

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

### Описание

ADIUM 150 – суперпластификатор нового поколения 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, способствуя этим значительному повышению начальной и конечной прочности бетона
- При добавлении в готовую смесь «разжижает» бетон, увеличивая его осадку конуса до 22 см (жидкий бетон) без добавления «лишней» воды
- Стабилизирует процесс гидратации цемента, тем самым, повышая характеристики бетона.
- 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 друг относительно друга.
- Уменьшает капиллярное водопоглощение бетона
- Повышает водонепроницаемость бетона при воздействии воды под давлением.
- Препятствует карбонизации бетона и атакам ионов хлора
- Обладает антивоздуховлекающим действием.
- Не содержит хлоридов и других коррозионных веществ.
- Совместим со всеми типами портландцемента.

### 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 и 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 насыщают их, тогда как боковые цепи сополимера вызывают пространственное отторжение между частицами цемента. Благодаря этому мощному отторжению (силе отталкивания между) 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 применяется при приготовлении высокопрочного незащищенного бетона с низким водопоглощением и бетона, подаваемого насосами и т.д. Идеален для строительства бетонных резервуаров, несущих конструкций (колонны, перекрытия), туннелей, подпорных стенок, чаш бассейнов, канализационных каналов и очистных сооружений устройства промышленных бетонных полов и т.д.

### Технические характеристики

|            |                            |
|------------|----------------------------|
| Цвет:      | темно - коричневый         |
| РН:        | $6,35 \pm 0,5$             |
| Плотность: | $1,04 - 1,10 \text{ кг/л}$ |

### Растекаемость (см)

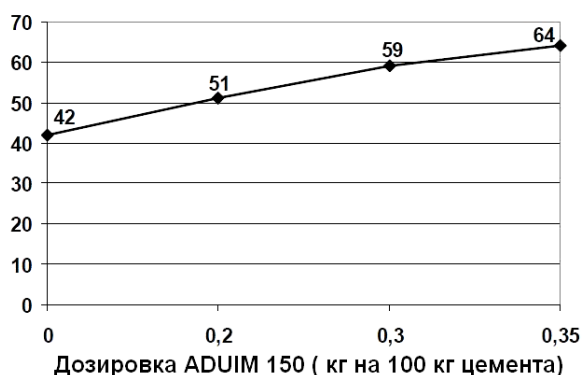


Таблица 1. Влияние ADIUM 150 на растекаемость бетона C20/25, CEM II/B 32,5 (320 кг/м<sup>3</sup>), в/ц = 0,59

### Осадка конуса (см)

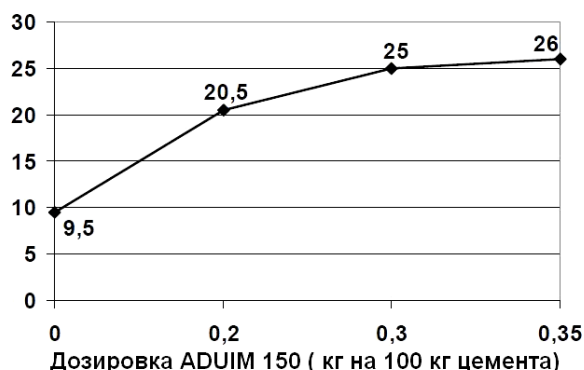


Таблица 2. Влияние ADIUM 150 на осадку конуса бетона C20/25, CEM II/B 32,5 (320 кг/м<sup>3</sup>), в/ц = 0,59

### Прочность на сжатие (Н/мм<sup>2</sup>)

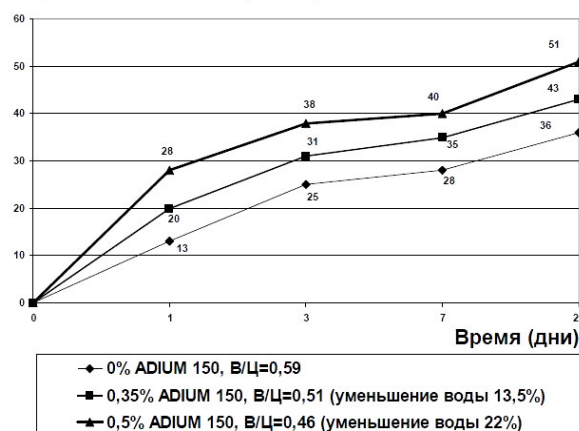


Таблица 3. Повышение прочности на сжатие образцового бетона C20/25, CEM II/B 32,5 (320 кг/м<sup>3</sup>), в/ц = 0,59 и уменьшение в/ц на 13,5% и 22%.

Приведенные данные являются результатом лабораторных испытаний на определенном сырье. Эти показатели могут изменяться в зависимости от видов сырья, гранулометрии наполнителей, состава смеси и в/ц. Поэтому, перед применением добавки рекомендуем проводить испытания для ваших условий.

Технический бюллетень

# АДИУМ 150

(ADIUM 150)

---



## Инструкции

Для получения наилучшего результата.

### При приготовлении бетона «на месте».

Сделать первый пробный замес.

- Добавить в миксер (в готовую сухую смесь) воду. Около 2/3 от планируемого количества.
- Добавить в миксер ADIUM 150. Количество добавки зависит от выбранной дозировки и количества цемента в замесе
- Дать перемешиваться смеси 3-5 минуты
- Проверить подвижность смеси. При необходимости добавлять воду малыми порциями до достижения нужной подвижности бетона.
- Запомнить общее количество воды, вылитое в миксер.

В дальнейших замесах использовать то же соотношение компонентов, что и в удачном пробном замесе.

### При добавлении в готовый бетон.

По приезду автомиксера вылить в «грушу» ADIUM 150. Дозировку корректируют по первоначальный и желаемой величине осадки конуса (подвижности бетона), а также по количеству цемента в 1 м<sup>3</sup> бетона. После добавления добавки перемешивать смесь 3-5 минут.

## Расход

0,2 – 0,5 кг на 100 кг цемента

## Упаковка

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

## Хранение

Срок хранения – минимум 18 месяцев в нераскрытом контейнере при температуре выше 0 °С.

## Это ВАЖНО!

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

---