



MAPEFLUID R104

Суперпластификатор для бетона с замедляющим действием

ОПИСАНИЕ

MAPEFLUID R104 – это жидкая суперпластифицирующая добавка для качественного бетона (водонепроницаемого, долговечного и высокопрочного).

Добавка MAPEFLUID R104 позволяет без введения в смесь избытка воды увеличивать перерабатываемость бетона до класса консистенции П4 и П5. Такой бетон легко укладывается в свежем состоянии и имеет высокие механические характеристики после твердения.

MAPEFLUID R104 рекомендуется во всех случаях, где требуется длительная перерабатываемость (слабое уменьшение осадки конуса) и /или замедление гидратации цемента в раннем возрасте.

Типичные случаи, когда используют MAPEFLUID R104:

- товарные бетонные смеси, особенно в теплую погоду;
- массовое бетонирование монолитных сооружений;
- бетон для подачи насосом.

НЕКОТОРЫЕ ПРИМЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

В дополнение к пластифицирующему эффекту MAPEFLUID R104 оказывает и легкое замедляющее действие на гидратацию цемента (пластификатор типа G), а следовательно, пригодна для:

- товарного бетона с классом прочности В25 и выше;
- товарного бетона для водонепроницаемых конструкций (очистительные сооружения, резервуары, каналы, туннели и т.п.);
- товарного бетона для конструкций из армированного и предварительно напряженного бетона, устойчивого к действию агрессивных агентов: балки, колонны, перекрытия мостов, виадуки;

- массивного литья, где необходимо уменьшить термические пики, вызванные выделением тепла при гидратации цемента (дамбы, подушки фундамента для высотных зданий и т.п.).

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

MAPEFLUID R104 – это 35,5 % водный раствор активных полимеров, которые диспергируют цементные гранулы. Диспергирующее действие MAPEFLUID R104 может быть использовано тремя способами:

А) с целью увеличения прочности, снижения водопроницаемости и увеличения долговечности, путем сокращения количества воды по сравнению с рецептурой для обычного бетона и с той же перерабатываемостью;

Б) с целью улучшения перерабатываемости (пластичности) по сравнению с обычным качественным бетоном (хорошие прочность, непроницаемость, долговечность), который без добавки MAPEFLUID R104 был бы трудноукладываемым - при сохранении дозировки остальных компонентов;

С) путем сокращения в равных пропорциях количеств как воды, так и цемента сохраняются характеристики бетона и достигаются как экономические преимущества (стоимость добавки ниже стоимости сэкономленного цемента), так и технические - благодаря снижению усадки, ползучести и термического напряжения, обусловленных теплотой гидратации цемента.

Этот способ рекомендуется для бетонов с высоким содержанием цемента (более 350 кг/м³).

Воздействие MAPEFLUID R104 можно изменять в соответствии с желаемым результатом (повышение прочности, улучшение обрабатываемости, сокращение расхода цемента), путем варьирования дозировки добавки в пределах 0.5-1.5% от веса цемента. Чем выше доза, тем больше эффект. Сохранение обрабатываемости бетонной смеси и эффект замедления повышаются по мере увеличения дозировки добавки.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Хотя не существует каких-либо противопоказаний для применения MAPEFLUID R104, тем не менее существуют выгодные альтернативы :

- для бетонирования в холодную погоду используют MAPEFLUID N200 или MAPEFLUID IF328, которые способствуют более быстрому росту ранней прочности;
- для сборного бетона используют MAPEFLUID N200 и особенно DYNAMON SP1 или DYNAMON SP3, которые больше подходят для такого производства.

С целью достижения максимального эффекта рекомендуется добавлять MAPEFLUID R104 в бетономешалку после загрузки остальных компонентов (цемент, заполнители, вода). Наименее эффективно MAPEFLUID R104 действует при смешении с сухими компонентами (цемент, заполнитель), особенно в случае пористых заполнителей, которые абсорбируют пластификатор. Желательно начать подачу MAPEFLUID R104 автоматическим дозатором после того, как в бетономешалку залито не менее половины требуемого количества воды.

Некоторые строители предпочитают добавлять MAPEFLUID R104 на стройплощадке непосредственно перед заливкой бетона, тогда действие добавки наиболее эффективно, но в этом случае смесь должна быть тщательно перемешана на максимальной скорости в бетономешалке.

Необходимо учитывать то, что, дозируя добавку от 1 до 1,2%, можно превратить жесткий бетон (П1) в самовыравнивающийся (П5). Однако, нецелесообразно делать это на стройплощадке из-за трудностей, связанных с приготовлением и доставкой бетона, имеющего пластичность П1.

СОВМЕСТИМОСТЬ С ДРУГИМИ ПРОДУКТАМИ

MAPEFLUID R104 совместима с другими продуктами, для получения специальных бетонов:

- с воздухововлекающим агентом MAPEPLAST PT1, предназначенным для получения бетона, стойкого к циклам мороз/оттепель;
- с MAPEPLAST SF – порошковой суперпластифицирующей добавкой на основе микрокремнезёма для производства высококачественного бетона, обладающего повышенной прочностью, долговечностью и непроницаемостью;
- с расширяющим агентом EXPANCRETE, компенсирующим усадку бетона;
- с золой уноса – для получения искусственно пуццоланизированных бетонов;
- с MAPECURE E или MAPECURE S – для предотвращения быстрого испарения воды с поверхности твердеющего бетона ;
- с опалубочными смазками DMA 1000 или DMA 2000 (производство фирмы MAPEI).

ДОЗИРОВКА 0,5- 1,5 л на каждые 100 кг цемента.

УПАКОВКА

MAPEFLUID R104 выпускается в бочках 200 л, ведрах 25 кг. По требованию может поставляться в емкостях 1000 л или на разлив.

ХРАНЕНИЕ

В закрытых контейнерах; защищать от мороза и прямого солнечного света.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Консистенция	жидкость
Цвет	коричневая
Плотность	1,18 + 0,03 кг/л при +20 ⁰ С
Содержание активного продукта	35,5 % +1,8%
Специфическое действие	существенное сокращение количества воды и /или повышение перерабатываемости
Побочное действие	замедление начальной гидратации, сохранение перерабатываемости
Хлориды	отсутствуют
Классификация	суперпластификатор с высокой степенью водопонижения, замедляющий схватывание смеси
Воспламеняемость	отсутствует
Санитарная безопасность	не опасен

ХАРАКТЕРИСТИКИ БЕТОНА с MAPEFLUID R104 (*)

Дозировка добавки (% объёмные от массы цемента)	0	1,0	1,5	
Соотношение вода/цемент	0,60	0,50	0,45	
Снижение содержания воды по сравнению с бетоном без добавки (%)		17	25	
Удобоукладываемость	начальная осадка, мм	200	200	210
	осадка через 30 мин, мм	140	170	190
Прочность при сжатии, (МПа) при T=20 С	через 1 день	8	13	16
	через 3 дня	16	26	32
	через 7 дней	24	39	45
	через 28 дней	35	51	60
Класс прочности	30	45	55	
Водопроницаемость под давлением (мм)	30	13	5	
Стойкость, классы бетона по отношению к воздействию окружающей среды в соответствии с ENV 206	X0,xc1,xc2	X0,xc1,xc2,xc3,xc4,xa1,xa2,xf1,xd1,xd2,xs1	X0,xc1,xc2,xc3,xc4,xa1,xa2,xf1,xd1,xd2,xs1,xa3,xd3,xs2,xs3	

(*) Эти данные являются средними значениями, полученными для бетона, содержащего 335 кг/м³ портландцемента –СЕМ II/A-L42.5R и природные заполнители (максимальный диаметр 30 мм).

ПРЕДОСТЕРЕЖЕНИЕ

Хотя технические подробности и рекомендации, содержащиеся в отчетах по данному продукту, отвечают максимуму наших знаний и опыта, всю вышеизложенную информацию надлежит, в любом случае, принимать как просто указания и подвергать проверке после длительного практического применения. Поэтому, кто-либо, намеревающийся использовать продукт, должен предварительно удостовериться, что он пригоден для предусмотренного применения. В любом случае, потребитель сам несет полную ответственность за любые последствия, вытекающие из применения продукта.