

# ADIUM 150

(АДИУМ 150)



## Суперпластификатор нового поколения для производства бетонных элементов в заводских условиях

### Описание

ADIUM 150 – 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 150:

- При добавлении во время приготовления бетона уменьшает требуемое количество воды до 30% и, следовательно, водоцементное отношение (В/Ц), способствуя этим значительному повышению начальной и конечной прочности бетона.
- При добавлении в готовую смесь «разжижает» бетон, увеличивая его растекаемость до 63 см (жидкий бетон) без добавления «лишней» воды.
- Стабилизирует процесс гидратации цемента.
- Способствует самоуплотнению бетона, препятствует расслоению и образованию цементного молочка, значительно улучшает перекачиваемость бетона насосами.
- Значительно уменьшает осадку бетона во время схватывания (предотвращение образования трещин) и смещение. 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: T3.1 и T3.2, Сертификат No.: 0906-CPR-02412007.

### Механизм действия

ADIUM 150 передовой суперпластификатор на основе поликарбоксилатных эфиров, разработанный для новейшей технологии модифицирования бетонов. В сравнении с существующими суперпластификаторами ADIUM 150 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 150, 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, образующимися 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, суперпластификаторы 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, образующимся 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 150 является необходимым при приготовлении высокопрочного и незащищенного бетона, а также бетона, подаваемого насосами и т.д. Применяется для любых типов строительных элементов, таких как: фундаменты, подвалы, водные резервуары, туннели, водные каналы, очистительные сооружения и канализационные каналы, бассейны, стяжки для теплых полов и т.д.

Является идеальным для производства бетонных элементов в заводских условиях.

## Технические характеристики

Цвет:	коричневый
Плотность:	1,03 - 1,07 кг/л
pH:	5,0 ± 0,5
Максимальное содержание хлорида:	безхлористый
Максимальное содержание щелочи:	≤ 2,0% весовых

Повышение растекаемости бетона в соответствии с дозировкой ADIUM 150:

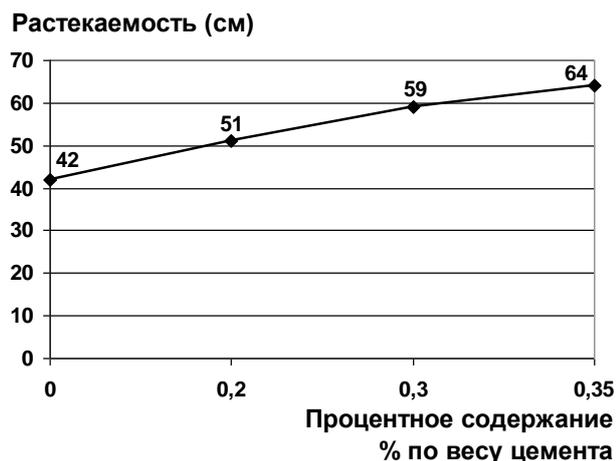


Таблица 1. Растекаемость образцового бетона С20/25, СЕМ II/B 32,5 (320 кг/м<sup>3</sup>), В/Ц отношение = 0,59.

Увеличение осадки конуса бетона в соответствии с дозировкой ADIUM 150:

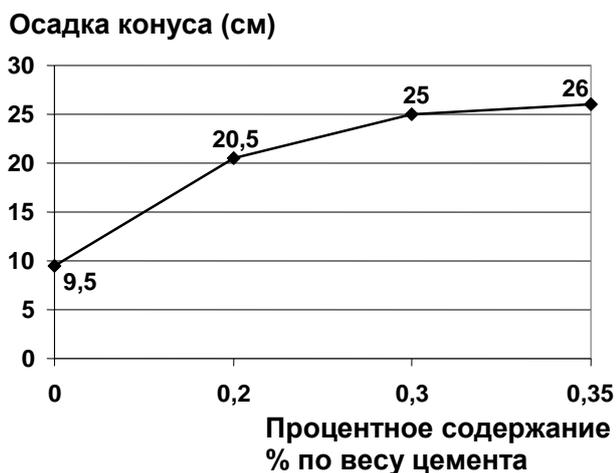


Таблица 2. Осадка конуса образцового бетона С20/25, СЕМ II/B 32,5 (320 кг/м<sup>3</sup>), В/Ц отношение = 0,59.

Повышение прочности на сжатие бетона в соответствии с дозировкой ADIUM 150 с одновременным уменьшением воды для смешивания и сохранением растекаемости

бетона на уровне образцового бетона (42 см):

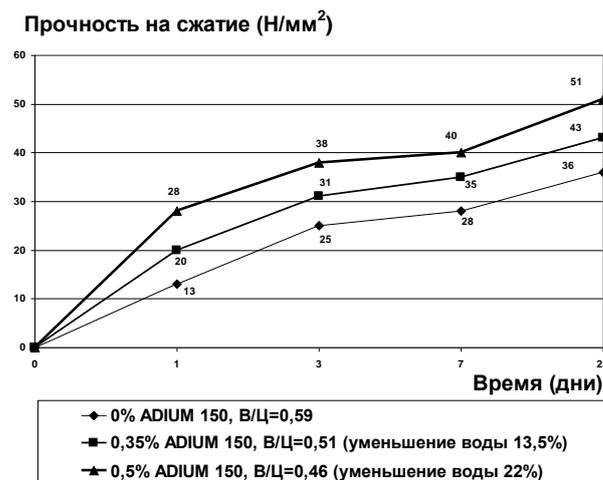


Таблица 3. Повышение прочности на сжатие образцового бетона С20/25, СЕМ II/B 32,5 (320 кг/м<sup>3</sup>), В/Ц=0,59 и уменьшение В/Ц отношения на 13,5% и 22%.

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 150 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 150 в смеси

# ADIUM 150



необходимо тщательно перемешать раствор в миксере течение 4-5 минут.

## Дозировка

0,2-0,5 кг на 100 кг цемента.

При добавлении ADIUM 150 в готовую смесь на месте производства работ, дозировка добавки зависит от первоначальной и желаемой величины осадки конуса.

Перед применением ADIUM 150 рекомендуется проверить эффективность суперпластификатора в лабораторных условиях после смешивания с бетоном, в зависимости от конкретного состава бетонной смеси и требований.

## Упаковка

Пластиковые контейнеры по 20 кг, бочки по 220 кг и пластиковые контейнеры по 1000 кг.

## Срок годности - Хранение

Срок хранения - 12 месяцев со дня изготовления при хранении в не вскрытой 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.  
17<sup>th</sup> km Thessaloniki – Ag. Athanasios  
P.O. BOX 1043, 570 03 Ag. Athanasios, Greece

07

0906-CPR-02412007

EN 934-2:2009

DoP No.: ADIUM 150/1603-03

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: contains components only  
from EN 934-1:2008, Annex A.1

Dangerous substances: none

**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.ru e-mail: info@isomat.ru**

