

## ЦМИД-4П

Добавка для подводного бетонирования

**ДОБАВКА ЦМИД-4П ЯВЛЯЕТСЯ КОМПОЗИЦИОННЫМ МАТЕРИАЛОМ, НА ОСНОВЕ ДОБАВКИ ЦМИД-4 В СОСТАВ КОТОРОЙ ВХОДЯТ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОДОУДЕРЖИВАЮЩИЕ КОМПОНЕНТЫ, ОНА ПРИДАЕТ БЕТОНАМ ВСЕ СВОЙСТВА ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ БЕТОНОВ С ДОБАВКОЙ ЦМИД-4, НО ИМЕЕТ НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ. ПРИМЕНЕНИЕ ДОБАВКИ ЦМИД-4П ПОЗВОЛЯЕТ ПОЛУЧАТЬ «НЕ РАЗМЫВАЕМЫЕ» БЕТОННЫЕ СМЕСИ, ПРИ УКЛАДКЕ. ИХ НЕПОСРЕДСТВЕННО В ВОДУ. КИНЕТИКА ТВЕРДЕНИЯ БЕТОНА ПОД ВОДОЙ, МОДИФИЦИРОВАННОГО ДОБАВКОЙ ЦМИД-4П, НЕ ОТЛИЧАЕТСЯ ОТ ОБЫЧНОЙ СКОРОСТИ НАБОРА ПРОЧНОСТИ БЕТОНА.**

**ЦМИД-4П** выпускается в виде тонкодисперсного порошка серого цвета, без запаха. Добавка **ЦМИД-4П** является негорючим, пожар взрывобезопасным веществом, введение которого в бетонную смесь не изменяет токсико-гигиенические характеристики бетона.

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

### ЭФФЕКТИВНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ

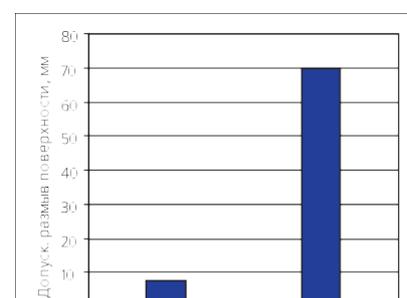
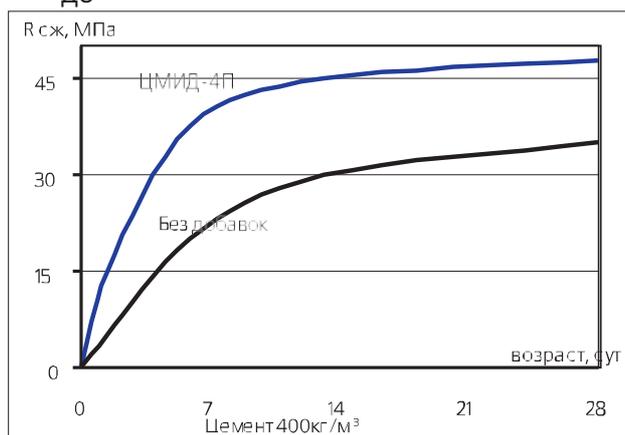
Добавка **ЦМИД-4П**, как и все добавки группы ЦМИД-4 позволяет получать бетоны с Высокими Эксплуатационными Свойствами, а именно водо- непроницаемостью до **W20**, повышенной прочностью до **100МПа** и морозостойкостью более **F600**.

### Преимущества применения добавки ЦМИД-4П при подводном бетонировании:

- Возможность производить укладку бетона прямо в воду, в том числе морскую;
- Бетонная смесь при твердении препятствует до-

полнительному проникновению воды в структуру бетона;

- Не происходит расслоения бетонной смеси по высоте (оседание крупного заполнителя);
- При твердении бетона прочностные характеристики не снижаются по сравнению с бетонами, твердеющими в нормальных условиях;
- Прочность бетона в возрасте **1-2 суток** при твердении под водой составляет **10-12МПа**;
- Максимально допускаемый размыв поверхности бетона **5-10мм**.



Укладка бетонных смесей с добавкой ЦМИД-4П может осуществляться как с помощью виброуплотнения, так и без воздействия вибрации, при подаче бетононасосом, по бетонолитной трубе или бадьей. Смеси легко перекачиваются и отличаются полным отсутствием водоотделения и расслоения.

## Порядок применения добавки ЦМИД-4П

### 1. Дозировка добавки:

**Расход добавки** на 1 куб.м. Бетонной смеси составляет 9,0-10,0 % от массы цемента.

Мини- мальню рекомендуемый расход цемента для при- готовления «подводного бетона» – 380кг/м<sup>3</sup>.

### 2. Порядок приготовления бетонной смеси:

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

1. Крупный заполнитель;
2. Песок;
3. Добавка ЦМИД-4П;
4. Вода.

### 3. Варианты введения добавки ЦМИД-4П:

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 добавки ЦМИД-4П:

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-4П, Кг	Расход цемента, кг/1м <sup>3</sup> бетона	Расход ЦМИД-4П, Кг
380	38,0	420	42,0
400	40,0	450	45,0

г.Санкт-Петербург,  
ул. Одоевского д.  
24 кор.1  
Тел. 8 (812) 309-42-85  
<https://csm-spb.ru/>  
[info@csm-spb.ru](mailto:info@csm-spb.ru)



ЦЕНТР  
СТРОИТЕЛЬНЫХ  
МАТЕРИАЛОВ И  
ТЕХНОЛОГИЙ

