



Мареair AE 1 (бывш. Мареplast PT1)

Воздухововлекающая добавка для бетона и цементных растворов

ОПИСАНИЕ

Воздухововлекающая добавка для бетонов и растворов с высокими требованиями по морозостойкости.

НАЗНАЧЕНИЕ

Мареair AE 1 может эффективно применяться для:

- производства прочного бетона, который подвергается колебаниям температур около 0°C;
- для перекачивания насосом тощих бетонных смесей (количество цемента ниже, чем 250 кг/м³) с недостатком мелкого заполнителя;
- бетона с легкими заполнителями, чтобы улучшить когезию, удобоукладываемость и обрабатываемость;
- приготовления цементных штукатурок и растворов для кирпичной кладки, с целью улучшения тиксотропности, пластичности, адгезии, а также морозостойкости для штукатурок нанесенных снаружи здания.

Примеры использования:

- гидротехнические сооружения, такие как дамбы, каналы, бассейны и резервуары, эксплуатируемые в переменном климате;
- мостовые, дорожные плиты, туннели, парковки, подверженные влиянию дождя и низких температур;

- легкие бетоны (панели, основания пола, и пр.);
- изоляционные и тиксотропные растворы и стяжки.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Основные технические характеристики цементных смесей с воздухововлекающими добавками:

- высокая морозостойкость;
- улучшенная перекачиваемость тощих бетонных смесей с нехваткой мелких заполнителей;
- уменьшение сегрегации бетона с легким заполнителем.

Даже растворы и бетоны с низким водоцементным соотношением (В/Ц), противостоящие химической агрессии (хлориды, сульфаты, карбонизация и т.д.), не могут противостоять напряжению, вызванному сменой циклов замораживания/оттаивания. Фактически, вода, которая остается в микропорах бетона, при замерзании увеличивается в объеме приблизительно на 9%, вызывая сильное напряжение. Особенно это видно в растворах и бетонах, насыщенных водой, таких как гидротехнические сооружения, сооружения постоянно подвергающиеся воздействию дождя (автостоянки, взлетно-посадочные полосы, туннели и т.п.). В таких случаях наиболее эффективной мерой по предотвращению разрушения бетона, вызванного циклами замораживания и оттаивания согласно стандарту EN 206-1 - это вовлечение

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ (типичные значения)

СВОЙСТВА МАТЕРИАЛА

| | |
|--|---|
| Консистенция: | жидкость |
| Цвет: | коричневый |
| Плотность по ISO 758 (г/см ³): | 1,02 ± 0,02 кг/л при +20°C |
| Основное действие: | вовлечение воздуха |
| Второстепенное действие: | пластифицирует, облегчает перекачиваемость, уменьшает водоотделение |
| Классификация по EN 934-2: | воздуховлекающий агент, Табл. 5 |
| Хлориды по EN 480-10 (%): | < 0,1 (отсутствуют согласно EN 934-2) |
| Содержание щелочи (Na ₂ O эквивалент) согласно EN 480-12 (%): | < 2,0 |

минимального количества воздуха (3-6%) в форме стабильных микропузырьков диаметром 100-300 мкм и с расстоянием друг между другом 100-300 мкм. В условиях, когда образуются первые кристаллики льда, последующее увеличение объема выводит ещё не замёрзшую воду в смежные микропузырьки, за счет чего снижается внутреннее напряжение в бетоне. Из-за капиллярного просачивания в период оттаивания, вода через поры цементного камня уходит из микропузырьков, оставляя их пустыми и готовыми принять воду в период замораживания при следующем природном термическом цикле.

Однако, наряду с улучшением технических характеристик, вследствие защиты от трещин, вызванных замораживанием-оттаиванием, вовлечение воздуха вызывает ослабление прочности приблизительно на 20%. Для компенсации потери прочности, необходимо уменьшать водоцементное соотношение.

Поэтому, воздухововлекающую добавку **Mapeair AE 1** для производства бетона с высокими показателями по морозостойкости, нужно использовать вместе с суперпластификаторами линий **Dynamon** или **Chronos**.

Благодаря вовлечению сферических микропузырьков воздуха, **Mapeair AE 1**

компенсирует отсутствие мелкого заполнителя (100-300 мкм) и облегчает перекачивание бетона с низким содержанием цемента. Кроме того, увлечение воздуха в полистеролбетоне или керамзитобетоне уменьшает тенденцию заполнителя к всплыванию (сегрегации), так как уменьшается разница плотности между заполнителем и цементной смесью. Результатом является повышенная когезионная способность смеси и, следовательно, высокая однородность теплоизоляционных свойств в легком бетоне.

РЕКОМЕНДАЦИИ

Не используйте **Mapeair AE 1**, не проверив порοмером объем воздуха, вовлеченного в бетон.

Не используйте **Mapeair AE 1** в сухих смесях (класс удобоукладываемости П1 и П2), из-за сложности в вовлечении воздуха. Класс удобоукладываемости свежей бетонной смеси должен быть не ниже П3.

ИНСТРУКЦИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Дозировка **Mapeair AE 1** определяется в зависимости от необходимого объема вовлекаемого воздуха с помощью предварительного эксперимента с использованием тех же материалов (цемент, песок, заполнители и т.д.), как при производстве бетона.

Обычно, дозировка **Mapeair AE 1** для

бетона варьируется от 15 до 100 г на 100 кг вяжущего (цемент, зола уноса или силикатные твердые частицы). Точная дозировка добавки для получения нужного объема воздуха в бетоне, зависит от следующих параметров:

- вида заполнителя (природный или дробленый);
- гранулометрии мелкого заполнителя;
- удобоукладываемости смеси;
- продолжительности и тщательности перемешивания;
- времени транспортировки;
- способа уплотнения.

Рекомендуется добавлять **Mapesair AE 1** с водой затворения и тщательно перемешивать в течение нескольких минут, чтобы облегчить вовлечение требуемого воздуха. Воздухововлечение, эффективнее измерять поромером для текучего бетон.

Рекомендуется добавлять **Mapesair AE 1** отдельно от других добавок.

При использовании продукции на основе микро кремнезёма или золы уноса, необходимо рассчитать немного большую дозировку **Mapesair AE 1**, чтобы получить такой же объем воздуха, как и в обычном бетоне.

Для производства тиксотропных растворов для кирпичной кладки, а особенно для штукатурок, рекомендованная дозировка **Mapesair AE 1** составляет 0,1-0,3 % от веса вяжущего (цемент, известь, зола и т.д.).

СОВМЕСТИМОСТЬ С ДРУГИМИ МАТЕРИАЛАМИ

Mapesair AE 1 совместима со многими другими добавками, особенно с:

- ускоритель твердения без содержания хлоридов линии **Mapefast**, который используется для достижения механической прочности на ранних сроках, даже в холодную погоду;
- **Mapoplast SF**, порошковая добавка на основе микро кремнезёма с пуццолановым действием, для производства высококачественного, высокопрочного, долговечного бетона с хорошими гидроизоляционными свойствами;
- **Expnacrete** и **Mapecure SRA 25**, расширяющие и сокращающие усадку добавки для производства бетона с компенсированной усадкой;

- смазки для опалубки из линий **DMA** и **Mepeform Eco**;
- пленкообразующие материалы линии **Mapecure**, которые защищают бетонные конструкции от быстрого испарения воды.

ДОЗИРОВКА

Дозировка **Mapesair AE 1** для бетона составляет 15 - 100 г на 100 кг вяжущего. Для бетона, который содержит золу-унос, микрокремнезём или другие добавки, дозировка может быть немного выше.

УПАКОВКА

Mapesair AE 1 поставляется на разлив в 1000 л цистернах, 200 л бочках, 10 кг и 25 кг пластиковых канистрах.

ХРАНЕНИЕ

Mapesair AE 1 следует хранить в закрытых контейнерах; защищать от мороза.

ИНСТРУКЦИЯ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С МАТЕРИАЛОМ

Mapesair AE 1 не считается опасным веществом согласно Европейским действующим нормам и принципам классификации смесей. Рекомендуется использовать защитные перчатки и очки, а также придерживаться стандартных мер предосторожности, при работе с химическими продуктами. Более подробная информация о безопасном использовании данного материала содержится в последней версии Паспорта Безопасности.

ТОВАРЫ 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 в результате практического применения в каждом конкретном случае. Поэтому, прежде чем широко применять материал для определенной цели, необходимо убедиться в его соответствии предполагаемому виду работ, принимая на себя всю ответственность за последствия, связанные с неправильным применением этого материала.

Всегда обращайтесь внимание на изменения, которые могут быть в последней обновленной версии технической карты, доступной на нашем сайте www.mapei.com

Референции по данным продуктам предоставляются по запросу и доступны на сайте www.mapei.com

Mapair AE 1
(бывш. Mapeplast PT1)



6361-5-2015

Любое использование текста, фотографий и изображений
запрещено и преследуется законом

(UA) A.G. BETA