

# ® MAPEFLUID X414

**ДОБАВКА ПЛАСТИФИЦИРУЮЩАЯ ДЛЯ ТОВАРНОГО БЕТОНА**  
(обеспечивает значительное сокращение воды в приготовлении смеси и минимальное снижение показателей технологичности)

## ОПИСАНИЕ

MAPEFLUID X414 – новая жидкая пластифицирующая добавка для приготовления высококачественного (водонепроницаемого, стойкого и высокопрочного) бетона, обеспечивающая минимальное снижение параметров технологичности.

Добавка MAPEFLUID X414 отличается от обычных пластификаторов на основе сульфата нафталина (SN) и сульфата меламина (SM), концентрированных при помощи формальдегида.

MAPEFLUID X414 – добавка на основе бессульфатных акриловых полимеров, не содержащая формальдегид.

## РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Бетон с добавкой MAPEFLUID X414 легко укладывается в свежем состоянии и гарантирует высокие эксплуатационные показатели после затвердевания, за счет отсутствия излишней воды (класс подвижности  $S_4, S_5$  по UNI 9858 и ENV 206). Добавку MAPEFLUID X414 рекомендуется применять в условиях, требующих минимального снижения параметров обрабатываемости бетона (длительный переходный период, высокая температура воздуха) без ухудшения механических характеристик даже на начальном этапе затвердевания.

Добавка MAPEFLUID X414 в основном применяется для производства:

- Водонепроницаемого и прочного бетона с высоким сопротивлением сжатию (в соответствии с классификацией UNI 9858)
- Товарного бетона обладающего высокими механическими свойствами и технологическими показателями обрабатываемости при высокой температуре или в течение длительного времени
- Бетона, перекачиваемого на большие расстояния.
- Бетонной смеси с низким содержанием цемента и мелких заполнителей.

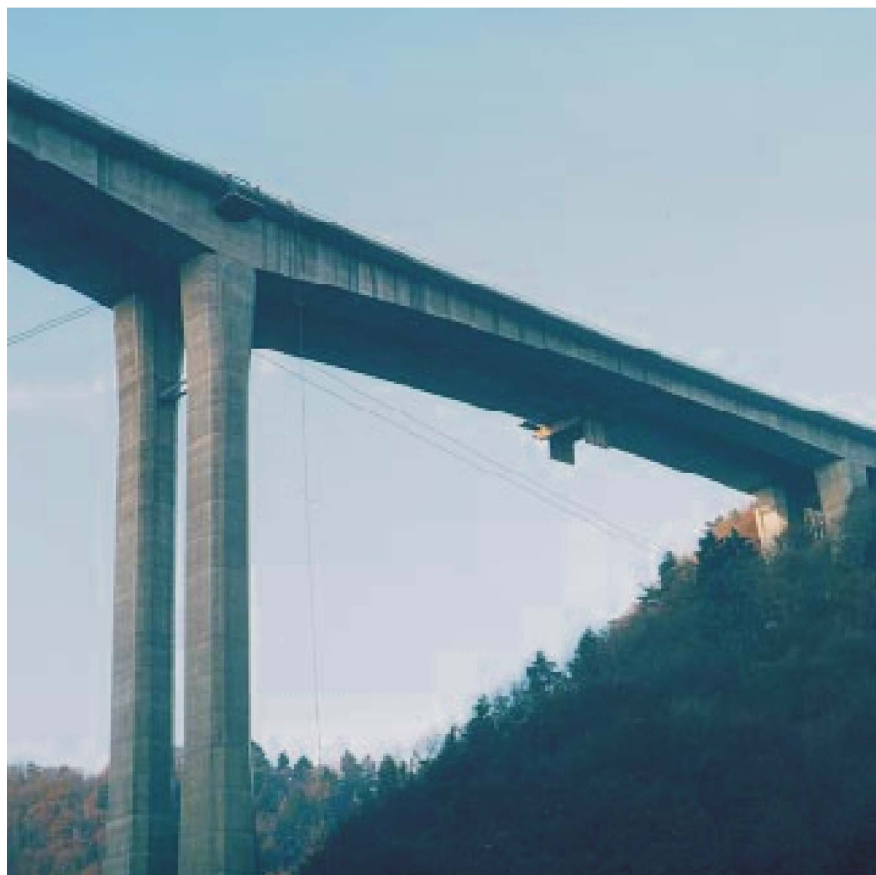
## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Ввиду того, что применение добавки MAPEFLUID X414 позволяет значительно сократить количество воды для затворения бетона, увеличивает его обрабатываемость и компенсирует отсутствие мелких заполнителей рекомендуется использовать ее для приготовления:

- Товарного бетона в производстве водонепроницаемых конструкций подверженных воздействию агрессивных сред и химических веществ: резервуары для обработки сточных вод, метантенки, емкости, резервуары, каналы, туннели, т.п.
- Товарного бетона с высокими характеристиками обрабатываемости (при транспортировке более 1 часа и температуре свыше  $25^{\circ}\text{C}$ , и для обеспечения класса подвижности  $S_4, S_5$  по UNI 9858)
- Товарного бетона высокого ( $R_{ck}$  выше  $40 \text{ Н/мм}^2$ ) и очень высокого ( $R_{ck}$  выше  $50 \text{ Н/мм}^2$ ) качества
- Бетонной смеси, перекачиваемой на значительные расстояния
- Перекачиваемой бетонной смеси с низким содержанием цемента.

## РЕКОМЕНДАЦИИ

Добавка MAPEFLUID X414 представляет собой 23% водный раствор активных полимеров не содержащих формальдегида и обеспечивающих дисперсию гранул цемента наполнителями, которые (см. "Технические характеристики").



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ:			
РЕФЕРЕНТНЫЕ ПАРАМЕТРЫ :			
Консистенция:	Жидкость		
Цвет:	Слоновой кости		
Удельная плотность:	1,06 ± 0,02 кг/л при +20 °С		
Содержание активного вещества:	23±1%		
Действие:	Уменьшение воды в смеси и/или улучшение технологичности смеси		
Побочное действие:	Ускорение начальной гидратации		
Классификация:	Класс F по ASTM C494		
Хлориды:	отсутствуют		
Условия хранения:	12 месяцев в оригинальной упаковке. Беречь от холода.		
Класс опасности по ЕЕС 88/379:	нет		
Горючесть:	нет		
Таможенный код:	3824 40 00		
ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ MAPEFLUID X414 В БЕТОНЕ (*)			
Дозировка добавки (% к цементу)	0	0,7	1
Соотношение вода/цемент	0,60	0,50	0,44
Снижение содержания воды в смеси по сравнению с бетоном без добавки (%)	-	17	27
Технологичность:			
Усадка конуса начальная (см.)	20	22	22
Усадка конуса через 30 мин (см.)	14	10	11
Усадка конуса через 60 мин (см.)	6	20	20
Прочность на сжатие (МПа) через:			
1 сутки	8	15	17
3 суток	16	28	34
7 суток	24	40	47
28 суток	35	50	60
Сопротивление сжатию (МПа) по UNI 9858 и ENV 206:			
R <sub>ck</sub> (тест А)	30	45	55
R <sub>ck</sub> (тест В, δ=5 МПа)	25	40	50
Проникновение воды (мм) по DIN 1048 по истечение 28 суток отвердевания:	30	13	4
Водопроницаемость по UNI 9858 и ENV 206:	Нет	Да	Да
Класс стойкости при воздействии внешних факторов по UNI 9858 и ENV 206:	1 2a	1 2a,2b 3 4a,4b 5a,5b	1 2a,2b 3 4a,4b 5a,5b,5c

(\*) Приведенные данные получены для бетона с объемным содержанием цемента 300 кг/куб.м. СЕМ II/ A-L42.5 R с измельченными заполнителями диаметром не более 20 мм. Для обеспечения класса стойкости 2b, 3, 4b в бетон вносится воздух (5% к общему объему).

значительно улучшают межмолекулярную связь и перекачиваемость бетонной смеси.

Дефлокуляционное действие (рис.1) добавки MAPEFLUID X414 позволяет:

А) уменьшить количество воды при замешивании раствора по сравнению с обычным бетоном, для увеличения его прочности, водонепроницаемости и срока службы (см. "Характеристики бетона") и при этом сохранить показатели обрабатываемости.

Б) улучшить технологичность по сравнению с обычным бетоном, для обеспечения необходимых эксплуатационных параметров (прочность, водонепроницаемость, срок службы) при недостаточной удобообрабатываемости бетона (малоподвижной или эластичной смеси).

В) снизить содержание воды и цемента, без изменения соотношения вода/цемент и эксплуатационных характеристик бетона, что позволяет снизить расходы на приготовление смеси (за счет стоимости добавки) и улучшить технические характеристики бетона, благодаря уменьшению степени усадки, ползучести и воздействия температур при гидратации цемента.

Данный метод рекомендуется для бетона с высоким содержанием цемента (более 350 кг/м³).

Особое действие добавки может применяться для обеспечения требуемых характеристик (улучшение эксплуатационных параметров, технологичности, уменьшение содержания цемента), путем изменения дозировки от 0,5% до 1,5% к массе цемента. Чем выше содержание добавки, тем сильнее ее действие. Увеличение дозировки позволяет увеличить срок обрабатываемости и замедлить схватывание смеси.

#### СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ:

В отличие от других пластификаторов (SN, SM), чьи диспергирующие свойства проявляются в зависимости от времени внесения добавки в смесь, MAPEFLUID X414 обеспечивает одинаково хорошие параметры вне зависимости от времени ее внесения.

#### Неизменная технологичность смеси

Основные отличия добавки MAPEFLUID X414 по сравнению с пластификаторами на нафталиновой или меламиновой основе

закljučаются в следующем:

- для получения смеси с одинаковыми показателями технологичности добавки MAPEFLUID X414 требуется на 30% меньше, чем обычных пластификаторов
- при доставке смеси, приготовленной с применением добавки MAPEFLUID X414, с завода на стройплощадку происходит меньшая утеря технологических параметров (обрабатываемости) смеси.

Благодаря высоким диспергирующим свойствам добавки MAPEFLUID X414 можно значительно сократить количество воды, необходимой для приготовления смеси, по сравнению с обычными пластификаторами на нафталиновой и меламиновой основе.

Указанное преимущество применяется для различных целей:

- для приготовления высокопрочного бетона с длительным сроком службы, что достигается использованием меньшего количества воды и цемента.
- для снижения температурного воздействия, усадки и вязкостной деформации в монолитных конструкциях, благодаря снижению количества воды и цемента в смеси, за счет чего снижается температура гидратации, вязкостная и усадочная деформация конструкции.

Применение добавки MAPEFLUID X414

позволяет значительно улучшить обрабатываемость бетона по сравнению с обычными добавками на основе сульфата нафталина и меламина.

#### Совместимость с другими веществами

Добавка MAPEFLUID X414 полностью совместима с любыми веществами для приготовления специального бетона и в особенности с:

- MAPEPLAST PT1 - воздуховосящей присадкой для производства бетона, стойкого к воздействию циклов замораживания – оттаивания.
- MAPEPLAST SF – кремниевым порошковым пластификатором для производства высококачественного бетона с требуемыми показателями прочности, стойкости и влагонепроницаемости.
- EXPANCRETE – расширяющей присадкой для производства малоусадочного бетона.
- Зольной пылью для производства пуццоланового бетона.
- антиадгезивными добавками DMA 1000 и DMA 2000 для снятия опалубки с бетонных конструкций.
- MAPECURE E – отверждающей смесью для уменьшения избыточного испарения воды из бетонной стяжки.

#### ДОЗИРОВКА

##### Дозировка по массе

0,5 – 1,6 кг. на 100 кг. цемента

##### Дозировка по объему:

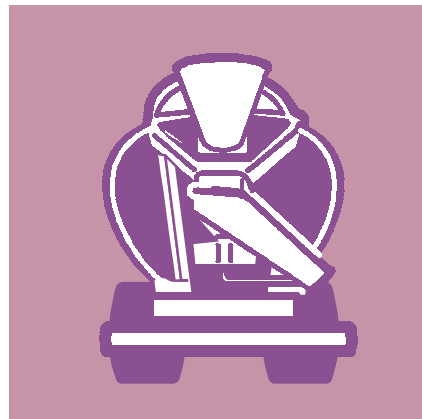
0,5 – 1, 5 л на 100 кг. цемента

##### Упаковка:

Добавка MAPEFLUID X414 поставляется в канистрах по 200 л. По заказу - в цистернах по 1000 л. или в нужном объеме.

#### Хранение:

Добавку следует хранить в закрытой таре. Не подвергать воздействию холода и прямых солнечных лучей.



#### ВНИМАНИЕ

*Вышеизложенные рекомендации и инструкции базируются на опыте производителя, но не являются исчерпывающими, поэтому пользователь сам должен убедиться в применимости материалов для своих нужд и несет полную ответственность за любые последствия, связанные с их применением.*

**ПРИМ: ТОЛЬКО ДЛЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ПРИМЕНЕНИЯ**



## СИСТЕМА КАЧЕСТВА MAPEI



MAPEI - ITALY



MAPEI - FRANCE



MAPEI INC - CANADA



MAPEI KTE. - HUNGARY



**MAPEI** <sup>®</sup>

СТРОИМ БУДУЩЕЕ [WWW.V-STROY.RU](http://WWW.V-STROY.RU)