


ООО «БиоТехнологии»

ОКП 243900

ОКС 13.220.10

УТВЕРЖДАЮ
Директор
ООО «БиоТехнологии»

 В.В. Пономарев


« 02 » апреля 2013г.

КОМПЛЕКСНЫЙ ПРОТЕИНОВЫЙ МОДИФИКАТОР
(ПЛАСТИФИКАТОР) «Биотех»
ТУ 2439-002-38936750-2013
Технические условия


Утвержден и введен в действие Приказом № 1 от « 02 » апреля 2013г.

Дата введения 2013-04-02
год, месяц, число

Разработано
Директор ООО «БиоТехнологии»

 В.В. Пономарев
« 29 » марта 2013г.

Химик-технолог ООО «БиоТехнологии»

 Ю.В. Ремизов
« 29 » марта 2013г.

г. Старый Оскол

Содержание:

1	Область применения	3
2	Нормативные ссылки	3
3	Определения	4
4	Общие технические требования	4
5	Требования безопасности	5
6	Требования охраны окружающей среды	6
7	Правила приемки	6
8	Методы испытаний	6
9	Транспортирование и хранение	7
10	Указания по применению	7
11	Гарантии изготовителя	7
12	Приложение А	8

1 Область применения

Настоящие технические условия распространяются на протеиновый модификатор «Биотех», применяемый в качестве комплексной добавки к бетонам. Областями применения являются:

- бетонные смеси с повышенными технологическими свойствами;
- бетоны с повышенными физико-техническими свойствами для промышленного и гражданского, в т.ч. жилищного, строительства.

Комплексный протеиновый модификатор «Биотех» представляет собой жидкий продукт на органической основе.

Основной эффект при производстве бетонов с применением модификатора «Биотех» заключается в повышении прочности бетонов. Возможно получение бетонов классов В45 и выше, а также снижение расхода цемента.

При этом достигаются следующие дополнительные эффекты:

о снижение проницаемости бетонов (до марки по водонепроницаемости W16 и выше);

- повышение коррозионной стойкости и долговечности бетонов;
- пластифицирующее, стабилизирующее и водоудерживающее действие на бетонные смеси;
- улучшение перекачиваемости, сохраняемости бетонных смесей.

Вышеперечисленные эффекты регулируются за счет дозировки модификатора и состава бетона.

Все требования настоящих технических условий являются обязательными для всех подразделений ООО «БиоТехнологии».

2 Нормативные ссылки

В настоящих технических условиях использованы ссылки на следующие стандарты:

- 1 ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов. Общие технические требования»
 - 2 ГОСТ 14192-96 «Маркировка грузов».
 - 3 ГОСТ 1510-84 Нефть и нефтепродукты. Маркировка, упаковка, транспортирование и хранение
 - 4 ГОСТ 18995.1-73 Продукты химические жидкие. Методы определения плотности
 - 5 ГОСТ 12.4.011-89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация
 - 6 ГОСТ 22567.5-93 Средства моющие синтетические. Метод определения концентрации водородных ионов
 - 7 ГОСТ 1770-74 Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия
- ГОСТ 2517-85 Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб

8 ГОСТ 12.4.021-75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

9 ГОСТ 5382-91 «Цементы и материалы цементного производства. Методы химического анализа».

3 Определения

Комплексный протеиновый модификатор - раствор биополимеров, изготавливаемый на основе кератинового гидролизата.

4 Общие технические требования

4.1 Модификатор «Биотех» готовят по технологическому регламенту в соответствии с требованиями настоящих технических условий, утвержденных в установленном порядке.

4.2 Применяемое сырье должно соответствовать действующей нормативной документации.

4.3 Модификатор «Биотех» применим для пенобетонов, полистиролбетонов, легких и тяжелых товарных бетонов и для производства сборных конструкций из высокопрочного бетона В20 и выше, напорных железобетонных труб, для изготовления на стендах густоармированных конструкций типа (ферм, балок, колонн, пролетных строений мостов), плит и панелей в кассетах, на поточно-агрегатных и конвейерных линиях, при возведении ответственных конструкций монолитных сооружений с повышенной степенью армирования и сложной конфигурацией.

4.4 Модификатор «Биотех» применяется с целью получения высокоподвижных бетонных смесей (от П1 до П4) без снижения прочности бетонов, а также для повышения прочности, водонепроницаемости и других показателей качества бетонов за счет водоредуцирующего действия и получения комбинированного эффекта с частичным использованием первых двух.

4.5 Целесообразность применения модификатора определяется достижением различных технологических показателей эффективности, при производстве железобетонных изделий и конструкций, возведении сооружений, а также показателей экономической эффективности при их эксплуатации.

4.6 Модификатор «Биотех» может применяться в сочетании с любыми добавками специального назначения - ускорителями и замедлителями схватывания, воздухововлекающими и т.д.

4.7 По физико-химическим и органолептическим показателям модификатор «Биотех» должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Наименование показателя	Норма	Метод испытаний
1 Внешний вид	Жидкость коричневого цвета	ТУ п. 8.2
2 Наличие осадка, % объемных	Не более 10	ТУ п. 8,3
3 Плотность при 20°C, г/см ³	1,12-1,15	ГОСТ 18995.1 п. 1.2, ТУ п. 8.4
4 Массовая доля воды, %	65,0	ГОСТ 5382
5 Водородный показатель рН при 20°C	7,0-9,0	ГОСТ 22567.5, ТУ п. 8.6

4.8 Упаковка

Модификатор «Биотех» упаковывают согласно ГОСТ 1510 в полиэтиленовые емкости вместимостью 50, 230 и 1000 литров.

4.9 Маркировка

4.9.1 Маркировка производится по ГОСТ 14192. Тара с пластификатором пломбируется номерными пломбами с биркой, которая должна содержать следующие сведения:

- страна, завод-изготовитель;
- наименование продукции;
- дата изготовления;
- срок годности; ГОСТ 22567.5 Средства моющие синтетические.

Метод определения концентрации водородных ионов

- масса нетто, брутто;
- номер партии товара;
- обозначение настоящих ТУ;
- подпись ответственного лица.

4.9.2 Каждая партия модификатора «Биотех» сопровождается документом о качестве.

5 Требования безопасности

5.1 Модификатор «Биотех» не вызывает раздражений кожных покровов и слизистых оболочек глаза, не обладает кумулятивным действием. Рабочие растворы модификатора безвредны.

5.2 Модификатор «Биотех» не горюч.

5.3 Все работы по производству модификатора должны проводиться в помещениях, оборудованных общеобменной приточновытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021,

Производственное помещение должно быть обеспечено питьевой водой по СанПиН 2.1.4.1074-01,

Работы, связанные с производством пластификатора, персонал должен выполнять в спецодежде по ГОСТ 12.4.011.

- 5.4 Все работы, связанные с приготовлением бетонной смеси с применением модификатора «Биотех», должны проводиться специально проинструктированным персоналом.

6 Требования охраны окружающей среды

6. При изготовлении и применении пластификатора вредные для окружающей среды вещества не образуются.

7 Правила приемки

- 7.4 Каждая партия модификатора «Биотех» должна быть принята техническим контролем изготовителя.
- 7.5 Партией считается любое количество модификатора, изготовленное за один производный цикл, однородное по своим показателям, сопровождаемое одним документом о качестве.
- 7.6 Плотность и показатель pH определяют для каждой партии. Контрольная проверка на качество производится не реже 1 раза в квартал.
- 7.7 Радиационно-гигиеническую оценку материалов, применяемых для изготовления модификатора «Биотех», осуществляют по сертификату радиационного качества, выдаваемому предприятиями-поставщиками на эти материалы.
- 7.8 Потребитель имеет право проводить контрольную проверку количества и качества модификатора «Биотех» в соответствии с требованиями настоящих технических условий по методикам ГОСТ 18995.1, ГОСТ 22567.5 и ГОСТ 24211-91.

8 Методы испытаний

8.1. Отбор проб.

Отбор проб производят по ГОСТ 2517. Отбор усредненной пробы - не менее 1 литра.

8.2 Определение внешнего вида

Определение внешнего вида модификатора производят визуально. Для этого в цилиндр по ГОСТ 1770 вместимостью 100 см³ помещают модификатора и просматривают при дневном освещении или освещении лампой дневного света.

8.3 Определение количества осадка

Для определения количества осадка в стеклянный цилиндр вместимостью 250-500 см³ (ГОСТ 1770) заливают отобранную пробу, а затем цилиндр с пробой выдерживают при +5°C в течение 24 часов, после чего проводят определение в процентах объемных.

8.4 Определение плотности модификатора

Плотность модификатора «Биотех» определяют при помощи ареометра по ГОСТ 18995.1 п. 1.2. Плотность модификатора не должна отличаться от паспортных данных более чем ±2%.

8.5 Определение массовой доли воды

Массовую долю воды определяют по ГОСТ 5382 высушиванием продукта в термостате (сушильном шкафу).

8.6 Определение рН

Водородный показатель рН определяется при 20°C согласно ГОСТ 22567.5 в пробе без разбавления.

9 **Транспортирование и хранение**

9.1 Модификатор «Биотех» хранят в герметично закрытых полиэтиленовых емкостях при температуре от +5 до +40°C (в случае замерзания модификатор отогревают до полного разжижения способом, исключаящим его разбавление, и перемешивают).

10 **Указания по применению**

10.1 Модификатор «Биотех» вводится в бетонную смесь в виде водного раствора рабочей концентрации. Рабочая концентрация применяемого раствора выбирается потребителем исходя из требований технологии, условий применения и удобства в использовании.

10.2 Готовить раствор модификатора для бетора желательно при положительной температуре окружающей среды в тщательно очищенных и промытых емкостях, защищенных от попадания осадков. Растворение следует производить при перемешивании до получения однородного продукта.

После длительного хранения раствор модификатора перед применением рекомендуется перемешать.

11 **Гарантии изготовителя**

11.1 Изготовитель гарантирует соответствие модификатора «Биотех» требованиям настоящих технических условий при соблюдении правил транспортирования и хранения.

11.2 Гарантийный срок хранения модификатора «Биотех» 24 месяцев со дня изготовления.

По истечении гарантийного срока хранения модификатора должен быть проверен на соответствие его требованиям настоящих технических условий.

Приложение А
(справочное)

Библиография

СанПиН 2.1.4.1074-01. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованной системы питьевого водоснабжения. Контроль качества.

Ключевые слова: модификатор, технические требования, требования безопасности, охрана окружающей среды, правила приемки, методы испытаний, транспортирование, хранение

Руководитель разработки:

Директор ООО «БиоТехнологии»



Пономарев В.В.

Химик – технолог
ООО «БиоТехнологии»



Ремизов Ю.В

КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ

Код ЦСМ	01	041	Группа КГС (ОКС)	02	13.220.10	Регистрационный номер	03	
Код ОКП				11	243900			
Наименование и обозначение продукции				12				
Комплексный протеиновый модификатор (пластификатор) «Биотех»								
Обозначение государственного стандарта				13				
Обозначение нормативного или технического документа				14	ТУ 2439-002-38936750-2013			
Наименование нормативного или технического документа				15				
Комплексный протеиновый модификатор (пластификатор) «Биотех». Технические условия.								
Код предприятия – изготовителя по ОКПО и его штриховой код				16	38936750			
Наименование предприятия-изготовителя				17				
ООО «БиоТехнологии»								
Адрес предприятия – изготовителя (индекс, область, город, улица, дом)				18	309506			
РФ, Белгородская обл., г. Старый Оскол, ул. Пролетарская, 169/1								
Телефон	19	(4725) 44-62-11	Телефакс	20				
Другие средства связи	21							
Наименование держателя подлинника				23				
ООО «БиоТехнологии»								
Адрес держателя подлинника (индекс, область, город, улица, дом)				24	309506			
РФ, Белгородская обл., г. Старый Оскол, ул. Пролетарская, 169/1								
Дата начала выпуска продукции				25	02.04.2013			
Дата введения в действие нормативного или технического документа				26	02.04.2013			
Обязательность сертификации				27				

30. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОДУКЦИИ

Протеиновый модификатор «Биотех», применяемый в качестве комплексной добавки к бетонам. Области применения являются:

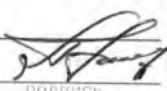
- бетонные смеси с повышенными технологическими свойствами;
- бетоны с повышенными физико-техническими свойствами для промышленного и гражданского, в т.ч. жилищного, строительства.

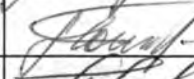
Комплексный протеиновый модификатор «Биотех» представляет собой жидкий продукт на органической основе.

Основной эффект при производстве бетонов с применением модификатора «Биотех» заключается в повышении прочности бетонов. Возможно получение бетонов классов В45 и выше, а также снижение расхода цемента.

При этом достигаются следующие дополнительные эффекты:

- снижение проницаемости бетонов (до марки по водонепроницаемости W16 и выше);
- повышение коррозионной стойкости и долговечности бетонов;
- пластифицирующее, стабилизирующее и водоудерживающее действие на бетонные смеси;
- улучшение перекачиваемости, сохраняемости бетонных смесей.

Федеральное бюджетное учреждение
«Государственный региональный
центр стандартизации, метрологии
и испытаний в Белгородской области»
КАТАЛОЖНЫЙ ЛИСТ ПРОДУКЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАН
№ 041/006365
« 02 » « 04 » 2013 г. 
ПОДПИСЬ

	Фамилия	Подпись	Дата	Телефон
Представил	Пономарев В.В.		02.04.2013	(4725)44-62-11
Заполнил	Пономарев В.В.		02.04.2013	(4725)44-62-11
Зарегистрировал	Лунев Г.С.		02.04.2013	(4722)312069
Ввел в каталог				