

ADIUM 110

(АДИУМ 110)



Суперпластификатор нового поколения Суперпластификатор широкого спектра применения

Описание

ADIUM 110 - суперпластификатор нового поколения на основе поликарбоксилатных эфиров. Добавка специально разработана для производства готового бетона. Она незаменима, когда необходимо придать бетону высокую удобоукладываемость, поддержание осадки конуса, высокую прочность и долговечность. Преимущества ADIUM 110:

- При добавлении во время приготовления бетона уменьшает требуемое количество воды до 20% и, следовательно, водоцементное отношение (В/Ц), способствуя этим значительному повышению начальной и конечной прочности бетона.
- При добавлении в готовую бетонную смесь «разжижает» бетон, увеличивая его растекаемость до 63 см (жидкий бетон) без добавления «лишней» воды.
- Способствует лучшей гидратации цемента.
- Способствует самоуплотнению бетона, препятствует расслоению и образованию цементного молочка, значительно улучшает перекачиваемость бетона насосами.
- Значительно уменьшает усадку бетона во время схватывания (предотвращение образования трещин) и смещение бетонных элементов.
- Повышает водонепроницаемость бетона.
- Препятствует карбонизации бетона и атакам ионов хлора.
- Обладает антивоздуховлекающим действием.
- Не содержит хлоридов и других коррозионных веществ.
- Совместим со всеми типами портландцемента.

Сертифицирован с наличием маркировки CE как сильная водоредуцирующая добавка - суперпластификатор бетона в соответствии с требованиями стандарта EN 934-2: Т3.1 и Т3.2, Сертификат No.: 0906-CPR-02412007/01.

Механизм действия

ADIUM 110 передовой суперпластификатор на основе поликарбоксилатных эфиров, разработанный для новейшей технологии модифицирования бетонов. В сравнении с существующими суперпластификаторами ADIUM 110 превосходит их по своим характеристикам, так как обеспечивает более значительное снижение количества воды затворения или долговременное сохранение прекрасной текучести бетона при низкой дозировке добавки.

Эти свойства определяются как химическим строением, так и уникальным механизмом действия ADIUM 110, который радикально отличается от механизма действия существующих суперпластификаторов, основанных на полимерных цепях модифицированных лигносульфонатов, а также продуктов поликонденсации сульфата нафталина и сульфата меламина.

Полимерные цепи существующих суперпластификаторов несут на себе очень высокий отрицательный заряд (анионы). При попадании в цементный раствор они притягиваются к положительно заряженным цементным частицам, насыщают их собой и заряжают частички цемента отрицательным зарядом.

Благодаря однополярной заряженности частицы цемента отталкиваются друг от друга и равномерно распределяются в растворе и смачиваются водой, не позволяя образовываться в растворе комочкам цемента, которые сложно смочить. Таким образом, количество воды,

необходимое для получения бетона нужной текучести сокращается.

Однако, активные частицы существующих суперпластификаторов очень быстро «накрываются» кристаллами цементного камня, образуясь в бетоне в процессе гидратации (водонасыщения) цемента. Это приводит к ранней потере действия суперпластификатора. Поэтому добавлять существующие суперпластификаторы рекомендуется либо на месте производства работ, либо на бетонных узлах, расположенных недалеко от места стройплощадки.

В отличие от существующих суперпластификаторов нового поколения действуют совсем по-другому. Суперпластификаторы на основе поликарбоксилатных эфиров – это сополимеры, состоящие из отрицательно заряженной основной цепи с карбоксильными группами и длинными боковыми цепями полиэтиленоксида. После добавления суперпластификатора в раствор его основная цепь притягивается к положительно заряженным частицам цемента, и насыщает их, тогда как боковые цепи сополимера вызывают пространственное отторжение между частицами цемента. Благодаря этому мощному отторжению (силе отталкивания между частицами) достигается максимальная дисперсность (равномерное распределение частиц цемента в объеме) и полностью исключается слипание частиц в плохо смачиваемые комки.

Далее, цепи нового полимера постоянно отторгаются и прилипают к кристаллам цементного камня, образуясь на поверхности частиц цемента в процессе гидратации и предотвращают, тем самым, раннее схватывание бетона.

Поэтому высокая удобоукладываемость бетона и максимальная гидратация цемента при малом водоцементном отношении приводят к производству бетона

с очень плотной структурой и очень высокой прочностью.

Область применения

ADIUM 110 применяется при приготовлении высокопрочного бетона, незащищенного бетона, а также бетона, подаваемого насосами и т.д. Идеален для любого типа бетонных элементов, таких как фундаменты, подвалы, водные резервуары, туннели, водные и канализационные каналы, очистные сооружения, бассейны, стяжки для теплых полов и т.д.

Технические характеристики

| | |
|----------------------------------|------------------|
| Цвет: | желтоватый |
| Плотность: | 1,01 - 1,05 кг/л |
| pH: | 6,30 ± 0,50 |
| Максимальное содержание хлорида: | безхлористый |
| Максимальное содержание щелочи: | ≤ 2,0% весовых |

Повышение растекаемости бетона в соответствии с дозировкой ADIUM 110:

Растекаемость (см)

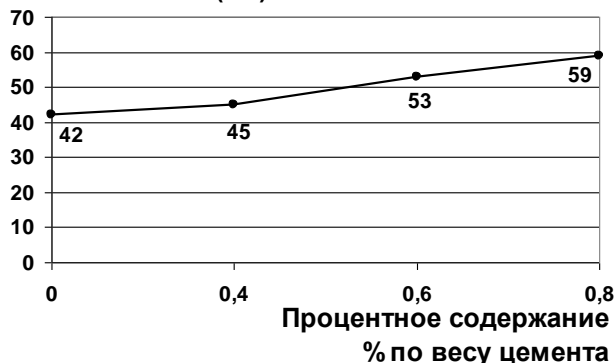


Таблица 1. Растекаемость образцового бетона C20/25, СЕМ II/B 32,5 (320 кг/м³), В/Ц отношение = 0,59.

Увеличение осадки конуса бетона в соответствии с дозировкой ADIUM 110:

Осадка конуса (см)

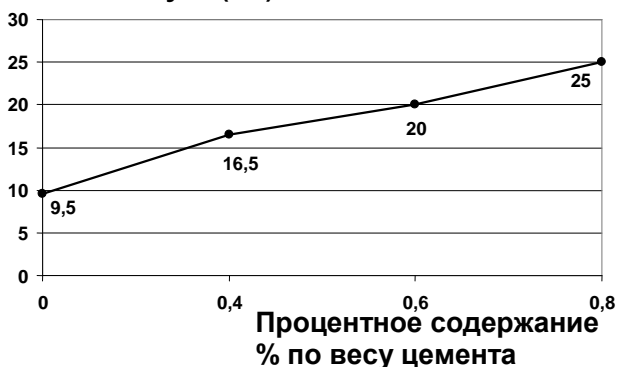


Таблица 2. Осадка конуса образцового бетона С20/25, СЕМ II/B 32,5 (320 кг/м³), В/Ц отношение = 0,59.

Повышение прочности на сжатие бетона в соответствии с дозировкой ADIUM 110 с одновременным уменьшением воды для смешивания и сохранением растекаемости бетона на уровне образцового бетона (42 см):

Прочность на сжатие (Н/мм²)



Таблица 3. Повышение прочности на сжатие образцового бетона С20/25, СЕМ II/B 32,5 (320 кг/м³), В/Ц=0,59 и уменьшение В/Ц отношения на 12% и 24%.

Результаты, указанные в таблицах, являются номинальными и существует вероятность возникновения различий в случае использования различных бетонных составов и типов цемента. В любом случае рекомендуется предварительно провести испытания для определения наиболее эффективной дозировки. Оптимальная дозировка зависит от состава бетона (количество и тип цемента, количество и гранулометрия наполнителей и В/Ц отношение).

Инструкции

ADIUM 110 может добавляться в готовый бетонный раствор сразу же после его приготовления для получения наилучшего результата. Он также может добавляться в готовый бетон прямо перед его заливкой. В этом случае для равномерного распределения ADIUM 110 в смеси необходимо тщательно перемешать раствор в миксере течение 4-5 минут.

Дозировка

0,6-1,4 кг на 100 кг цемента.

Дозировка ADIUM 110 зависит от первоначальной и желаемой величины осадки конуса.

Перед использованием рекомендуется провести лабораторные испытания действия ADIUM 110 при добавлении в конкретный тип цемента, с целью определения желаемой работоспособности смеси и во избежание передозировки.

Упаковка

ADIUM 110 поставляется в пластиковых канистрах по 20 кг, в бочках по 220 кг и в цистернах по 1000 кг.

ADIUM 110



Срок годности - Хранение

Срок хранения - 12 месяцев со дня изготовления при хранении в невскрытой заводской таре при температуре от +5°C до +35°C. Защищать от прямых солнечных лучей и мороза.

Важные пометки

Превышение дозировки может вызвать расслоение бетона и снижение конечной прочности бетона.



0906

ISOMAT S.A.
17th km Thessaloniki – Ag. Athanasios
P.O. BOX 1043, 570 03 Ag. Athanasios, Greece

07

0906-CPR-02412007/01

EN 934-2:2009+A1:2012

DoP No.: ADIUM 110/1604-3

ADIUM 110

High-Range Water Reducing - Concrete
Superplasticizing Admixture
EN 934-2: T3.1/T3.2

Max chloride content: chloride free

Max alkali content: ≤ 2.0 % by weight

Corrosive behavior ¹⁾: -

Dangerous substances: none

¹⁾: Only required when placed in the market of a member state which regulates these items

ISOMAT S.A.
BUILDING CHEMICALS AND MORTARS
MAIN OFFICES - FACTORY:
17th km Thessaloniki - Ag. Athanasios Road,
P.O. BOX 1043, 570 03 Ag. Athanasios, Greece,
Tel.: +30 2310 576 000, Fax: +30 2310 722 475
www.isomat.net e-mail: info@isomat.net

В настоящий технический бюллетень включены технические данные и рекомендации, являющиеся результатом многолетнего опыта и приобретенных знаний нашего Научно-Исследовательского Отдела, а также применения материала на практике. Поскольку не имеется какой-либо возможности проверки условий применения материала, то рекомендации и предложения по способу использования материала предоставляются без гарантии нашей компании. Вследствие этого, Вы должны быть уверены в том, что материал считается подходящим к использованию и условиям работ. Новое издание данного технического бюллетеня аннулирует его предыдущий выпуск.

