

# ЦМИД-4ПМ

## ПРОТИВОМОРОЗНАЯ ДОБАВКА ДЛЯ БЕТОНА

ДОБАВКА ЦМИД-4ПМ ЯВЛЯЕТСЯ КОМПОЗИЦИОННЫМ МАТЕРИАЛОМ, НА ОСНОВЕ ДОБАВКИ ЦМИД-4, ОБЕСПЕЧИВАЮЩАЯ ТВЕРДЕНИЕ БЕТОНА ПРИ ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ НАРУЖНОГО ВОЗДУХА.

ЦМИД-4ПМ выпускается в виде тонкодисперсного порошка серого цвета, без запаха.

Добавка ЦМИД-4ПМ является негорючим, пожаровзрывобезопасным веществом, введение которого в бетонную смесь не изменяет токсико-гигиенические характеристики бетона.

ЦМИД-4ПМ – добавка комплексного действия, с четко выверенными пропорциями применяемых компонентов, и не требует введения с бетонную смесь дополнительных добавок.

ЦМИД-4ПМ придает бетонам все свойства, характерные для бетонов произведенных с использованием добавки ЦМИД-4, но имеет некоторые особенности. Применение полифункциональной противоморозной добавки ЦМИД4-ПМ позволяет проводить укладку бетона при температуре до  $-10^{\circ}\text{C}$  без устройства дополнительного обогрева, транспортировать бетонные смеси при температуре до  $-25^{\circ}\text{C}$  и производить их

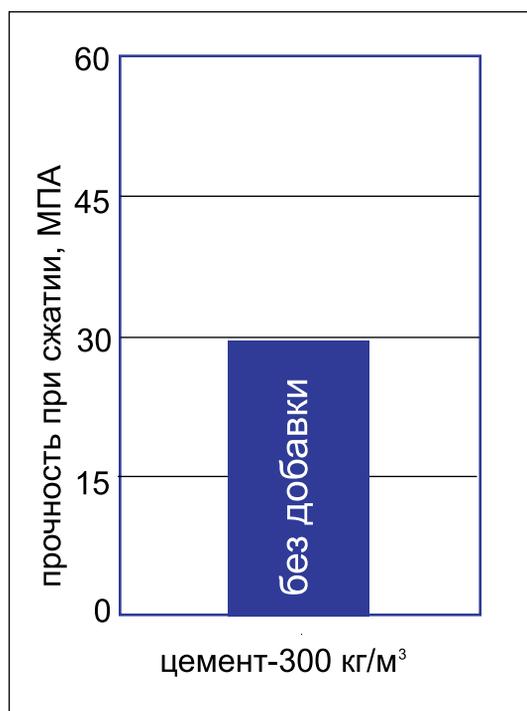
укладку, обеспечивая лишь укрытие поверхности бетона. Кинетика твердения бетона модифицированного добавкой ЦМИД-4ПМ, не отличается от обычных скоростей набора прочности бетона, тогда как применение многих противоморозных добавок замедляет набор прочности бетонов.

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ

Добавка ЦМИД-4ПМ, как и все добавки группы ЦМИД-4 позволяет получать бетоны с Высокими Эксплуатационными Свойствами, а именно водонепроницаемостью до W20, повышенной прочностью до 100МПа и морозостойкостью более F600.

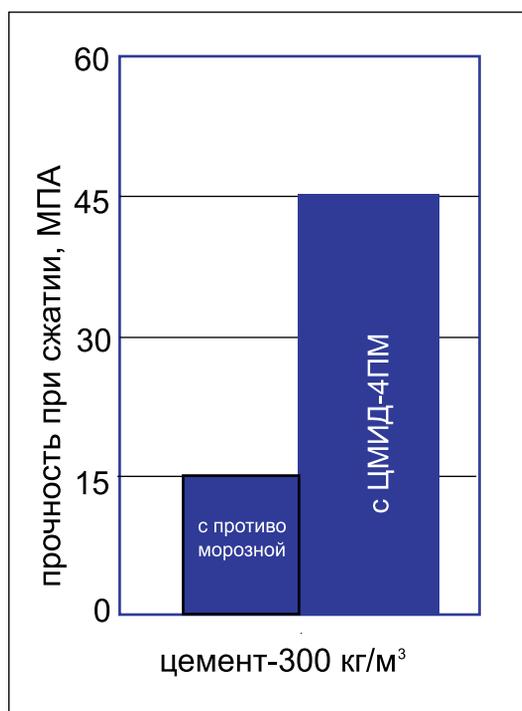
*Примеры набора прочности в нормальных условиях и при отрицательной температуре наружного воздуха, с использованием различных противоморозных добавок. (Проектный возраст бетона – 28 суток).*

### Набор прочности в нормальных условиях



Укладка бетонных смесей с добавкой ЦМИД-4ПМ может осуществляться как с помощью виброуплотнения, так и без воздействия вибрации, при подаче бетононасосом, по бетонолитной

### Набор прочности при отрицательной t нар. возд



трубе или бадьей. Смеси легко перекачиваются и отличаются полным отсутствием водоотделения и расслоения.

**ПОРЯДОК ПРИМЕНЕНИЯ ДОБАВКИ ЦМИД-4ПМ****1. Дозировка добавки ЦМИД-4ПМ**

Дозировка добавки зависит от температуры наружного воздуха и расхода цемента в составе бетонной смеси. В среднем, на 1 куб.м. бетонной смеси расход добавки составляет 7%-10% от массы цемента.

**2. Порядок приготовления бетонной смеси**

Добавка ЦМИД-4ПМ вводится в процессе дозирования сыпучих компонентов, в следующей последовательности:

1. крупный заполнитель;
2. песок;
3. добавка ЦМИД-4ПМ;
4. вода.

**3. Варианты введения добавки ЦМИД-4ПМ**

Введение добавки может осуществляться несколькими путями:

1. Автоматизированные линии введения: биг-бэг приемник; шнековый транспортер; дозатор; смеситель.

2. По ленточному транспортеру песка: требуемое количество добавки высыпается на транспортер и подается в смеситель совместно с песком.

3. Требуемое количество добавки вводится непосредственно в смеситель, в процессе дозирования сухих компонентов.

**УПАКОВКА**

Вид упаковки:	Вес, кг:
Биг-бэг	350-530
Крафт-мешок	15.....25*

\*- упаковка в крафт-мешки подбирается исходя из условия удобства ввода добавки на 1 замес.

**СРОК ХРАНЕНИЯ:**

В упаковке изготовителя, в сухом помещении 12 месяцев.

**В ТАБЛИЦЕ ПРИВЕДЕНЫ ОРИЕНТИРОВочНЫЕ РАСХОДЫ ДОБАВКИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОДЕРЖАНИЯ ЦЕМЕНТА В 1 М<sup>3</sup> БЕТОНА .**

Расход цемента, кг/1 м <sup>3</sup> бетона	Расход ЦМИД-4ПМ , кг		Расход цемента, кг/1 м <sup>3</sup> бетона	Расход ЦМИД -4ПМ , кг	
	до -10°С	до -25°С		до -10°С	до -25°С
200	14	18	350	24,5	31,5
250	17,5	22,5	400	28,0	36,0
300	21,0	27,0	450	31,5	40,5