



Marfluid N200



Суперпластифицирующая добавка для бетона

ОПИСАНИЕ

Marfluid N200 – жидкая суперпластифицирующая добавка для приготовления высококачественного бетона (водонепроницаемого, долговечного, высокопрочного).

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Благодаря высокой технологичности (консистенция класса S4 и S5 в соответствии с EN 206-1), которая достигается из-за отсутствия излишков воды в смеси, бетон с добавкой Marfluid N200 легко заливается в пластичной фазе и обладает высококачественными характеристиками после затвердевания.

Marfluid N200 подходит для применения в случаях, когда требуется высокая технологичность и низкое водо-цементное отношение. В основном, добавка применяется для:

- сборного бетона;
- товарного бетона (особенно в холодную погоду);
- перекачиваемого бетона;
- монолитного бетона.

Некоторые примеры применения.

Вместе с пластифицирующим эффектом, Marefluid N200 оказывает небольшое замедляющее действие на гидратацию цемента и, следовательно, подходит для:

- изготовления сборных элементов из пропаренного бетона;
- товарного качественного бетона для конструкций с R_{ck} выше, чем 25 МПа;
- товарного бетона для конструкций из армированного и предварительно-напряжённого армированного бетона, подверженного действию агрессивных агентов: балок, колонн, мостового настила и виадуков;
- товарного бетона для водонепроницаемых конструкций: очистных заводов, резервуаров, каналов, туннелей и т.д.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Marefluid N200 представляет собой 40% водный раствор активных полимеров, которые диспергируют гранулы цемента (см. таблицу «Технические характеристики»). Диспергирующее действие Marefluid N200 (рис.1) можно использовать в следующих целях:

- А) для уменьшения количества воды затворения по сравнению с бетоном с аналогичной удобоукладываемостью, но без добавок, для повышения прочности на сжатие, снижения водопроницаемости и увеличения срока эксплуатации (см. табл. «Прикладные данные»).
- Б) для улучшения удобоукладываемости по сравнению с бетоном без добавок с хорошими качественными характеристиками (прочность, водонепроницаемость, долговечность), но, с другой стороны, трудным при заливке (жёсткий или пластичный бетон).
- В) для уменьшения количества как воды, так и цемента (в равных пропорциях) таким образом, что водо/цементное отношение и качество бетона не изменяется по сравнению с бетоном без добавок: в этом случае очевидны экономические преимущества (стоимость добавки ниже, чем экономия цемента), а также технические улучшения вследствие уменьшения гигрометрической усадки, ползучести и теплое давление, вызванное нагреванием во время гидратации цемента.

Этот метод особенно рекомендуется для бетона с высоким содержанием цемента ($>350 \text{ кг/м}^3$).

На рис.2 показаны 3 способа применения Marefluid N200. Особое действие добавки может быть скорректировано для получения требуемых результатов (увеличенная прочность, улучшенная удобоукладываемость, пониженный цементный фактор) путём изменения дозировки от 0,5% до 1,5% по весу цемента: чем выше дозировка, тем выше эффект.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Несмотря на то, что для Marefluid N200 нет ограничений в использовании, в следующих случаях эффективнее использовать:

- для приготовления товарного бетона в жаркую погоду используйте Marefluid R104 или Dynamon SR2 для лучшего сохранения начальной удобоукладываемости смеси.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Рекомендуется добавлять Marefluid N200 в миксер после всех других компонентов (воды, цемента, заполнителей), т.к. в этом случае добавка действует более эффективно.

Marefluid N200 наиболее эффективна, когда цемент и зёрна заполнителей предварительно увлажнены и наименее эффективна, когда добавка смешивается с сухим, особенно пористым, заполнителем, который частично её впитывает. Рекомендуется начинать введение добавки при помощи автоматического диспенсера, когда не менее половины требуемой воды затворения уже добавлено в смесь.

Некоторые специалисты предпочитают добавлять добавку на строительном объекте непосредственно перед заливкой бетона, когда действие добавки наиболее эффективно (при условии, что твёрдые ингредиенты предварительно увлажнены), но необходимо равномерно перемешать бетон цементным миксером на максимальной скорости. При дозировке от 1% до 1,2% возможно легко преобразовать жёсткий бетон в самоуплотняющийся с осадкой бетонной смеси 220 мм).

Однако, данную операцию трудно произвести на строительной площадке из-за трудностей приготовления и доставки бетона с осадкой 20-30 мм (перед введением добавки), а именно плотного и однородного бетона.

Совместимость с другими материалами.

Добавка Marefluid N200 совместима с другими материалами для производства специальных бетонов и особенно с:

- Mareplast PT1 – воздухововлекающая добавка для производства бетона, стойкого к циклам замораживания/оттаивания.
- Mareplast SF – порошковая добавка на основе микро-кремнезёма для производства высококачественного, прочного, долговечного и водонепроницаемого бетона.
- Expancrete – расширяющая добавка для производства бетона с компенсированной усадкой.
- зола-уноса – для производства бетона с искусственным пуццоланом.
- DMA 1000, DMA 2000, DMA 3000 – опалубочные смазки для распалубки бетона.
- Marecure E и Marecure S - эмульсии для затвердевания бетона, защищающие вынутые из опалубок бетонные конструкции от быстрого испарения воды.

РАСХОД

Расход по объёму:

От 0,5 л до 1,5 л на 100 кг цемента.

УПАКОВКА

Marfluid N200 поставляется в ёмкостях по 200 л, вёдрах по 25 кг и 10 кг и цистернах по 1000 л. По запросу поставляются другие количества.

ХРАНЕНИЕ

Хранить в закрытой упаковке, предохранять от замерзания и воздействия прямых солнечных лучей.

ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ

Содержащиеся в настоящем руководстве указания и рекомендации отражают всю глубину нашего опыта по работе с данным материалом, но при этом их следует рассматривать лишь как общие указания, подлежащие уточнению на практическом опыте. Поэтому, прежде чем широко применять материал для определенной цели, следует проверить его на адекватность, предусмотренному виду употребления, принимая на себя всю полноту ответственности за последствия, связанные с применением этого материала.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (типичные значения)			
ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА			
Консистенция:	Жидкость		
Цвет:	Коричневый		
Удельная плотность (кг/л):	1,20±0,03 при +20°C		
Активный продукт (%):	40±2		
Основное действие:	Высокая водоредуцирующая способность и/или улучшенная удобоукладываемость		
Добавочное действие:	Начальное замедление гидратации при использовании в больших дозировках		
Классификация:	Высокоэффективный, водоредуцирующий суперпластификатор в соответствии с EN 934-2, табл. 3,1 и 3,2		
Хлориды:	Отсутствуют		
Хранение:	12 месяцев, защищать от замораживания		
Классификация опасности в соответствии с ЕС 99/45:	Нет		
Таможенный код:	3824 40 00		
ПРИКЛАДНЫЕ ДАННЫЕ MARFLUID N200 В БЕТОНЕ			
Дозировка добавки (% в объёме по весу цемента):	0	1,0	1,5
В/Ц:	0,60	0,48	0,43
Водоредуцирующее действие (%):	-	20	28
Начальная осадка (мм):	200	210	210

Осадка через 30 мин (мм):	140	140	130
1 день R _{см} (Н/мм ²): - 20°C:	8	15	19
3 дня R _{см} (Н/мм ²): - 20°C:	16	29	34
7 дней R _{см} (Н/мм ²): - 20°C:	24	42	48
28 дней R _{см} (Н/мм ²): - 20°C:	35	55	63
R _{ск} (Н/мм ²):	30	50	55
Проникновение воды под давлением в соответствии с EN 12390/8 (мм):	30	10	3
Долговечность (устойчивость к агрессивным воздействиям внешней среды UNI EN 206-1):	X0 XC1 XC2	X0, XC1, XC2 XC3, XC4, XS1 XD1, XD2 XF1, XF2, XF3 XA1, XA2	X0, XC1, XC2, XC3 XC4, XS1, XS2, XS3 XD1, XD2, XD3 XF1, XF2, XF3, XF4 XA1, XA2, XA3



МЫ СТРОИМ БУДУЩЕЕ

ЗАО «МАПЕИ». Коммерческий департамент: 115114 Москва, Дербеневская наб., д. 7, корп 4, этаж 3
Тел: +7 (495) 258-5520, факс: +7 (495) 258-5521. E-mail: info@mapei.ru www.mapei.ru

