Сохраняет свойства бетонных смесей до начала тепловой обработки, при возведении конструкции.
- Увеличивает подвижность бетонной смеси от П1 до П5 (без снижения прочности во все сроки твердения).
- Снижает водопотребность при затворении водой, на 15% и более.
- Не снижает жизнеспособность бетонных смесей.

Область применения

- Тяжелый и легкий конструкционный бетон, при возведении монолитных бетонных и железобетонных конструкций.
- Возведение монолитных частей сборно-монолитных конструкций.
- Замоноличивание стыков конструкций.
- Легкие бетоны, в том числе ячеистые.

Технические характеристики

Вид добавки	Комплексная противоморозная пластифицирующая добавка			
Наименование	Штайнберг BLIZZARD			
	МА		МВ	
Контроль качества	ГОСТ 24211, ГОСТ 30459, ТУ 20.59.59-003-45419370-2018			
Внешний вид	Порошок светло-желтого цвета		Порошок от светло-желтого до светло-коричневого цвета	
Насыпная плотность, кг/м ³	800 - 1100		750 - 1000	
Плотность водного раствора рабочей концентрации, кг/дм ³	1,206 ± 0,003		1,135 ± 0,003	
Содержание сухого вещества в растворе рабочей концентрации, %	35		20	
Водородный показатель pH	4,0 - 7,0		6,0 - 9,0	
Граничные дозировки в зависимости от температуры и условий твердения, в %	Раствор	Порошок	Раствор	Порошок
	1,0 - 2,0	0,35 - 0,70	1,75 - 3,50	0,35 - 0,70
Транспортирование и хранение	По ГОСТ 24211, в герметично закрытой таре			
Хранение в жидком виде	При температуре не ниже минус 10°C		При температуре не ниже минус 5°C	
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, мешки 30 кг.			

Рекомендации по применению

Подбор состава бетонной смеси, следует производить в соответствии с ГОСТ 27006, любым общепринятым методом, удовлетворяющим требованиям проекта по прочности бетона, подвижности или жёсткости смеси, объёму вовлеченного воздуха или другим показателям, с последующей его корректировкой и назначением оптимального количества.

Добавку рекомендуется применять, соблюдая действующие стандарты, нормативно-техническую или проектно-технологическую документацию. Дозировку добавки «Штайнберг BLIZZARD» необходимо определять экспериментально, для достижения минимально возможного водоцементного отношения.

Эффективность действия добавки зависит от минералогического и вещественного состава цемента, марки цемента, его количества в бетонной смеси, температуры, В/Ц отношения и других факторов. Оптимальное количество добавки, позволяющее получать максимальный технико-экономический эффект, должно быть определено в каждом отдельном случае, после предварительных лабораторных или производственных испытаний.

При смене марки или вида цемента необходимо провести дополнительные испытания на соответствие физико-механических показателей бетона и бетонной смеси.

Прочность бетона с противоморозной добавкой, к моменту его возможного замораживания в конструкции, должна составлять не менее 20% прочности, соответствующей проектному классу бетона. Дозировку противоморозной добавки «Штайнберг BLIZZARD» для большинства составов бетона можно принять по таблице 1 в зависимости от условий:

Таблица № 1

Температура твердения бетона	Дозировка добавки по готовому продукту, в % от массы цемента			
	Штайнберг BLIZZARD MA		Штайнберг BLIZZARD MB	
	Раствор (35% концентрации)	Порошок	Раствор (20 % концентрации)	Порошок
До -5°C	1,0	0,35	1,75	0,35
До -10°C	1,1	0,38	1,90	0,38
До -15°C	1,3	0,45	2,25	0,45
До -20°C	1,5	0,52	2,60	0,52
До -25°C	2,0	0,70	3,50	0,70

Перед применением, из добавки в виде сухого порошка, рекомендуется изготовить водный раствор, путем растворения порошка в воде, с последующим контролем по плотности. Рекомендуется использовать подогретую воду до 50 °С.

Для производства бетона рекомендуется использовать предварительно прогретые инертные материалы. При приготовлении бетонной смеси на непрогретых инертных материалах, не допускается присутствие в них льда, снега, смерзшихся комьев и наледи. Максимальная температура бетонной смеси на выходе из смесителя, должна быть не более 35 °С. Свежеуложенную бетонную смесь необходимо защищать от потери тепла и влаги, особенно в тонкостенных конструкциях.

Совместимость

Добавку «Штайнберг BLIZZARD» следует вводить в состав бетонной или растворной смеси, в виде готового к применению продукта, одновременно со всем количеством воды затворения или большей ее части, и отдельно от пластифицирующих, воздухововлекающих и других видов добавок.

Требования по безопасности при работе с добавкой

Добавка «Штайнберг BLIZZARD» 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.