

ANTIFRIZ - MB

Противоморозная добавка для бетонов и строительных растворов

Описание добавки

ANTIFRIZ – MB – ускоритель твердения для бетонов и строительных растворов, обладающий противоморозным эффектом. Состоит из комплекса органических и неорганических противоморозных солей.

Область применения

Противоморозная добавка «ANTIFRIZ - MB» может быть использована в условиях низких расчетных температур твердения бетона для изготовления:

- тяжелого и легкого конструкционного бетона;
- при возведении монолитных бетонных и железобетонных конструкций;
- в производстве дорожного бетона;
- в качестве ускорителя набора прочности изделий, где вяжущим компонентом выступает гипс или цемент;
- в производстве кладочного раствора в зимний период.

Преимущества

- Противоморозная добавка «ANTIFRIZ - MB», соответствует требованиям ГОСТ 24211 для «теплых» и «холодных» бетонов;
- Обеспечивает твердение бетона в условиях отрицательных температур до минус 30°C при соблюдении рекомендаций по применению;
- Не содержит веществ, вызывающих коррозию арматуры;
- При хранении, добавка не замерзает и не выпадает в осадок при температуре до минус 30°C;
- Увеличивает конечную прочность бетона;
- Позволяет снизить расход цемента, либо уменьшить себестоимость производства;
- Способствует ускорению набора прочности бетона;
- Увеличивает морозостойкость и водонепроницаемость бетона;
- Разрешается проводить электропрогрев;
- Сокращает время и температуру прогрева;
- Добавка выпускается в жидком виде и является готовым к применению продуктом.

Технические характеристики

Таблица № 1

Внешний вид	Жидкость от прозрачного до светло-желтого цвета
Плотность раствора, кг/дм ³	1,265 – 1,279
Водородный показатель pH	7,0 - 10,5
Дозировка в зависимости от температуры и условий твердения, в % по готовому продукту	0,5 - 7,0
Содержание хлорионов, % не более	≤0,1
Контроль качества	ГОСТ 24211, ГОСТ 30459, ТУ 23.64.10-004-06745014-2017
Срок хранения	1 год со дня изготовления

Рекомендации по применению

Добавку «ANTIFRIZ - MB» следует вводить в состав бетонной смеси одновременно со всем количеством расчетной воды или большей ее частью. Для равномерного распределения противоморозной добавки в бетоне время перемешивания должно составлять не менее 60 секунд. Время перемешивания в стационарном смесителе может быть сокращено, при условии, что дальнейшее перемешивание будет осуществляться в автобетоносмесителе.

При приготовлении бетонной смеси рекомендуется использовать теплую или горячую воду с температурой не более 70 °С. Для производства бетона рекомендуется использовать предварительно прогретые инертные материалы. При приготовлении бетонной смеси на не прогретых инертных материалах не допускается присутствие в них льда, снега, смерзшихся комьев и наледи. Максимальная температура бетонной смеси на выходе из смесителя не рекомендуется более 35 °С.

Свежеуложенную бетонную смесь необходимо защищать от потери тепла и влаги, особенно в тонкостенных конструкциях. «ANTIFRIZ - MB» рекомендуется применять в условиях пониженных и отрицательных температурах, соблюдая действующие стандарты, нормативно-техническую или проектно- технологическую документацию.

Дозировку добавки необходимо определять экспериментально, предварительно испытав в лабораторных условиях. Эффективность действия добавки зависит от минералогического и вещественного состава цемента, марки цемента, его количества в бетонной смеси, температуры бетона на выходе, В/Ц отношения и других факторов. При смене марки или вида цемента необходимо провести дополнительные испытания на соответствие физико-механических показателей 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 комплексной добавки «ANTIFRIZ - MB» для большинства составов бетона можно принять по таб. № 2 в зависимости от условий:

Таблица № 2

Температура твердения бетона	Дозировка добавки по готовому продукту в % от массы цемента		
	Для «холодного» бетона	Для «теплого» бетона	Для кладочного раствора
До – 5 °С	0,5-1,0	0,5	1,0
До – 10 °С	1,0 -2,0	0,7	2,0
До – 15 °С	2,0-3,0	1,0	2,0-4,0
До – 20 °С	3,0-4,0	1,5	4,0-6,0
До – 25 °С	4,0-5,0	2,5	6,0-7,0

Определение оптимального соотношения материалов в бетоне производят с учетом ожидаемого темпа набора прочности, ориентировочно определяемого по таб. № 3.

Таблица № 3

Расчетная температура, t °С	Прочность бетона, % от проектной, через сутки при расчетной температуре твердения бетона.			
	7 сут.	14 сут.	28 сут.	90 сут.
- 5	45	55	75	95
-- 10	35	45	65	75
- 15	25	35	55	65
- 20	20	30	45	55
- 25	15	25	35	45

Упаковка

Добавка «ANTIFRIZ - MB» поставляется в пластиковых канистрах по 5, 10, 20, 30, 50 литров, бочках по 200 литров, специализированных емкостях по 1000 литров, авто и ж/д цистернах, а также на разлив в тару потребителя.

Условия хранения

Хранить добавку следует в заводской упаковке, в крытых сухих помещениях при температуре от (минус) – 25 °С до (плюс) + 45 °С. «ANTIFRIZ - MB» необходимо предохранять от воздействия прямых солнечных лучей и замораживания. Замерзшая добавка может быть применена после медленного оттаивания естественным способом при комнатной температуре. После оттаивания тщательно перемешать.

Совместимость

Для получения необходимых свойств бетонной смеси при использовании «ANTIFRIZ - MB» с другими добавками необходимо провести лабораторные испытания для оптимизации состава бетонной смеси, либо обратиться к производителю, LLC «Chemical CRAFT» (ООО «Кемикл Крафт»).

Требования по безопасности при работе с добавкой

Добавка «ANTIFRIZ - MB» 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.

При попадании на кожу, смойте водой с мылом, при попадании на слизистую оболочку глаз, немедленно промойте большим количеством воды и обратитесь к врачу.

В любых возникающих вопросах по применению продукции «Кемикл Крафт» предлагается обратиться в специализированный центр, тел. +7(3452) 693-177 или на электронную почту chem.craft72@gmail.com