

ADIUM 150

Суперпластифікатор нового покоління для виробництва готових бетонних елементів

Опис

ADIUM-150 — суперпластифікатор нового покоління на основі полікарбоксилатів, спеціально розроблений для виробництва товарного бетону де потрібні висока пластичність довготривале збереження осадки конуса, висока міцність та довговічність. Продукт має такі переваги:

- При додаванні в процесі приготування бетону він знижує потребу у воді до 30 % та зменшує водоцементне співвідношення, значно підвищуючи як початкову, так і кінцеву міцність.
- При додаванні до готової бетонної суміші значно збільшує її текучість до 63 см (самоущільнювальний бетон) без додаткової кількості води.
- Покращує процес гідратації цементу.
- Сприяє ущільненню бетону, зменшує сегрегацію заповнювача і запобігає утворенню цементного молочка, а також значно покращує прокачуваність бетонної суміші насосами.
- Значно зменшує усадку бетону під час схоплювання, запобігаючи утворенню тріщин.
- Підвищує водонепроникність бетону.
- Підвищує стійкість до карбонізації та дії іонів хлору.
- Не має повітровтягувальної дії.
- Не містить хлоридів та інших корозійних речовин.
- Сумісний з усіма видами портландцементу.

Сертифіковано відповідно до вимог стандарту EN 934-2: T3.1 і T3.2 та класифікується як високоактивна водоредуруюча добавка — суперпластифікатор для бетону. Сертифікат № 0906-CPR-02412007/01. Має маркування CE.

Механізм дії

ADIUM-150 — це інноваційний суперпластифікатор на основі модифікованих полікарбоксилатних ефірних полімерів. Він перевершує звичайні суперпластифікатори за характеристиками, оскільки забезпечує значне зменшення кількості води або хорошу текучість протягом тривалого часу при низькому дозуванні.

Ці властивості визначаються особливою хімічною структурою, а також унікальним механізмом дії ADIUM-150, який суттєво відрізняється від механізму дії звичайних суперпластифікаторів на основі полімерних ланцюгів модифікованих лігносульфонатів, а також сульфонованих поліконденсатів на основі нафталіну та меламіну.

Полімерні ланцюги звичайних суперпластифікаторів несуть у собі дуже високий аніонний заряд, і у розчині негайно адсорбуються до частинок цементу, заряджаючи їх негативним зарядом. Під дією електростатичних сил відштовхування частинки цементу диспергуються в розчині, завдяки чому для отримання бетону бажаної консистенції потрібно менше води. Натомість полімерні ланцюги, які притягуються до частинок цементу, швидко перекриваються кристалами, що утворюються під час гідратації цементу. Це призводить до передчасної втрати суперпластифікуючої дії. Через це звичайні суперпластифікатори необхідно додавати безпосередньо в бетон на будівельному майданчику або в бетонозмішувальній установці, розташованій неподалік від будівельного майданчика.

Натомість суперпластифікатори нового покоління мають зовсім інший механізм дії. Вони являють собою співполімери, які складаються з негативно зарядженого основного ланцюга з карбоксильними групами та довгими бічними ланцюгами поліетиленоксиду. Після додавання суперпластифікатора до бетону його основний ланцюг притягується до позитивно заряджених частинок цементу, тоді як бічні ланцюги спричиняють просторове відштовхування між частинками цементу. Завдяки цій силі відштовхування вдається досягти максимальної дисперсності і уникнути скупчення частинок.

Крім того, нові полімерні ланцюги безперервно вивільняються, притягуючись до кристалів, які утворюються на поверхні частинок цементу під час гідратації, і запобігають ранньому схоплюванню бетону.

Отже, завдяки високій працездатності бетону та максимальній гідратації цементу за низького водоцементного співвідношення вдається отримати бетон з дуже щільною структурою та високою міцністю.

ADIUM 150

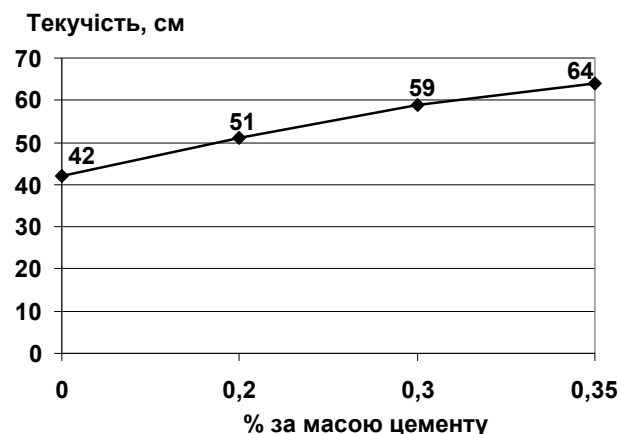
Сфери застосування

ADIUM-150 необхідний для приготування високоміцного бетону, декоративного бетону, бетону, що подається насосами тощо. Застосовується для будь-яких типів бетонних конструкцій: фундаментів, підвалів, резервуарів для води, тунелів, каналів, резервуарів систем очищення стічних вод, басейнів, стяжок для систем теплої підлоги тощо. Ідеально підходить для виробництва готових бетонних елементів.

Технічні дані

Колір: світло-коричневий
Густина: 1,03 - 1,07 кг/л
Рівень pH: $5,0 \pm 1,0$
Максимальний вміст хлоридів: не містить хлоридів
Максимальний вміст лугу: $\leq 2,0$ % за масою

Збільшення текучості бетону пропорційно до дозування ADIUM-150:



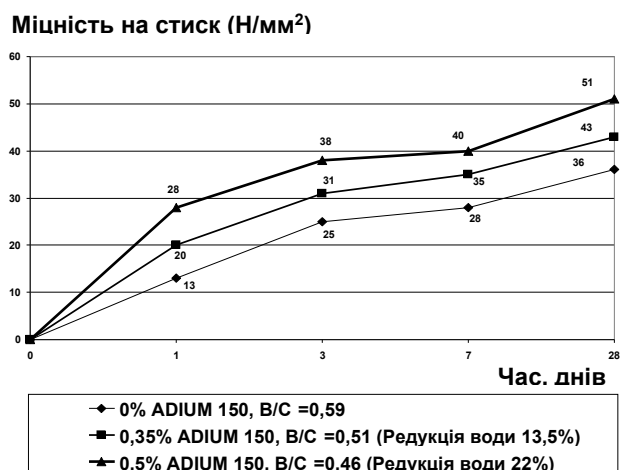
Таблиця 1. Текучість еталонного бетону C20/25, CEM II/B 32,5 (320 кг/м³), водоцементне співвідношення = 0,59.

Збільшення осадки конуса бетону пропорційно до дозування ADIUM-150:



Таблиця 2. Осадка конуса еталонного бетону C20/25, CEM II/B 32,5 (320 кг/м³), водоцементне співвідношення = 0,59.

Збільшення міцності бетону на стиск пропорційно до дозування ADIUM-150 з одночасним зменшенням кількості води для змішування та збереження текучості на рівні еталонного бетону (42 см):



ADIUM 150

Таблиця 3. Збільшення міцності на стиск еталонного бетону C20/25, СЕМ II/B 32.5 (320 кг/м³), водоцементне співвідношення=0,59 та зменшення водоцементного співвідношення на 13,5–22 %.

Результати, наведені в таблицях, є орієнтовними і можуть відрізнятися для різних складів бетону і типів цементу. У будь-якому випадку рекомендується провести пробне змішування, щоб визначити найбільш ефективне дозування. Оптимальне дозування залежить від складу бетону (кількість і тип цементу, кількість і гранулометричний склад заповнювачів, а також водоцементне співвідношення).

Вказівки щодо застосування

Для досягнення максимальної ефективності ADIUM-150 слід додавати в бетонну суміш відразу після її приготування. Додатку також можна додавати в бетонну суміш безпосередньо перед використанням.

Щоб досягти рівномірного розподілу добавки в бетонній масі, необхідно ретельно перемішати суміш у бетонозмішувачі протягом 4-5 хвилин.

Витрата

0,20-0,50 кг на 100 кг цементу.

Витрата ADIUM-150 залежить від початкової та бажаної величини осадки конуса.

Перед застосуванням рекомендується перевірити ефективність добавки ADIUM-150 в лабораторії, змішавши її з бетоном, залежно від конкретного складу суміші та вимог.

Упаковка

- Пластикові контейнери місткістю 20 кг.
- Бочки місткістю 220 кг.
- Цистерни місткістю 1000 кг.

Термін придатності — зберігання

12 місяців з дати виробництва, за умови зберігання в оригінальній невідкритій упаковці за температури від +5 °C до +35 °C, в місці, захищеному від прямих сонячних променів та морозу.

Примітки

Перевищення дозування може спричинити розшарування бетону або виділення цементного молочка, що призведе до зниження кінцевої міцності бетону.



0906

ISOMAT S.A.

17th km Thessaloniki – Ag. Athanasios
P.O. BOX 1043, 570 03 Ag. Athanasios, Greece
(Греція)

07

0906-CPR-02412007/01

EN 934-2:2009+A1:2012

DoP №: ADIUM 150/1603-03

ADIUM 150

Високоактивна водоредуруюча добавка —
суперпластифікатор для бетону
EN 934-2: T3.1/T3.2

Максимальний вміст хлору: не містить
хлоридів

Максимальна лужність: ≤2,0 % за масою

Корозійні властивості: містить тільки
компоненти, що відповідають вимогам
стандарту EN 934-1:2008, Додаток A.1

Небезпечні речовини: відповідає вимогам