

## POLIFROM PM

Комплексная пластифицирующая добавка в бетон с противоморозным эффектом.

### ОПИСАНИЕ

**POLIFROM PM** - комплексная противоморозная добавка в бетон с пластифицирующим эффектом.

Соответствует требованиям ГОСТ 24211 «Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия».

Удовлетворяет требованиям ТУ 5745-006-16918243-2012.

Не содержит веществ, вызывающих коррозию.

### Эксплуатационные свойства продукта

- Обеспечивает твердение бетона в условиях отрицательных температур до  $-25^{\circ}\text{C}$ , при соблюдений рекомендаций по применению.
- Способствует ускорению набора прочности бетона.
- Увеличивает морозостойкость и водонепроницаемость бетона.
- Разрешается проводить электропрогрев.
- Минимальный расход добавки по готовому продукту.
- Не снижает жизнеспособность бетонных смесей.
- Не содержит веществ, вызывающих коррозию арматуры.
- При хранении добавка не замерзает и не выпадает в осадок, даже при температурах до  $-20^{\circ}\text{C}$ .
- Выпускается в жидком виде и является готовым к применению продуктом.

### Область применения

- Товарный бетон
- Сборный железобетон
- Промышленное и гражданское строительство

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Вид добавки	Комплексная противоморозная добавка
Наименование	<b>POLIFROM PM</b>
Контроль качества	ГОСТ 24211, ГОСТ 30459, ТУ 5745-006-16918243-2012
Внешний вид	Жидкость коричневого цвета
Плотность раствора, кг/дм <sup>3</sup>	$1,146 \pm 0,003$
Водородный показатель pH	7,0 - 10,5
Содержание сухого вещества, %	$\geq 33,0$
Транспортирование и хранение	По ГОСТ 24211, при температуре не ниже $-25^{\circ}\text{C}$ в герметично закрытой таре
Срок хранения	1 год со дня изготовления
Форма поставки	Пластиковые канистры 10, 20, 30, 50 л, бочки 200 л, специализированные емкости 1000 л, авто и ж.д. цистерны, на розлив в тару потребителя
Дозировка, в % по готовому продукту от массы цемента	1,5 – 2,0

## **Рекомендации по применению**

В тяжелом и мелкозернистом бетонах на плотных заполнителях, легком бетоне на пористых заполнителях добавку POLIFROM PM рекомендуется применять с целью:

- Обеспечения протекания процессов гидратации цемента при температуре твердения бетона не ниже - 25°C, при соблюдений рекомендаций по применению.
- Сохранения свойств бетонных смесей до начала тепловой обработки, при возведении конструкции.

Назначение оптимального количества добавки POLIFROM PM, как и любой противоморозной, имеет важное значение, т.к. при недостаточном ее количестве, может произойти преждевременное замерзание бетона, а при избыточном количестве добавки темп твердения бетона может возрасти, кроме того, неоправданно увеличивается стоимость изделия.

Рекомендуется применять в условиях пониженных и отрицательных температур, соблюдая действующие предписания по бетонированию в зимних условиях. Дозировку добавки, необходимо определять экспериментально, для достижения минимально возможного водоцементного отношения.

Рекомендуемые расходы противоморозной добавки POLIFROM PM согласно требованиям ГОСТ 24211 для «холодных» и «теплых» бетонов представлены в таблице:

Таблица 1

Температура твердения бетона	Дозировка добавки по готовому продукту, в % от массы цемента	
	Для «холодного» бетона	Для «теплого» бетона
До -5 °С	0,6 - 0,8	0,6
До -10 °С	1,6 - 1,8	1,2
До -15 °С	2,4 - 2,6	1,6
До -20 °С	3,2 - 3,4	2,0
До -25 °С	4,0 - 4,2	2,4

Определение состава бетона, т. е. оптимального соотношения его составляющих: цемента, заполнителей, добавок и воды, производят с учетом следующих факторов:

- ожидаемого темпа набора прочности (ориентировочно определяемого по таблице 2, на основании требуемой прочности на сжатие);
- гарантированной марки или активности цемента;
- требуемой подвижности бетонной смеси;
- плотностей материалов для смеси, в т.ч. оптимальных дозировок добавок.

Таблица 2

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

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. Свежеуложенную бетонную смесь, необходимо защищать от потери тепла и влаги, особенно в тонкостенных конструкциях.

## **Совместимость**

Для получения необходимых свойств бетонных смесей, при использовании POLIFROM PM с другими добавками, необходимо провести лабораторные испытания, для оптимизации состава бетонной смеси.

## **Требования по безопасности при работе с добавкой**

Добавка POLIFROM PM 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.

### **Примечание.**

Рекомендации по применению добавок для бетонов и растворов производства ООО «Бентакс» даны на основании практического опыта и научных знаний в данной сфере, при условии правильного хранения и применения материалов. Все договоры принимаются на основании действующих условий продажи и предложения. Рекомендуем Вам всегда запрашивать более свежие технические данные по конкретным продуктам, информация высылается по запросу.

### **Клиентское и техническое обслуживание:**

#### **Центральный офис ООО «Бентакс»**

630033 Россия, г. Новосибирск, ул. Мира, д.62

☎ +7 (383) 310-94-48

☎ +7 (983) 321-22-22

☎ +7 (383) 349-11-91

[bentax@bk.ru](mailto:bentax@bk.ru)

<http://bentax.su>