



ДОБАВКИ В СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ОПЫТ ХИМИИ В ТЕХНОЛОГИИ СТРОИТЕЛЬСТВА



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
Ассортимент добавок	8

Добавки для товарного бетона

КРАТАСОЛ-ЭКСТРА	10
КРАТАСОЛ ЭКСТРА м. А	12
КРАТАСОЛ ЭКСТРА м. Б	14
КРАТАСОЛ	16
КРАТАСОЛ-Э	18
КРАТАСОЛ С-3	20
КРАТАСОЛ АФ марка Б	22
КРАТАСОЛ ПК марка Б	24
КРАТАСОЛ ПК марка В	26
КРАТАСОЛ ПЛ	28
КРАТАСОЛ Премиум	30

Добавки для производства железобетонных конструкций

КРАТАСОЛ МФС	34
КРАТАСОЛ-УТ	36
КРАТАСОЛ ПК марка А	38
КРАТАСОЛ ЭКСТРА марка В	40

Добавка специального назначения

КРАТАСОЛ ПФМ	44
--------------	----

Добавка для строительных растворов

КРАТАМИКС	48
-----------	----

Воздухововлекающая добавка

АЭРОМИКС	53
----------	----

Добавки для зимнего бетонирования	
КРАТАСОЛ-КРИО	57
КРАТАСОЛ-КРИО ПК	60
КРАТАСОЛ-КРИО-М	62
КРАТАСОЛ-КРИО-П	65
КРАТАСОЛ-КРИО-П «ЭКСТРА»	68
КРАТАМИКС-КРИО	71
Поликарбоксилаты	
КРАТАСОЛ FLOWCAST	74
КРАТАСОЛ FLOWCAST NP	76
КРАТАСОЛ FLOWRET марка А и марка Б	78
КРАТАСОЛ FLOWRET NEXT	80
Добавки для цемента	
КРАТАСОЛ Р	84
КРАТАЦЕМ	86
Добавки для безопалубочного формования	
КРАТАСОЛ ФОРМ	90
Добавки для систем на основе гипсовых вяжущих	
КРАТАСОЛ Гипс Na, Ca	94
КРАТАСОЛ ЗС-01	96
Добавки для сухих строительных смесей	
КРАТАСОЛ FC	100
ПРИГОТОВЛЕНИЕ РАБОЧЕГО РАСТВОРА	102

ВВЕДЕНИЕ

Современное строительство невозможно представить без использования химических добавок в бетоны. Именно благодаря внедрению современных химических добавок в бетоны стало возможным получение самоуплотняющихся бетонов, значительное снижение расхода цемента, транспортирование бетонных смесей на большие расстояния, перекачивание бетонных смесей, ощутимое сокращение сроков строительства и т.д. Химические добавки, вводимые в бетонную смесь в наименьшем количестве в сравнении с другими компонентами, способны кардинально изменить свойства бетонной смеси, бетона. При этом современный уровень химических добавок позволяет сознательно управлять процессами структурообразования бетона.

АО «Пигмент» представляет торговую марку добавок в бетоны «КРАТАСОЛ». АО «Пигмент» является одним из немногих в РФ производителей основы добавок – иономерных полимеров и единственным в РФ производителем одновременно четырех видов основ добавок:

- **Полиметиленафталинсульфонаты (ПНС).** Производство полимеров различного назначения. Получение продуктов с содержанием сульфатов 3-20%. На сегодня ПНС - основной компонент добавок в бетоны в РФ. На предприятии серийное производство с 2004 года.
- **Иономерные полимеры на основе меламина (МФС).** Позволяют получать архитектурные бетоны, конструктивный железобетон с высокими показателями качества поверхности, увеличить оборачиваемость форм без использования традиционных ускорителей. Старт производства - 2015 г.
- **«Поликарбоксилаты» ТМ Кратасол Flow.** Старт производства – февраль 2017
- **Ацетоно-формальдегидные иомеры.** Обеспечивают высокий водоредуцирующий эффект, продукт не содержит сульфатов (отсутствие осадка при низких температурах). Эффективен как в качестве компонента добавок в бетоны, так и в качестве компонента добавок специального назначения (нефтедобыча, цементная промышленность и т.д.). Старт производства – 2013 г.

С учетом возможности модифицирования основ, создания полимеров различной архитектуры, комбинирования с функциональными добавками перспективы АО «Пигмент» по решению задач современного строительства весьма значительны. Следует отметить, что наряду с созданием основ добавок, предприятие занимается разработкой и производством готовых выпускных форм.

АО «Пигмент» уделяет большое внимание развитию направления «Добавки в бетоны». За последние два года эта сфера бизнеса компании активно инвестируется. При этом особый акцент делается на автоматизацию производства, внедрение современных технологий производства, контроль качества продукции. На предприятии действует система качества ISO 9001. При получении продукции ведется контроль качества на стадиях подготовки сырья, синтеза промежуточных продуктов, выделения готового полимера, выпуска добавки. Следует отметить, что важную роль в стабильности выпускаемой продукции играет автоматизированная система управления синтеза полимеров.

По направлению добавки в бетоны создан Научно-технический центр, включающий подразделение по синтезу добавок в бетоны, а также лабораторию испытания свойств бетонной смеси и бетона. АО «Пигмент» имеет современную строительную лабораторию для испытания потребительских свойств выпускаемых добавок, изучения свойств новых добавок, подбора эффективных решений для клиентов. Лаборатория синтеза «Добавки в бетоны» оснащена современным оборудованием по синтезу полимеров, в том числе автоматизированной пилотной установкой, современным аналитическим оборудованием. Уровень оснащения производства, наличие квалифицированных кадров, сотрудничество с научными центрами позволяет конкурировать по ряду направлений с ведущими мировыми производителями добавок в бетоны.

ПОЛИМЕТИЛЕН- β -НАФТАЛИНСУЛЬФОНАТЫ ПРОИЗВОДСТВА АО «ПИГМЕНТ» - ОСНОВА СОЗДАНИЯ ЭФФЕКТИВНЫХ СУПЕРПЛАСТИФИКАТОРОВ

Производство высококачественных ПНС с регулируемыми свойствами на АО «Пигмент» за счет:

- Разработки собственной инновационной технологии синтеза ПНС;
- Инсталляции новых современных конденсаторов с эффективной системой смешения компонентов и регулирования температурного режима процесса поликонденсации - позволяет осуществлять синтез ПНС с регулируемой молекулярной массой и молекулярно-массовым распределением;
- Модернизации технологической схемы получения ПНС;
- Автоматизации всех стадий синтеза;
- Стабильности качества гарантируемого контролем физико-химических характеристик полупродуктов на всех стадиях синтеза, контролем потребительских свойств образцов готовой продукции в строительной лаборатории.

АО «Пигмент» обладает технологиями синтеза различных по материальному составу, молекулярно-массовому распределению ПНС. При этом предприятие готово предложить клиентам как основу для конструирования добавок (введением модификаторов, ускорителей, замедлителей и т.д.), так и комплексные добавки с различными эффектами. Предприятие имеет возможность поставок клиентам низкосульфатных продуктов с пониженной склонностью к образованию осадков. ТМ «Кратасол» включает в себя добавки на основе ПНС с ускоряющим, замедляющим, противоморозным эффектами, а также со специальными свойствами для возможности использования в строительстве гидротехнических сооружений, транспортных систем и т.д. Так, система Кратасол ПФМ + Аэромикс хорошо зарекомендовала себя при строительстве транспортных сооружений различного назначения. Данная система имеет заключение Научно-исследовательского института транспортного строительства (ЦНИИС) по применению для бетонов в транспортном строительстве.

Добавки на основе АФ

Технология получения основы данных добавок (алифатические иономерные полимеры) разработана АО «Пигмент». Кратасол АФ - современная суперпластифицирующая добавка, регулирующая реологические свойства бетонной смеси и являющаяся структурообразователем бетона.

Особенность добавок на основе АФ – эффективность при невысокой дозировке, широкие возможности регулирования реологических свойств дисперсных систем, возможность решения специфических задач, например, при изготовлении тампонажных буровых растворов. АО «Пигмент» предлагает клиентам АФ без модификаторов, а также АФ с ускоряющим, замедляющим, противоморозным действием.

Добавки на основе МФС

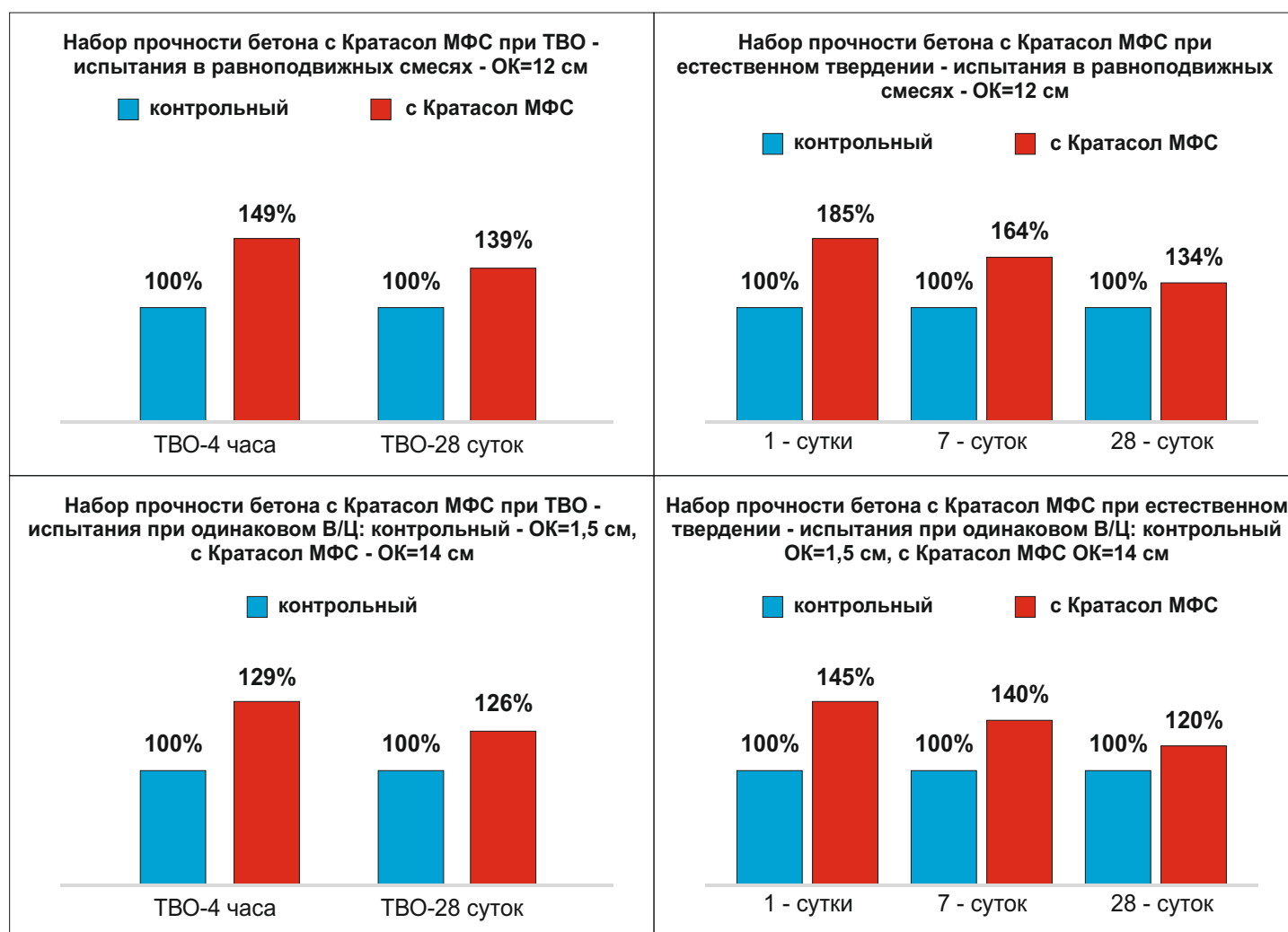
Технология получения основы данных добавок (иономерные полимеры на основе меламин) разработана АО «Пигмент». Особенность МФС – подобные полимеры не вовлекают воздух в бетонную смесь, способствуют формированию плотной структуры бетона, улучшению качества поверхности, ускорению набора прочности. При этом нет необходимости в использовании ускорителей (неорганических, органических солей), которые могут вызвать коррозию арматуры, что особенно опасно для преднапряженных изделий. Добавки на основе МФС – эффективное решение проблем при производстве железобетона, которые позволяет одновременно:

- значительно повысить удобоукладываемость бетонных смесей (пластифицирующая способность – от П1 до П5);
- уменьшить на 20 % и более потребление цемента;
- ускорить набор прочности бетона (как правило, более 40 % после ТВО и более 50 % после естественного твердения);
- улучшить качество поверхности изделий.

Особенностью добавок на основе МФС является то, что формирование плотной структуры бетона позволяет добиться высоких значений марочной прочности при ускорении набора прочности, что проблематично при использовании традиционных ускорителей твердения.

В последние годы широкое распространение получило производство конструктивного железобетона, использующегося для строительства сооружений каркасного типа комплексного (офисного, промышленного, торгового и развлекательного) назначения. Добавки на основе МФС позволяют решать вопросы, стоящие при производстве подобных изделий: получение в сжатые сроки высокопрочного преднапряженного бетона с улучшенным качеством поверхности. Также добавки на основе МФС возможно использовать для производства архитектурных бетонов, промышленных полов.

Ниже приведен пример данных по набору прочности бетонов с добавками на основе Кратасол МФС в сравнении с бездобавочным образцом (испытания в равноподвижных смесях и при одинаковом водоцементном соотношении)



Добавки на основе поликарбоксилатов (ПК)

Высокий водоредуцирующий эффект, низкие дозировки обусловлены тем, что диспергирующее действие данного вида полимеров основано одновременно на двух механизмах действия:

- 1) электростатическое отталкивание частиц цемента, на которых адсорбированы полимеры (механизм действия традиционных суперпластификаторов);
- 2) стерический эффект, за счет наличия у адсорбированных на частицах цемента поликарбоксилатов боковых полимерных цепей, препятствующих сближению частиц цемента (механизм действия поликарбоксилатов - преобладающий).

Использование ПК целесообразно при производстве высокопрочных бетонов, когда необходимо значительно уменьшить расход цемента для повышения экономической эффективности производства, снижения усадочных явлений.

Преимущества поликарбоксилатов в сравнении с традиционными добавками:

- высокий водоредуцирующий эффект (может достигать 40 %, для традиционных суперпластификаторов, как правило – 25 %);
- низкие дозировки (в 2-3 раза ниже, чем при использовании традиционных пластификаторов);
- для ряда поликарбоксилатов возможно получение бетонных смесей с длительным временем транспортирования без снижения начальной прочности.

Направление «Поликарбоксилаты» стремительно развивается, поскольку в данном случае существуют большие возможности варьирования структуры и химического состава полимеров. Наибольшее распространение поликарбоксилаты получили при производстве высокопрочных железобетонных конструкций (для снижения трудозатрат при уплотнении изделий, расхода цемента, водоцементного соотношения и соответственно увеличения скорости набора прочности), самоуплотняющихся бетонов, товарного бетона для транспортировки в течение длительного времени.

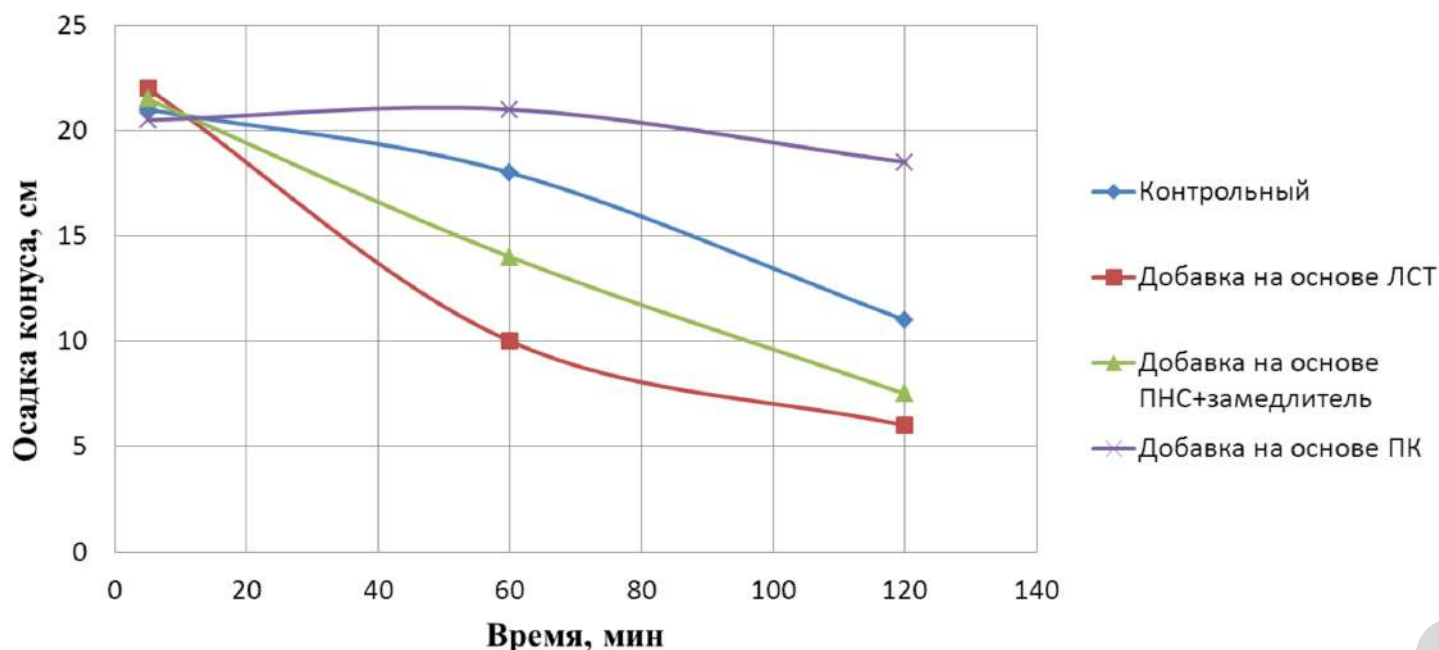
В линейке ТМ КРАТАСОЛ существуют добавки на основе поликарбоксилатов для производства железобетонных изделий, товарного бетона, для бетонирования в зимний период.

В настоящее время, несмотря на совершенствование методов производства ЖБИ монолитное строительство с использованием товарных бетонных смесей является приоритетным. Ключевым вопросом при подборе состава для товарного бетона во многих случаях является сохраняемость подвижности бетонной смеси. При использовании традиционных добавок (на основе ПНС, ЛСТ) и современных цементов (имеющих, в большинстве случаев, высокую тонкость помола) обеспечить сохраняемость подвижности более 1 часа затруднительно.

Использование замедлителей снижает раннюю прочность бетона, что не позволяет проводить раннюю распалубку заформованных конструкций; дробное введение химической добавки в ряде случаев проблематично, ввиду опасности передозировки добавки. Ниже приведены данные, свидетельствующие о том, что наилучшие результаты по сохраняемости бетонной смеси достигаются при использовании комплексных добавок на основе поликарбоксилатов ТМ Кратасол Flow.

В качестве цемента использован цемент ЦЕМ II/A-Ш 42,5 Н, а также добавки: на основе ЛСТ, ПНС+замедлитель, комплексная система на основе поликарбоксилатов ТМ Кратасол Flow. Производство товарного бетона на основе ЦЕМ II/A-Ш 42,5Н и добавок различной природы

Сохранность подвижности бетонной смеси на основе добавок различной природы



АССОРТИМЕНТ ДОБАВОК ТМ КРАТАСОЛ

АО «Пигмент» обладает широким ассортиментом добавок в строительные материалы. Ниже представлена таблица по основным областям применения добавок.

- ○ ○ ○ приоритетная область применения
- ○ ○ рекомендовано к применению
- ○ возможно в отдельных случаях
 - в комплексе с дополнительной добавкой
 - не рекомендовано

№	Добавка	Стр.	Товарный бетон t > +10°C	Товарный бетон t < +10°C	ЖБИ	Растворы t > +10°C	Растворы t < +10°C
1	Кратасол-Экстра	10	○ ○ ○ ○ ○	○	○ ○ ○	○ ○	○
2	Кратасол ПФМ	42	○ ○ ○	○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○	○
3	Кратасол	16	○ ○ ○ ○ ○	○	○ ○	○ ○	○
4	Кратасол-Э	18	○ ○ ○ ○ ○	○	○ ○	○ ○	○
5	Кратасол С-3	20	○ ○ ○ ○ ○	○	○ ○ ○	○ ○	○
6	Кратасол-УТ	34	○	○ ○	○ ○ ○ ○ ○	○	○ ○
7	Кратасол МФС	32	○ ○	○	○ ○ ○ ○ ○	○	○
8	Кратасол АФ м. Б	22	○ ○ ○ ○ ○	○	○ ○ ○	○ ○	○
9	Кратасол ПЛ	28	○ ○ ○ ○ ○	○	○	○ ○	○
10	Кратасол ПК м. А	36	○ ○	○	○ ○ ○ ○ ○	○	○
11	Кратасол ПК м. Б	24	○ ○ ○ ○ ○	○	○ ○	○	○
12	Кратамикс	46	○	○	○	○ ○ ○ ○ ○	○
13	Кратамикс-Крио	69	○	○	○	○	○ ○ ○ ○ ○
14	Кратасол-Крио	55	○	○	○ ○	○	○
15	Кратасол-Крио-М	60	○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○	○	○ ○ ○
16	Кратасол-Крио-П	63	○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○ ○	○	○ ○ ○
17	Кратасол-Крио-П «Экстра»	66	○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○	○	○ ○
18	Кратасол-Крио ПК	58	○	○ ○ ○ ○ ○	○ ○	○	○ ○
19	Кратасол Экстра марка А	12	○ ○ ○ ○ ○	○	○ ○ ○	○ ○	○
20	Кратасол Экстра марка Б	14	○ ○ ○ ○ ○	○	○ ○ ○	○ ○	○
21	Кратасол Экстра марка В	38	○ ○	○	○ ○ ○ ○ ○	○	○
22	Кратасол ПК марка В	26	○ ○ ○ ○ ○	○	○ ○	○	○
23	Кратасол Форм	84	○	○	○ ○ ○ ○ ○	○	○

Следует отметить, что приведенные рекомендации по применению добавок относятся к использованию стандартных материалов и в рекомендуемых диапазонах дозировок. В случае возникновения вопросов при решении конкретных задач обращайтесь в службу технической поддержки АО «Пигмент». Ниже приведено описание добавок по основным областям применения (при этом следует учитывать, что ряд добавок являются универсальными) и в основу отнесения добавки к тому или иному разделу положена приоритетная область применения.

ДОБАВКИ ДЛЯ ТОВАРНОГО БЕТОНА



КРАТАСОЛ-ЭКСТРА
КРАТАСОЛ ЭКСТРА м.А
КРАТАСОЛ ЭКСТРА м.Б
КРАТАСОЛ
КРАТАСОЛ-Э
КРАТАСОЛ С-3
КРАТАСОЛ АФ марка Б
КРАТАСОЛ ПК марка Б
КРАТАСОЛ ПК марка В
КРАТАСОЛ ПЛ
КРАТАСОЛ Премиум

КРАТАСОЛ-ЭКСТРА

Суперпластификатор для бетонов и строительных растворов

Суперпластифицирующая и суперводоредуцирующая добавка для бетонов и строительных растворов на основе полиметилена-β-нафталинсульфонатов оптимизированного молекулярно-массового распределения.

Кратасол-Экстра отличается пониженным содержанием сульфатов. По своим потребительским свойствам Кратасол-Экстра соответствует требованиям ГОСТ 24211, EN934-2, предъявляемым к суперпластифицирующим, суперводоредуцирующим добавкам.

Области применения

Добавку можно применять для производства:

- обычного, тяжелого и легкого бетонов при строительстве всех видов монолитных конструкций, в том числе армированных;
- для производства обычного и особо тяжелого бетонов при изготовлении сборных железобетонных конструкций, в том числе с напряженной арматурой;
- при возведении всех видов конструкций (в т.ч. гидротехнических сооружений, дорожных и аэродромных покрытий) из монолитного бетона при повышенных требованиях к ним по морозостойкости, водонепроницаемости, сопротивлению коррозионным воздействиям, износостойкости);
- для изготовления покрытий с высокими эксплуатационными свойствами.

Добавка не является коррозионно-активным компонентом бетона, не влияет на защитные свойства по отношению к стальной арматуре, не вызывает ее коррозию в исходном состоянии и может применяться при производстве железобетонных конструкций в жилых и общественных зданиях в соответствии со СНиП 52-01 и СНиП 2.03.11.

Добавка может применяться для производства высокопрочных бетонов класса В40 и выше.

Преимущества

- Универсальность добавки, хорошо сочетается с замедляющими, ускоряющими, модифицирующими компонентами различной природы.
- Стабильный пластифицирующий эффект при работе на цементах различного минералогического состава: повышение подвижности бетонной смеси от П1 до П5.
- Снижает водопотребность бетонных смесей более 20 %.
- Облегчает перекачиваемость бетонных смесей.
- Увеличивает прочность бетона более чем на 20 % в сравнении с бездобавочным бетоном (при испытаниях в равноподвижных смесях).
- Не содержит хлоридов, что позволяет применять в армированных конструкциях (в т.ч. преднапряженных).
- Позволяет получать бетоны повышенной водонепроницаемости (W12 и выше), морозостойкости (F300 и выше).
- Улучшает сцепление бетона с закладной арматурой и металлоизделиями.
- Отсутствие осадка при пониженных температурах.

Рекомендации по применению

Суперпластификатор Кратасол-Экстра вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

Добавка сочетается с воздухововлекающей добавкой ТМ КРАТАСОЛ Аэромикс при необходимости регулирования воздухововлечения (получение транспортных бетонов, бетонов повышенной морозостойкости и т.д.), придания бетонной смеси специальных реологических свойств и т.д.

Дозировка

Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,2-0,7 % в пересчете на сухое вещество по отношению к массе вяжущих или 0,6-2 % 35 % раствора.

В большинстве случаев для получения высокоподвижных бетонов (П5) при работе на среднеалюминатном цементе ($C_3A=6-8$) дозировка добавки составляет 0,3-0,5 % в пересчете на сухое вещество (0,9-1,4 % 35 % раствора) по отношению к массе вяжущих. Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки. Рекомендуется осуществлять дозирование с погрешностью не более ± 2 %. В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение	
	водный раствор	порошок
Внешний вид	Однородная жидкость коричневого цвета	Порошок темно-коричневого цвета
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°C)	1,160	-
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	7-9	7-9
Массовая доля воды, %, не более	65	8

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости.

В сухой форме добавка упаковывается в бумажные или полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем или мягкие контейнеры типа МКР (биг-бэги).

Хранение

Хранить при температуре $+5\div+35^\circ\text{C}$ в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 6 месяцев с даты изготовления. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации суперпластификатор Кратасол-Экстра может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местным правилам, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ ЭКСТРА м. А

Суперпластификатор для бетонов и строительных растворов

Суперпластифицирующая и суперводоредуцирующая добавка для бетонов и строительных растворов на основе полиметилен-β-нафталинсульфонатов оптимизированного молекулярно-массового распределения. По своим потребительским свойствам Кратасол Экстра м.А соответствует требованиям ГОСТ 24211, EN934-2, предъявляемым к суперпластифицирующим, суперводоредуцирующим добавкам. Кратасол Экстра м.А отличается пониженным содержанием сульфатов – менее 6 % масс. в пересчете на сухое вещество.

Области применения

Основная область применения добавки Кратасол Экстра м.А – производство товарных бетонов любой подвижности, в т.ч. самоуплотняющихся. Добавка также может применяться при изготовлении железобетонных изделий, конструкций различного назначения.

Кратасол Экстра м.А может применяться для изготовления комплексных добавок. Кратасол Экстра м.А прекрасно сочетается с лигносульфонатами, многими видами коммерческих ускорителей, замедлителей, пеногасителей и т.д. Таким образом, Кратасол Экстра м.А может использоваться как самостоятельно в качестве эффективного суперпластификатора, так и служить основой для создания широкого спектра комплексных добавок для товарного бетона, железобетонных изделий, бетонов специального назначения. При совместном использовании с воздухововлекающими добавками (Аэромикс) Кратасол Экстра м.А применяется для производства бетонов транспортного назначения.

Суперпластификатор Кратасол Экстра м.А широко используется:

- для получения высокоподвижных и литых смесей при возведении монолитных сооружений различной степени армирования и конфигурации на объектах промышленного и гражданского строительства;
- при возведении плоских, удлиненных конструкций с целью сокращения количества деформационных швов;
- при возведении всех видов конструкций (в т.ч. гидротехнических сооружений, дорожных и аэродромных покрытий) из монолитного бетона при повышенных требованиях к ним по показателям морозостойкости, водонепроницаемости, сопротивлению коррозионным воздействиям, износостойкости;
- при производстве железобетонных изделий различного назначения, в т.ч. преднапряженных.

Добавка не является коррозионно-активным компонентом бетона, не влияет на защитные свойства по отношению к стальной арматуре, не вызывает ее коррозию в исходном состоянии и может применяться при производстве железобетонных конструкций в жилых и общественных зданиях в соответствии со СНиП 52-01 и СНиП 2.03.11.

Преимущества

- Стабильный пластифицирующий эффект при работе на цементах различного минералогического состава: повышение подвижности бетонной смеси от П1 до П5.
- Инновационная технология синтеза полиметилен-β-нафталинсульфоната позволяет добиваться значительного пластифицирующего эффекта при невысоких дозировках (0,3÷0,5 % по сухому веществу от веса цемента).
- Добавка обладает пониженной склонностью к образованию осадков благодаря нормированному содержанию сульфатов.
- Снижает водопотребность бетонных смесей более чем на 20 %.
- Облегчает перекачиваемость бетонных смесей.
- Увеличивает прочность бетона более чем на 20 % в сравнении с бездобавочным бетоном (при испытаниях в равноподвижных смесях).
- Не содержит хлоридов, что позволяет применять в армированных конструкциях (в т.ч. преднапряженных).
- Позволяет получать бетоны повышенной водонепроницаемости (W12 и выше), морозостойкости (F300 и выше)
- Улучшает сцепление бетона с закладной арматурой и металлоизделиями

Рекомендации по применению

Суперпластификатор Кратасол Экстра м.А вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси. Добавка сочетается с воздухововлекающей добавкой ТМ КРАТАСОЛ Аэромикс при необходимости регулирования воздухововлечения (получение транспортных бетонов, бетонов повышенной морозостойкости и т.д.), придания бетонной смеси специальных реологических свойств и т.д.

Дозировка

Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,2-0,7 % в пересчете на сухое вещество по отношению к массе вяжущих. Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки. Рекомендуется осуществлять дозирование с погрешностью не более ±2 %. В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение	
	водный раствор	порошок
Внешний вид	Однородная жидкость коричневого цвета	Порошок темно-коричневого цвета
Плотность, г/см³, не менее (при 20°С)	1,160	-
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	7-9	7-9
Массовая доля воды, %, не более	65	8
Массовая доля сульфата натрия в пересчете на сухое вещество, %, не более	6	6

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости.

В сухой форме добавка упаковывается в бумажные или полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем или мягкие контейнеры типа МКР (биг-бэги).

Хранение

Хранить при температуре +5÷+35°С в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления. В случае заморзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации суперпластификатор Кратасол Экстра м.А может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы». Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ ЭКСТРА м. Б

Суперпластификатор для бетонов и строительных растворов

Суперпластифицирующая и суперводоредуцирующая добавка для бетонов и строительных растворов на основе полиметилен-β-нафталинсульфонатов оптимизированного молекулярно-массового распределения. По своим потребительским свойствам Кратасол Экстра м.Б соответствует требованиям ГОСТ 24211, EN934-2, предъявляемым к суперпластифицирующим, суперводоредуцирующим добавкам. Кратасол Экстра м.Б отличается минимальным содержанием сульфатов – менее 3 % масс. в пересчете на сухое вещество.

Области применения

Основная область применения добавки Кратасол Экстра м.Б – производство товарных бетонов любой подвижности, в т.ч. самоуплотняющихся. Добавка также может применяться при изготовлении железобетонных изделий, конструкций различного назначения.

Кратасол Экстра м.Б может применяться для изготовления комплексных добавок. Кратасол Экстра м.Б прекрасно сочетается с лигносульфонатами, многими видами коммерческих ускорителей, замедлителей, пеногасителей и т.д. Минимальное содержание сульфатов позволяет использовать Кратасол Экстра м.Б в качестве основы комплексных добавок для товарного бетона при необходимости длительной сохранности подвижности бетонной смеси (более 2 часов). При совместном использовании с воздухововлекающими добавками (Аэромикс) Кратасол Экстра м.Б применяется для производства бетонов транспортного назначения.

Преимущества

- Стабильный пластифицирующий эффект при работе на цементах различного минералогического состава: повышение подвижности бетонной смеси от П1 до П5.
- Инновационная технология синтеза полиметилен-β-нафталинсульфоната позволяет добиваться значительного пластифицирующего эффекта при невысоких дозировках (0,3÷0,5 % по сухому веществу от веса цемента);
- Отсутствие осадка при пониженных температурах;
- Сохранность подвижности бетонных смесей (2 часа и более);
- Снижает водопотребность бетонных смесей более чем на 20 %;
- Облегчает перекачиваемость бетонных смесей;
- Увеличивает прочность бетона более чем на 20 % в сравнении с бездобавочным бетоном (при испытаниях в равноподвижных смесях);
- Не содержит хлоридов, что позволяет применять в армированных конструкциях (в т.ч. преднапряженных);
- Позволяет получать бетоны повышенной водонепроницаемости (W12 и выше), морозостойкости (F300 и выше);
- Улучшает сцепление бетона с закладной арматурой и металлоизделиями.

Рекомендации по применению

Суперпластификатор Кратасол Экстра м.Б вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси. Добавка сочетается с воздухововлекающей добавкой ТМ КРАТАСОЛ Аэромикс при необходимости регулирования воздухововлечения (получение транспортных бетонов, бетонов повышенной морозостойкости и т.д.), придания бетонной смеси специальных реологических свойств и т.д.

Дозировка

Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,2-0,7 % в пересчете на сухое вещество по отношению к массе вяжущих. Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки. Рекомендуется осуществлять дозирование с погрешностью не более $\pm 2\%$. В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение	
	водный раствор	порошок
Внешний вид	Однородная жидкость коричневого цвета	Порошок темно-коричневого цвета
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°C)	1,160	-
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	7-9	7-9
Массовая доля воды, %, не более	65	8
Массовая доля сульфата натрия в пересчете на сухое вещество, %, не более	3	3

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости.

В сухой форме добавка упаковывается в бумажные или полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем или мягкие контейнеры типа МКР (биг-бэги).

Хранение

Хранить при температуре +5÷+35°C в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления. В случае заморзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации суперпластификатор Кратасол Экстра м.Б может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы». Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ

Суперпластификатор для бетонов и строительных растворов

Комплексная суперпластифицирующая и водоредуцирующая добавка для бетонов и строительных растворов на основе полиметилена-β-нафталинсульфонатов оптимизированного молекулярно-массового распределения.

По своим потребительским свойствам Кратасол соответствует требованиям ГОСТ 24211, EN934-2, предъявляемым к суперпластифицирующим, водоредуцирующим добавкам.

Области применения

Основная область применения добавки Кратасол – производство товарных бетонов любой подвижности, в т.ч. самоуплотняющихся. Добавка также может применяться при изготовлении железобетонных изделий, конструкций различного назначения.

Суперпластификатор Кратасол широко используется:

- для получения высокоподвижных и литых смесей при возведении монолитных сооружений различной степени армирования и конфигурации на объектах промышленного и гражданского строительства;
- при возведении массивных монолитных конструкций из высокопрочного бетона, при необходимости снижения или замедления тепловыделения при твердении бетона во избежание накопления внутренних напряжений;
- при строительстве всех видов монолитных конструкций из тяжелого и мелкозернистого бетонов, а также бетонов на пористых заполнителях при продолжительном транспортировании и укладке бетонной смеси;
- при возведении плоских, удлиненных конструкций с целью сокращения количества деформационных швов;
- при возведении всех видов конструкций (в т.ч. гидротехнических сооружений, дорожных и аэродромных покрытий) из монолитного бетона при повышенных требованиях к ним по показателям морозостойкости, водонепроницаемости, сопротивлению коррозионным воздействиям, износостойкости.

Добавка не является коррозионно-активным компонентом бетона, не влияет на защитные свойства по отношению к стальной арматуре, не вызывает ее коррозию. В исходном состоянии может применяться при производстве железобетонных конструкций в жилых и общественных зданиях в соответствии со СНиП 52-01 и СНиП 2.03.11.

Преимущества

- Стабильный пластифицирующий эффект при работе на цементах различного минералогического состава: повышение подвижности бетонной смеси от П1 до П5.
- Облегчает перекачиваемость бетонных;
- Понижает тепловыделение при бетонировании массивных конструкций;
- Увеличивает прочность бетона более чем на 20 % в сравнении с бездобавочным бетоном (при испытаниях в равноподвижных смесях), соответственно позволяет экономить расход цемента;
- Не содержит хлоридов, что позволяет применять в армированных конструкциях (в т.ч. преднапряженных);
- Позволяет получать бетоны повышенной водонепроницаемости (W12 и выше), морозостойкости (F300 и выше);
- Улучшает сцепление бетона с закладной арматурой и металлоизделиями.

Рекомендации по применению

Суперпластификатор Кратасол вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

Добавка сочетается с воздухововлекающей добавкой ТМ КРАТАСОЛ Аэромикс при необходимости регулирования воздухововлечения (получение транспортных бетонов, бетонов повышенной морозостойкости и т.д.), придания бетонной смеси специальных реологических свойств и т.д. В случае применения тепловлажностной обработки рекомендуется обеспечить достаточное предварительное время выдержки изделий (для большинства цементов – не менее 4 часов), применять нефорсированный режим подъема температуры (не более 15°С в час), прогрев осуществлять при температуре не более 70°С.

Дозировка

Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,2-0,7 % в пересчете на сухое вещество по отношению к массе вяжущих или 0,6-2 % 35 % раствора. Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки. Рекомендуется осуществлять дозирование с погрешностью не более ±2 %. В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение	
	водный раствор	порошок
Внешний вид	Однородная жидкость коричневого цвета	Порошок темно-коричневого цвета
Плотность, г/см³, не менее (при 20°С)	1,185	-
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	7-9	7-9
Массовая доля воды, %, не более	65	8

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости. В сухой форме добавка упаковывается в бумажные или полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем или мягкие контейнеры типа МКР (биг-бэги).

Хранение

Хранить при температуре +5÷+35°С в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации суперпластификатор Кратасол может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ-Э

Суперпластификатор для бетонов и строительных растворов

Комплексная суперпластифицирующая и водоредуцирующая добавка для бетонов и строительных растворов на основе полиметилен-β-нафталинсульфонатов оптимизированного молекулярно-массового распределения, модификаторов.

Суперпластификатор отличается пониженным содержанием сульфата натрия. По своим потребительским свойствам Кратасол-Э соответствует требованиям ГОСТ 24211, EN934-2, предъявляемым к суперпластифицирующим, водоредуцирующим добавкам.

Области применения

Основная область применения добавки Кратасол-Э – производство товарных бетонов любой подвижности, в т.ч. самоуплотняющихся. Добавка также может применяться при изготовлении железобетонных изделий, конструкций различного назначения.

Суперпластификатор Кратасол-Э широко используется:

- для получения высокоподвижных и литых смесей при возведении монолитных сооружений различной степени армирования и конфигурации на объектах промышленного и гражданского строительства;
- при возведении массивных монолитных конструкций из высокопрочного бетона, при необходимости снижения или замедления тепловыделения при твердении бетона во избежание накопления внутренних напряжений;
- при строительстве всех видов монолитных конструкций из тяжелого и мелкозернистого бетонов, а также бетонов на пористых заполнителях при продолжительном транспортировании и укладке бетонной смеси;
- при возведении плоских, удлиненных конструкций с целью сокращения количества деформационных швов;
- при возведении всех видов конструкций (в т.ч. гидротехнических сооружений, дорожных и аэродромных покрытий) из монолитного бетона при повышенных требованиях к ним по показателям морозостойкости, водонепроницаемости, сопротивлению коррозионным воздействиям, износостойкости.

Добавка не является коррозионно-активным компонентом бетона, не влияет на защитные свойства по отношению к стальной арматуре, не вызывает ее коррозию в исходном состоянии и может применяться при производстве железобетонных конструкций в жилых и общественных зданиях в соответствии со СНиП 52-01 и СНиП 2.03.11.

Преимущества

- Стабильный пластифицирующий эффект при работе на цементах различного минералогического состава: повышение подвижности бетонной смеси от П1 до П5;
- Облегчает перекачиваемость бетонных смесей;
- Понижает тепловыделение при бетонировании массивных конструкций;
- Увеличивает прочность бетона более чем на 20 % в сравнении с бездобавочным бетоном (при испытаниях в равноподвижных смесях);
- Отсутствие осадка при пониженных температурах;
- Не содержит хлоридов, что позволяет применять в армированных конструкциях (в т.ч. преднапряженных);
- Позволяет получать бетоны повышенной водонепроницаемости (W12 и выше), морозостойкости (F300 и выше);
- Улучшает сцепление бетона с закладной арматурой и металлоизделиями.

Рекомендации по применению

Суперпластификатор Кратасол-Э вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

Добавка сочетается с воздухововлекающей добавкой ТМ КРАТАСОЛ Аэромикс при необходимости регулирования воздухововлечения (получение транспортных бетонов, бетонов повышенной морозостойкости и т.д.), придания бетонной смеси специальных реологических свойств и т.д.

В случае применения тепловлажностной обработки рекомендуется обеспечить достаточное предварительное время выдержки изделий (для цементов с нормальной скоростью набора прочности – не менее 4 часов), применять нефорсированный режим подъема температуры (не более 15°C в час), прогрев осуществлять при температуре не более 70°C.

Дозировка

Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,2-0,7 % в пересчете на сухое вещество по отношению к массе вяжущих или 0,6-2 % 35 % раствора. Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки. Рекомендуется осуществлять дозирование с погрешностью не более ±2 %. В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение	
	водный раствор	порошок
Внешний вид	Однородная жидкость коричневого цвета	Порошок темно-коричневого цвета
Плотность, г/см³, не менее (при 20°C)	1,17	-
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	7-9	7-9

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости.

В сухой форме добавка упаковывается в бумажные или полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем или мягкие контейнеры типа МКР (биг-бэги).

Хранение

Хранить при температуре +5÷+35°C в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации суперпластификатор Кратасол-Э может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ С-3

Суперпластификатор для бетонов и строительных растворов

Суперпластификатор Кратасол С-3 является комплексным продуктом на основе полиметилена-β-нафталинсульфонатов, модификаторов. По своим потребительским свойствам Кратасол С-3 соответствует требованиям ГОСТ 24211, EN934-2, предъявляемым к суперпластифицирующим, водоредуцирующим добавкам.

Области применения

Суперпластификатор Кратасол С-3 предназначен для производства товарных бетонных смесей любой подвижности, в т.ч. самоуплотняющихся. Добавка может быть использована для производства сборных железобетонных конструкций из тяжелого, легкого и ячеистого бетона в строительстве различного назначения.

Суперпластификатор Кратасол С-3 успешно применяется:

- для получения высокоподвижных, в т.ч. самоуплотняющихся бетонов на объектах промышленного и гражданского строительства;
- при производстве сборных железобетонных конструкций различной конфигурации и степени армирования;
- при изготовлении легких бетонов;
- при строительстве всех видов монолитных конструкций из тяжелого и мелкозернистого бетона.

Преимущества

- Стабильный пластифицирующий эффект при работе на цементах различного минералогического состава: повышение подвижности бетонной смеси от П1 до П5
- Универсальность добавки – возможность применения как для товарных бетонных смесей, так и для сборных железобетонных конструкций;
- Облегчает перекачиваемость бетонных смесей;
- Увеличивает прочность бетона более чем на 20 % в сравнении с бездобавочным бетоном (при испытаниях в равноподвижных смесях);
- Не содержит хлоридов, что позволяет применять в армированных конструкциях (в т.ч. преднапряженных);
- Позволяет получать бетоны повышенной водонепроницаемости (W12 и выше), морозостойкости (F300 и выше);
- Улучшает сцепление бетона с закладной арматурой и металлоизделиями.

Рекомендации по применению

Суперпластификатор Кратасол С-3 вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

Добавка сочетается с воздухововлекающей добавкой ТМ КРАТАСОЛ Аэромикс при необходимости регулирования воздухововлечения (получение транспортных бетонов, бетонов повышенной морозостойкости и т.д.), придания бетонной смеси специальных реологических свойств и т.д.

Дозировка

Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,4-0,8 % в пересчете на сухое вещество по отношению к массе вяжущих или 1,1-2,3 % 35 % раствора. Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки.

Рекомендуется осуществлять дозирование с погрешностью не более $\pm 2\%$. В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение	
	водный раствор	порошок
Внешний вид	Однородная жидкость коричневого цвета	Порошок темно-коричневого цвета
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°C)	1,19	-
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	7-9	8,0-11,0
Массовая доля воды, %, не более	65	8

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости.

В сухой форме добавка упаковывается в бумажные или полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем или мягкие контейнеры типа МКР (биг-бэги).

Хранение

Хранить при температуре $+5\text{--}+35^\circ\text{C}$ в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 6 месяцев с даты изготовления. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации суперпластификатор Кратасол С-3 может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ АФ МАРКА Б

Алифатический суперпластификатор для бетонов и строительных растворов

Кратасол АФ марка Б (Кратасол АФ м. Б) – высокоэффективная добавка для бетонов и строительных растворов на основе алифатических иономерных полимеров, модификаторов. Добавка не содержит сульфатов. По своим потребительским свойствам Кратасол АФ м.Б соответствует требованиям ГОСТ 24211, EN934-2, предъявляемым к суперпластифицирующим, водоредуцирующим добавкам. Добавка регулирует реологические свойства бетона.

Области применения

Основная область применения добавки Кратасол АФ марка Б - производство товарных бетонов любой подвижности, в т.ч. самоуплотняющихся. Добавка также может применяться при изготовлении железобетонных изделий, конструкций различного назначения.

Суперпластификатор Кратасол АФ марка Б широко используется:

- для получения высокоподвижных и литых смесей при возведении монолитных сооружений различной степени армирования и конфигурации на объектах промышленного и гражданского строительства;
- при возведении массивных монолитных конструкций из высокопрочного бетона, при необходимости снижения или замедления тепловыделения при твердении бетона во избежание накопления внутренних напряжений;
- при строительстве всех видов монолитных конструкций из тяжелого и мелкозернистого бетонов, а также бетонов на пористых заполнителях при продолжительном транспортировании и укладке бетонной смеси;
- при возведении плоских, удлиненных конструкций с целью сокращения количества деформационных швов;
- при возведении всех видов конструкций (в т.ч. гидротехнических сооружений, дорожных и аэродромных покрытий) из монолитного бетона при повышенных требованиях к ним по показателям морозостойкости, водонепроницаемости, сопротивлению коррозионным воздействиям, износостойкости;
- при производстве тампонажных буровых растворов.

Добавка не является коррозионно-активным компонентом бетона, не влияет на защитные свойства по отношению к стальной арматуре, не вызывает ее коррозию в исходном состоянии и может применяться при производстве железобетонных конструкций в жилых и общественных зданиях в соответствии со СНиП 52-01 и СНиП 2.03.11.

Преимущества

- Стабильный пластифицирующий эффект при работе на цементах различного минералогического состава: повышение подвижности бетонной смеси от П1 до П5;
- Увеличивает прочность бетона более чем на 25 % в сравнении с бездобавочным бетоном (при испытаниях в равноподвижных смесях);
- Отсутствие осадка при низких температурах;
- Облегчает перекачиваемость бетонных смесей;
- Положительно влияет на структуру бетона (уменьшает количество капиллярных пор, повышает однородность);
- Не содержит хлоридов, что позволяет применять в армированных конструкциях (в т.ч. преднапряженных);
- Повышает водонепроницаемость и морозостойкость бетона;
- Улучшает сцепление бетона с закладной арматурой и металлоизделиями.

Рекомендации по применению

Суперпластификатор Кратасол АФ марка Б вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется вводить добавку в сухую смесь.

После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси. Добавка сочетается с воздухововлекающей добавкой ТМ КРАТАСОЛ Аэромикс при необходимости регулирования воздуховлечения (получение транспортных бетонов, бетонов повышенной морозостойкости и т.д.), придания бетонной смеси специальных реологических свойств и т.д.

Дозировка

Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,2-0,5 % в пересчете на сухое вещество по отношению к массе вяжущих (или 0,6-1,5 % от массы вяжущих жидкой товарной формы). Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки. Рекомендуется осуществлять дозирование с погрешностью не более $\pm 2\%$. В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение	
	водный раствор	порошок
Внешний вид	Однородная жидкость коричневого цвета	Однородный порошок красно-коричневого цвета
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°C)	1,15	-
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	9,0÷12,5	9,0÷12,5
Массовая доля воды, %, не более	70	8

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости.

В сухой форме добавка упаковывается в бумажные или полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем или мягкие контейнеры типа МКР (биг-бэги).

Хранение

Хранить при температуре +5÷+35°C в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации суперпластификатор Кратасол АФ м. Б может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ ПК марка Б

Суперпластифицирующая – суперводоредуцирующая добавка для товарных бетонов на основе поликарбоксилатных эфиров

Высокоэффективная суперпластифицирующая и суперводоредуцирующая добавка для бетонов и строительных растворов на основе поликарбоксилатных эфиров, модификаторов.

По своим потребительским свойствам суперпластифицирующая – суперводоредуцирующая добавка соответствует требованиям ГОСТ 24211, EN934-2.

Области применения

Суперпластификатор Кратасол ПК марка Б рекомендуется для производства высокоподвижных, самоуплотняющихся бетонов при необходимости обеспечения сохранности подвижности бетонных смесей. Кратасол ПК марка Б позволяет получать бетоны с высокими эксплуатационными характеристиками (прочность, водонепроницаемость, морозостойкость), при этом благодаря суперводоредуцирующему эффекту добавка обеспечивает высокую скорость набора прочности бетона. Добавка может применяться для выпуска высокопрочных бетонов класса В40 и выше.

Преимущества

- Высокий водоредуцирующий эффект – более 20 %;
- Ярко выраженный пластифицирующий эффект от П1 до П5 при невысоких дозировках (во многих случаях – 0,2÷0,4 % по сухому веществу от массы цемента);
- Применение добавки позволяет повысить прочность бетона более 25 %;
- Добавка сочетается с цементами различного минералогического состава;
- Низкие дозировки добавки для получения высокопрочных бетонов;
- Позволяет значительно экономить затраты при укладке бетона (добавка позволяет снизить время вибрации или полностью отказаться от вибрации при получении самоуплотняющегося бетона);
- Добавка обеспечивает высокие значения ранней и конечной прочности;
- Добавка обеспечивает длительное время сохранности подвижности бетонных смесей;
- Отсутствие хлоридов позволяет применять добавку для производства армированных и преднапряженных изделий.

Рекомендации по применению

Суперпластификатор Кратасол ПК марка Б вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Нельзя вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

Добавка сочетается с воздухововлекающей добавкой ТМ КРАТАСОЛ Аэромикс при необходимости регулирования воздухововлечения (получение транспортных бетонов и т.д.), придания бетонной смеси специальных реологических свойств и т.д. Добавка не совместима с продуктами на основе полиметиленафталинсульфонатов.

Дозировка

Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,5-1,5 % жидкой добавки от массы вяжущих. Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки. В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием. Дозирование необходимо производить с погрешностью $\pm 2\%$.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение
	водный раствор
Внешний вид	Однородная жидкость от светло- до темно-коричневого цвета
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°C)	1,065
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	5,0±1,0

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости. Кратасол ПК марка Б является нетоксичным и невоспламеняющимся продуктом.

Добавка транспортируется любым видом транспорта, в соответствии с действующими правилами.

Хранение

Хранить при температуре +5÷+35°C в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 6 месяцев с даты изготовления. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации суперпластификатор Кратасол ПК марка Б может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ ПК марка В

Суперпластифицирующая – суперводоредуцирующая добавка для товарных бетонов на основе поликарбоксилатных эфиров

Высокоэффективная суперпластифицирующая и суперводоредуцирующая добавка для производства бетонных смесей с длительным временем сохранности подвижности.

Кратасол ПК марка В представляет собой рациональное сочетание поликарбоксилатов различной архитектуры, модифицированных лигносульфонатов.

По своим потребительским свойствам суперпластифицирующая – суперводоредуцирующая добавка соответствует требованиям ГОСТ 24211, EN934-2

Области применения

Суперпластификатор Кратасол ПК марка В рекомендуется для производства высокоподвижных, самоуплотняющихся бетонов при необходимости обеспечения сохранности подвижности бетонных смесей. Кратасол ПК марка В позволяет получать бетоны с высокими эксплуатационными характеристиками (прочность, водонепроницаемость, морозостойкость).

Преимущества

- Добавка обеспечивает длительное время сохранности подвижности бетонных смесей (3-5 часов);
- Высокий водоредуцирующий эффект – более 20 %;
- Применение добавки позволяет повысить прочность бетона более 20 %;
- Добавка сочетается с цеменами различного минералогического и вещественного состава;
- Позволяет значительно экономить затраты при укладке бетона (добавка позволяет снизить время вибрации или полностью отказаться от вибрации при получении самоуплотняющегося бетона);
- Добавка обеспечивает высокие значения ранней и конечной прочности;
- Отсутствие хлоридов позволяет применять добавку для производства армированных и преднапряженных изделий.

Рекомендации по применению

Суперпластификатор Кратасол ПК марка В вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Нельзя вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

Добавка сочетается с воздухововлекающей добавкой ТМ КРАТАСОЛ Аэромикс при необходимости регулирования воздухововлечения (получение транспортных бетонов и т.д.), придания бетонной смеси специальных реологических свойств и т.д.

Дозировка

Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,6-1,7 % жидкой добавки от массы вяжущих. Дозировка добавки зависит от химико-минералогического состава цемента, необходимого времени сохранности подвижности бетонной смеси. Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение
	водный раствор
Внешний вид	Однородная жидкость коричневого цвета
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°C)	1,7
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	5,0±1,0

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости. Кратасол ПК марка В является нетоксичным и невоспламеняющимся продуктом.

Добавка транспортируется любым видом транспорта, в соответствии с действующими правилами.

Хранение

Хранить при температуре +5÷+35°C в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ-ПЛ

Пластифицирующая добавка для бетонов и растворов, регулирующая сохранность подвижности

Высокоэффективная пластифицирующая и водоредуцирующая добавка для бетонов и строительных растворов на основе модифицированных лигносульфонатов.

По своим потребительским свойствам Кратасол-ПЛ соответствует требованиям ГОСТ 24211, EN934-2, предъявляемым к пластифицирующим, водоредуцирующим, регулирующим сохранность подвижности добавкам.

Области применения

Пластификатор Кратасол-ПЛ рекомендуется для производства товарных бетонов при необходимости обеспечения сохранности подвижности бетонных смесей. Кратасол-ПЛ позволяет получать бетоны с высокими эксплуатационными характеристиками (прочность, водонепроницаемость, морозостойкость). Пластификатор Кратасол-ПЛ также может использоваться для производства строительных растворов, легких бетонов. Рекомендуется применение добавки Кратасол-ПЛ для производства товарных бетонов класса В7,5-В30.

Преимущества

- Стабильный пластифицирующий эффект при работе на цементах различного минералогического состава (повышение подвижности бетонной смеси от П1 до П4-П5);
- Повышает сохраняемость подвижности бетонных смесей;
- Облегчает перекачиваемость бетонных смесей;
- Понижает тепловыделение при бетонировании массивных конструкций;
- Увеличивает прочность бетона более чем на 15 % в сравнении с бездобавочным бетоном (при испытаниях в равноподвижных смесях);
- Не содержит хлоридов, что позволяет применять в армированных конструкциях (в т.ч. преднапряженных).

Рекомендации по применению

Пластификатор Кратасол-ПЛ вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Нельзя вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

Добавка сочетается с воздухововлекающей добавкой ТМ КРАТАСОЛ Аэромикс при необходимости регулирования воздухововлечения (получение транспортных бетонов, бетонов повышенной морозостойкости и т.д.), придания бетонной смеси специальных реологических свойств и т.д.

Дозировка

Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,1-0,5 % в пересчете на сухое вещество по отношению к массе вяжущих или 0,3-1,5 % жидкой добавки. Во многих случаях при использовании среднеалюминатного цемента ($C_3A=6-8$) для получения высокоподвижных бетонных смесей (П4, П5) средних классов прочности – эффективная дозировка добавки составляет 0,2-0,4 % в пересчете на сухое вещество (0,6-1,2 % жидкой добавки) по отношению к массе вяжущих. Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки. Передозировка добавки может вызвать замедление схватывания бетонной смеси, что не влияет отрицательно на марочную прочность бетона. Рекомендуется осуществлять дозирование с погрешностью не более ± 2 %. В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение	
	водный раствор	порошок
Внешний вид	Однородная жидкость коричневого цвета	Порошок темно-коричневого цвета
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°C)	1,13	-
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	4,5-6,0	4,5-6,0

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости. Кратасол-ПЛ является нетоксичным и невоспламеняющимся продуктом.

Добавка транспортируется любым видом транспорта, в соответствии с действующими правилами.

Хранение

Хранить при температуре +5÷+35°C в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации пластификатор Кратасол-ПЛ может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. В случае попадания добавки в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ Премиум

Суперпластификатор для бетонов и строительных растворов

Суперпластифицирующая и суперводоредуцирующая добавка для бетонов и строительных растворов на основе полиметилена-β-нафталинсульфонатов оптимизированного молекулярно-массового распределения. По своим потребительским свойствам Кратасол Премиум соответствует требованиям ГОСТ 24211, EN934-2, предъявляемым к суперпластифицирующим, суперводоредуцирующим добавкам. Кратасол Премиум отличается улучшенной пластифицирующей способностью и нормированным содержанием сульфата натрия.

Области применения

Основная область применения добавки Кратасол Премиум – производство товарных бетонов любой подвижности, в т.ч. самоуплотняющихся. Добавка также может применяться при изготовлении железобетонных изделий, конструкций различного назначения.

Кратасол Премиум может применяться для изготовления комплексных добавок. Кратасол Премиум прекрасно сочетается с лигносульфонатами, многими видами коммерческих ускорителей, замедлителей, пеногасителей и т.д. Таким образом, Кратасол Премиум может использоваться как самостоятельно в качестве эффективного суперпластификатора, так и служить основой для создания широкого спектра комплексных добавок для товарного бетона, железобетонных изделий, бетонов специального назначения.

Суперпластификатор Кратасол Премиум широко используется:

- для обычного, тяжелого и легкого бетонов при строительстве всех видов монолитных конструкций, в т.ч. армированных;
- для производства бетонов при изготовлении сборных железобетонных конструкций, в том числе с напряженной арматурой;
- для производства высокопрочных тяжелых бетонов (класса В45 и выше)
- высокопрочных самоуплотняющихся бетонов;
- транспортных сооружений различного назначения при совместном применении с воздухововлекающими добавками (например, Аэромикс)

Добавка не является коррозионно-активным компонентом бетона, не влияет на защитные свойства по отношению к стальной арматуре, не вызывает ее коррозию в исходном состоянии и может применяться при производстве железобетонных конструкций в жилых и общественных зданиях в соответствии со СНиП 52-01 и СНиП 2.03.11.

Преимущества

- Стабильный пластифицирующий эффект при работе на цементах различного минералогического состава: повышение подвижности бетонной смеси от П1 до П5.
- Инновационная технология синтеза полиметилена-β-нафталинсульфоната позволяет добиваться значительного пластифицирующего эффекта при невысоких дозировках (0,3÷0,5 % по сухому веществу от веса цемента).
- Добавка обладает пониженной склонностью к образованию осадков благодаря нормированному содержанию сульфатов.
- Снижает водопотребность бетонных смесей более чем на 20 %.
- Облегчает перекачиваемость бетонных смесей.
- Увеличивает прочность бетона более чем на 20 % в сравнении с бездобавочным бетоном (при испытаниях в равноподвижных смесях).
- Не содержит хлоридов, что позволяет применять в армированных конструкциях (в т.ч. преднапряженных).
- Позволяет получать бетоны повышенной водонепроницаемости (W12 и выше), морозостойкости (F300 и выше)
- Улучшает сцепление бетона с закладной арматурой и металлоизделиями

Рекомендации по применению

Суперпластификатор Кратасол Премиум вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси. Добавка сочетается с воздухововлекающей добавкой ТМ КРАТАСОЛ Аэромикс при необходимости регулирования воздухововлечения (получение транспортных бетонов, бетонов повышенной морозостойкости и т.д.), придания бетонной смеси специальных реологических свойств и т.д.

Дозировка

Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,3-0,6 % в пересчете на сухое вещество по отношению к массе вяжущих. Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки. Рекомендуется осуществлять дозирование с погрешностью не более $\pm 2\%$. В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение показателя	
	водный раствор	порошок
Внешний вид	Однородная жидкость коричневого цвета	Порошок темно-коричневого цвета
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°C)	1,179	-
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	7-9	7-9
Массовая доля воды, %, не более	65	5
Массовая доля сульфата натрия в пересчете на сухое вещество, %	5 \pm 1	5 \pm 1

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости.

В сухой форме добавка упаковывается в бумажные или полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем или мягкие контейнеры типа МКР (биг-бэги).

Хранение

Хранить при температуре +5 \pm +35°C в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации суперпластификатор Кратасол Премиум может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. В случае попадания добавки в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

ДОБАВКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ



КРАТАСОЛ МФС

КРАТАСОЛ-УТ

КРАТАСОЛ ПК марка А

КРАТАСОЛ ЭКСТРА марка В

КРАТАСОЛ МФС

Суперпластифицирующая добавка для производства железобетонных изделий, промышленных полов, архитектурных бетонов

Кратасол МФС - высокоэффективная суперпластифицирующая добавка для бетонов и строительных растворов. Кратасол МФС – производное полимеров на основе меламина. По своим потребительским свойствам суперпластифицирующая добавка соответствует требованиям ГОСТ 24211, EN934-2.

Области применения

Основная область применения суперпластификатора Кратасол МФС - производство любых видов железобетонных изделий и конструкций, в том числе преднапряженных. Добавка также эффективна при производстве промышленных полов, особенно в случаях, когда необходимо минимальное воздухововлечение в бетонную смесь. Суперпластификатор Кратасол МФС позволяет получать бетонные смеси любой подвижности, в т.ч. самоуплотняющиеся. Кратасол МФС влияет на кинетику набора прочности бетона (значительно повышает раннюю прочность) без использования традиционных ускорителей на основе низкомолекулярных электролитов, способных вызывать коррозию арматуры. Добавка позволяет получить высокое качество поверхности изделий, что позволяет рекомендовать добавку для производства архитектурных бетонов.

Преимущества

Преимущества добавки обусловлены структурой полимера на основе меламина и особенностью его взаимодействия с минералами цемента:

- отсутствие воздухововлечения в бетонную смесь;
- высокое качество поверхности изделий;
- добавка способствует формированию плотной структуры бетона. В результате применения добавки повышается ранняя прочность бетона без использования традиционных ускорителей на основе низкомолекулярных электролитов (более 40 % через 24 часа естественного твердения). При этом обеспечиваются также высокие значения марочной прочности;
- добавка позволяет увеличить оборачиваемость форм, сократить или полностью отказаться от применения тепловой обработки;
- отсутствие хлоридов и других солей позволяет применять добавку для производства армированных и преднапряженных изделий;
- высокий пластифицирующий эффект добавки (возможность повышения подвижности бетонов от П1 до П5);
- добавка может быть использована для получения высокопрочных бетонов класса В40 и выше.

Рекомендации по применению

Суперпластификатор Кратасол МФС вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Нельзя вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

Дозировка

Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,5-2,0 % по товарному продукту от массы вяжущих. Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Дозировка добавки зависит от:

- химико-минералогического состава цемента (содержание C_3A , растворимых сульфатов и т.д.);
- качества применяемых заполнителей (содержание илистых, глинистых и т.д.);
- вида выпускаемой смеси (подвижность, класс прочности и т.д.).

Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки. Рекомендуется осуществлять дозирование с погрешностью не более $\pm 2\%$. В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение
Внешний вид	Однородная жидкость от желтого до коричневого цвета
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°C)	1,120
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	11,0 \pm 1,0

Транспортировка

Добавка поставляется в пластмассовой таре различной емкости. Кратасол МФС является нетоксичным и невоспламеняющимся продуктом.

Добавка транспортируется любым видом транспорта, в соответствии с действующими правилами.

Хранение

Хранить при температуре +5 \pm +35°C в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 6 месяцев с даты изготовления. В случае заморозания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации суперпластификатор Кратасол МФС может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ-УТ

Добавка для производства железобетонных изделий и конструкций

Кратасол-УТ – комплексная добавка на основе полиметилен-β-нафталинсульфонатов, комплекса ускоряющих компонентов. По своим потребительским свойствам Кратасол-УТ относится к пластифицирующим, водоредуцирующим, ускоряющим твердение добавкам и соответствует требованиям ГОСТ 24211, EN934-2.

Области применения

Кратасол-УТ можно применять для производства:

- обычного и особо тяжелого бетонов при изготовлении сборных железобетонных конструкций, в том числе с напряженной арматурой;
- обычного, тяжелого и легкого бетонов при строительстве всех видов монолитных конструкций, в том числе армированных;
- для ускорения набора прочности бетона;
- при возведении конструкций из монолитного бетона и изготовлении всех видов железобетонных конструкций и бетонных изделий при повышенных требованиях по морозостойкости и водонепроницаемости.

Добавка не является коррозионно-активным компонентом бетона, не влияет на защитные свойства по отношению к стальной арматуре, не вызывает ее коррозию в исходном состоянии и может применяться при производстве железобетонных конструкций в жилых и общественных зданиях в соответствии со СНиП 52-01 и СНиП 2.03.11.

Преимущества

- Позволяет значительно сэкономить энергозатраты при проведении тепловой обработки изделий или перейти к беспропарочным технологиям;
- Не содержит хлоридов и может применяться при изготовлении армированных и предварительно напряженных конструкций;
- Позволяет увеличить обрачиваемость форм;
- Стабильный пластифицирующий эффект при работе на цементах различного минералогического состава (повышение ОК от П1 до П4-П5);
- Улучшение качества поверхности изделий;
- Повышение прочности на сжатие в возрасте 24 часов при естественном твердении более чем на 30 % в сравнении с бездобавочным образцом;
- Позволяет снизить время и интенсивность вибрации.

Рекомендации по применению

Кратасол-УТ вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

Дозировка

Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,3-0,8 % в пересчете на сухое вещество от массы вяжущих. Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки. Рекомендуется осуществлять дозирование с погрешностью не более $\pm 2\%$. В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение	
	водный раствор	порошок
Внешний вид	Однородная жидкость коричневого цвета	Порошок темно-коричневого цвета
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°С)	1,18	-
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	8,0-11,0	8,0-11,0

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости.

В сухой форме добавка упаковывается в бумажные или полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем или мягкие контейнеры типа МКР (биг-бэги).

Хранение

Хранить при температуре +5÷+35°С в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации суперпластификатор Кратасол-УТ может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ ПК марка А**Суперпластифицирующая – суперводоредуцирующая добавка на основе поликарбоксилатных эфиров**

Высокоэффективная суперпластифицирующая и суперводоредуцирующая добавка для бетонов и строительных растворов на основе поликарбоксилатных эфиров.

По своим потребительским свойствам суперпластифицирующая – суперводоредуцирующая добавка соответствует требованиям ГОСТ 24211, EN934-2. Высокий водоредуцирующий эффект, низкая дозировка добавки обусловлены одновременным действием электростатического и стерического эффектов при диспергировании частиц цемента.

Области применения

Основная область применения суперпластификатора Кратасол ПК марка А - производство любых видов железобетонных изделий и конструкций. Суперпластификатор Кратасол ПК марка А позволяет получать бетонные смеси любой подвижности, в т.ч. самоуплотняющиеся. Добавка не содержит хлоридов и может применяться для изготовления преднапряженных бетонов. Добавка особенно эффективна при производстве высокопрочных бетонов (В40 и выше), позволяет при этом значительно экономить цемент. Суперпластификатор Кратасол ПК марка А в некоторых случаях может применяться для производства товарного бетона, при этом необходимо провести соответствующие лабораторные подборы.

Преимущества

- Высокий водоредуцирующий эффект – от 20 до 40 %;
- Применение добавки позволяет повысить прочность бетона более чем на 25 %;
- Добавка сочетается с цементами различного минералогического состава;
- Низкие дозировки добавки для получения высокопрочных бетонов (для среднеалюминатных цементов введение добавки в дозировке 0,15-0,20 % по сухому продукту от массы цемента позволяет получать высокоподвижные бетоны П5 класса прочности В30 и выше);
- Позволяет значительно экономить затраты при укладке бетона (добавка позволяет снизить время вибрации или полностью отказаться от вибрации при получении самоуплотняющегося бетона);
- Добавка обеспечивает высокие значения ранней и конечной прочности;
- Добавка позволяет значительно экономить тепловую энергию при применении тепловлажностной обработки без использования ускорителей;
- Отсутствие хлоридов позволяет применять добавку для производства армированных и преднапряженных изделий;
- Добавка способствует формированию плотной структуры бетона, что вместе с высоким водоредуцирующим эффектом позволяет применять добавку для получения высокопрочных бетонов класса В40 и выше.

Рекомендации по применению

Суперпластификатор Кратасол ПК марка А вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Нельзя вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

Добавка сочетается с воздухововлекающей добавкой ТМ КРАТАСОЛ Аэромикс при необходимости регулирования воздухововлечения (получение транспортных бетонов и т.д.). Добавка не совместима с продуктами на основе полиметиленафталинсульфонатов.

Дозировка

Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,08-0,3 % в пересчете на сухое вещество от массы вяжущих (или 0,3-1 % 30 %-го раствора). Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен.

Дозировка добавки зависит от:

- химико-минералогического состава цемента (содержание C_3A , сульфатов и т.д.);
- качества применяемых заполнителей (содержание илистых, глинистых и т.д.);
- вида выпускаемой смеси (подвижность, класс прочности и т.д.).

Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение
Внешний вид	Однородная жидкость от бесцветного до светло-коричневого цвета
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°C)	1,034
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	5,0±1,0

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости. Кратасол ПК марка А является нетоксичным и невоспламеняющимся продуктом.

Добавка транспортируется любым видом транспорта, в соответствии с действующими правилами.

Хранение

Хранить при температуре +5÷+35°C в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 6 месяцев с даты изготовления. В случае заморозания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации суперпластификатор Кратасол ПК марка А может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местным правилам, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ ЭКСТРА марка В Суперпластификатор для бетонов

Суперпластифицирующая и суперводоредуцирующая добавка для бетонов на основе полиметилен-β-нафталинсульфонатов оптимизированного молекулярно-массового распределения. По своим потребительским свойствам Кратасол Экстра м.В соответствует требованиям ГОСТ 24211, EN934-2, предъявляемым к суперпластифицирующим, суперводоредуцирующим, добавкам.

Области применения

Основная область применения добавки Кратасол Экстра м.В – производство железобетонных изделий различного назначения. Добавка также может применяться при изготовлении товарного бетона.

Добавка не является коррозионно-активным компонентом бетона, не влияет на защитные свойства по отношению к стальной арматуре, не вызывает ее коррозию в исходном состоянии и может применяться при производстве железобетонных конструкций в жилых и общественных зданиях в соответствии со СНиП 52-01 и СНиП 2.03.11.

Преимущества

- Обеспечивает высокие значения ранней и конечной прочности бетона;
- Позволяет значительно снизить энергетические затраты при использовании тепловлажностной обработки изделий;
- Стабильный пластифицирующий эффект при работе на цементах различного минералогического состава: повышение подвижности бетонной смеси от П1 до П5;
- Снижает водопотребность бетонных смесей более 20 %;
- Увеличивает прочность бетона более чем на 20 % в сравнении с бездобавочным бетоном (при испытаниях в равноподвижных смесях);
- Не содержит хлоридов, что позволяет применять в армированных конструкциях (в т.ч. преднапряженных);
- Позволяет получать бетоны повышенной водонепроницаемости (W12 и выше), морозостойкости (F300 и выше);
- Улучшает сцепление бетона с закладной арматурой и металлоизделиями.

Рекомендации по применению

Суперпластификатор Кратасол Экстра м.В вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси. Добавка сочетается с воздухововлекающей добавкой ТМ КРАТАСОЛ Аэромикс при необходимости регулирования воздухововлечения (получение транспортных бетонов, бетонов повышенной морозостойкости и т.д.), придания бетонной смеси специальных реологических свойств и т.д.

Дозировка

Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,2-0,7 % в пересчете на сухое вещество по отношению к массе вяжущих. Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки. Рекомендуется осуществлять дозирование с погрешностью не более ±2 %.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение	
	водный раствор	порошок
Внешний вид	Однородная жидкость коричневого цвета	Порошок темно-коричневого цвета
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°C)	1,18	-
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	7-9	7-9
Массовая доля воды, %, не более	65	8
Массовая доля сульфата натрия в пересчете на сухое вещество, %, не более	12	12

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости.

В сухой форме добавка упаковывается в бумажные или полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем или мягкие контейнеры типа МКР (биг-бэги).

Хранение

Хранить при температуре +10÷+35°C в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации суперпластификатор Кратасол Экстра м.В может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

ДОБАВКИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ



КРАТАСОЛ ПФМ

КРАТАСОЛ ПФМ

Суперпластифицирующая и суперводоредуцирующая добавка для бетонов и строительных растворов

Кратасол ПФМ - суперпластифицирующая и суперводоредуцирующая добавка для бетонов и строительных растворов на основе полиметилена-β-нафталинсульфонатов и компонентов, улучшающих эксплуатационные свойства бетонов и строительных растворов. По своим потребительским свойствам Кратасол ПФМ соответствует требованиям ГОСТ 24211, EN934-2, предъявляемым к суперпластифицирующим, суперводоредуцирующим, повышающим морозостойкость добавкам.

Области применения

Кратасол ПФМ можно применять для производства:

- транспортных и аэродромных бетонов;
- гидротехнических сооружений;
- обычного и особо тяжелого бетонов при изготовлении сборных железобетонных конструкций, в том числе с напряженной арматурой;
- обычного, тяжелого и легкого бетонов при строительстве всех видов монолитных конструкций, в том числе армированных;
- в производстве тяжелого бетона с целью получения высоких показателей морозостойкости;
- добавка не является коррозионно-активным компонентом бетона, не влияет на защитные свойства по отношению к стальной арматуре, не вызывает ее коррозию в исходном состоянии и может применяться при производстве железобетонных конструкций в жилых и общественных зданиях в соответствии со СНиП 52-01 и СНиП 2.03.11.

Добавка может применяться для производства высокопрочных бетонов класса В40 и выше.

Преимущества

- Высокий пластифицирующий эффект при работе на цементах различного минералогического состава: повышение подвижности бетонной смеси от П1 до П5;
- Снижает водопотребность бетонных смесей более 20 %;
- Высокие значения ранней прочности (на 3-и сутки – 100 % и более по отношению к контрольному образцу);
- Позволяет получать бетоны повышенной водонепроницаемости (до W20);
- Позволяет получать бетоны повышенной морозостойкости (F300 и выше);
- Облегчает перекачиваемость бетонных смесей;
- Увеличивает прочность бетона более чем на 20 % в сравнении с бездобавочным бетоном (при испытаниях в равноподвижных смесях);
- Не содержит хлоридов, что позволяет применять в армированных конструкциях (в т.ч. преднапряженных);
- Снижает водопоглощение бетона.

Рекомендации по применению

Суперпластификатор Кратасол ПФМ вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

Дозировка

Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,3-0,8 % в пересчете на сухое вещество по отношению к массе вяжущих или 1-2,3 % 35 %-ного раствора. При работе на среднеалюминатном цементе и рядовых заполнителях в большинстве случаев диапазон дозировок – 0,4-0,6 % в пересчете на сухое вещество по отношению к массе цемента (1,1÷1,7 % 35 %-ного раствора). Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен.

Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки. Рекомендуется осуществлять дозирование с погрешностью не более $\pm 2\%$. В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение	
	водный раствор	порошок
Внешний вид	Однородная жидкость коричневого цвета	Порошок темно-коричневого цвета
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°C)	1,17	-
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	7-9	7-9
Массовая доля воды, %, не более	65	8

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости.

В сухой форме добавка упаковывается в бумажные или полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем или мягкие контейнеры типа МКР (биг-бэги).

Хранение

Хранить при температуре $+5\text{--}+35^\circ\text{C}$ в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 6 месяцев с даты изготовления. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации суперпластификатор Кратасол ПФМ может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

ДОБАВКИ ДЛЯ СТРОИТЕЛЬНЫХ РАСТВОРОВ



КРАТАМИКС

КРАТАМИКС

Комплексная пластифицирующая, воздухововлекающая, стабилизирующая добавка с эффектом замедления схватывания для строительных и кладочных растворов

Добавка для строительных растворов КРАТАМИКС обеспечивает высокую связность, устойчивость к расслоению и водоотделению, сохраняемость подвижности строительных и кладочных растворов.

По потребительским свойствам добавка КРАТАМИКС соответствует требованиям ГОСТ 24211, EN934-2 предъявляемым к пластифицирующим, воздухововлекающим, стабилизирующим добавкам. Добавка состоит из пластифицирующих компонентов, комплекса поверхностно-активных веществ высокого качества.

Области применения

КРАТАМИКС используется для строительных растворов при кладке керамического, силикатного кирпича, бетонных блоков; при производстве штукатурных растворов. Возможно применение добавки при изготовлении изделий и конструкций из легкого и ячеистого бетона.

Преимущества

- Стабильный пластифицирующий эффект при работе на различных материалах (повышение подвижности растворной смеси от Пк1 до Пк3-Пк4);
- Повышение сохраняемости подвижности растворных смесей (более 3 часов);
- Отсутствие водоотделения, расслоения растворных смесей при оптимальных дозировках.
- Снижение трудозатрат при работе с кладочным раствором (удобство и легкость проведения кладочных работ);
- Воздухововлечение позволяет повысить морозостойкость и долговечность растворных смесей;
- Высокий воздухововлекающий эффект (более 10 % об.) позволяет увеличивать объем растворной смеси и таким образом экономить материалы;
- Не вызывает коррозии арматуры;
- Не вызывает высолообразование на поверхности кладки.

Рекомендации по применению

КРАТАМИКС вводится в растворную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Нельзя вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в растворную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

Дозировка

Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,2-1,2 % готового продукта по отношению к массе вяжущих. Дозировка добавки зависит от химико-минералогического состава используемого цемента, характеристик заполнителей, назначения растворной смеси (в т.ч. от необходимого срока сохранности подвижности), параметров перемешивания растворной смеси.

Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава раствора производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к растворным смесям. Следует отметить, что эффективная дозировка добавки зависит от вида применяемого смесительного оборудования.

В большинстве случаев (при работе на среднеалюминатном цементе – $C_3A=6-8$, песке с содержанием илистых и глинистых менее 3 %, с модулем крупности 1-2, использовании принудительного эффективного перемешивания) дозировка добавки для получения высокоподвижных растворных смесей (Пк3-Пк4) с объемом вовлеченного воздуха более 10 % составляет 0,3-0,9 % готовой выпускной формы добавки по отношению к массе вяжущих. Рекомендуется осуществлять дозирование с погрешностью не более ± 2 %.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение
	водный раствор
Внешний вид	Однородная жидкость коричневого цвета
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°C)	1,14
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	6±2

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости. КРАТАМИКС является нетоксичным и невоспламеняющимся продуктом.

Добавка транспортируется любым видом транспорта, в соответствии с действующими правилами.

Хранение

Хранить при температуре +5÷+35°C в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 6 месяцев с даты изготовления. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации КРАТАМИКС может быть использован в соответствии с рекомендациями.

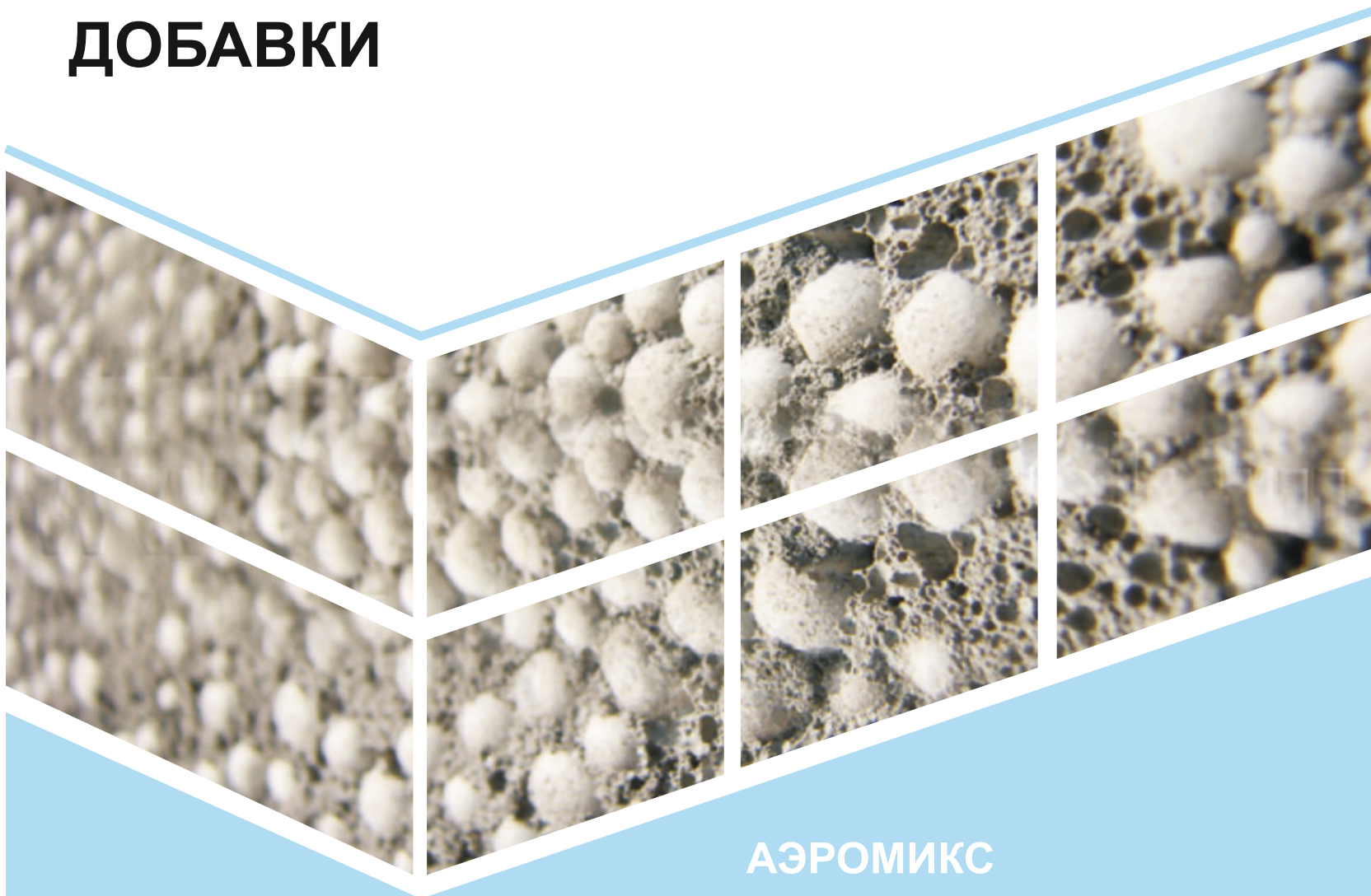
Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

ВОЗДУХОВОВЛЕКАЮЩИЕ ДОБАВКИ



АЭРОМИКС

ВОЗДУХОВОВЛЕКАЮЩИЕ ДОБАВКИ

Воздухововлекающие добавки необходимы прежде всего для повышения морозостойкости бетона. Данные добавки вызывают контролируемое воздухововлечение в бетонную смесь, способствующее формированию системы равномерно распределенных замкнутых микропор в затвердевшем бетоне. Основная функция воздухововлекающих добавок: стабилизация и распределение в бетонной смеси воздуха, вовлеченного при перемешивании. Именно поэтому необходимая дозировка воздухововлекающей добавки сильно зависит от эффективности перемешивания бетонной, растворной смеси.

Таким образом, воздухововлекающие добавки создают резервный объем воздушных пор, которые доступны для проникновения воды под давлением, возникшем при ее замерзании. Следует отметить, что расклинивающее давление льда в замкнутых порах весьма велико и достигает 20 Па. Считается, что для повышения морозостойкости бетона необходимо обеспечить объем вовлеченного воздуха 4-6 % об. Следует отметить, что кроме общего объема вовлеченного воздуха важными параметрами являются размер пор и их распределение в бетоне. Для получения морозостойкого бетона необходимо, чтобы толщина прослоек между соседними воздушными порами не превышала 25 мкм.

Воздухововлекающие добавки также влияют на реологию бетонных смесей. При правильно подобранной дозировке данные добавки улучшают удобоукладываемость, подвижность бетонных смесей.

АО «Пигмент» предлагает производителям бетона эффективные воздухововлекающие добавки. Следует отметить, что воздухововлекающие добавки АО «Пигмент» созданы на основе синтетических ПАВ, что обуславливает высокую эффективность при низких дозировках, стабильность качественных характеристик.

АЭРОМИКС

Воздухововлекающая добавка для бетонов и строительных растворов

Воздухововлекающая добавка АЭРОМИКС представляет собой сбалансированное сочетание поверхностно-активных веществ. Добавка обеспечивает контролируемое воздухововлечение в бетонные и растворные смеси, что способствует формированию системы замкнутых микропор в структуре материала. Добавка повышает морозостойкость и долговечность бетона.

Области применения

АЭРОМИКС применяется в качестве воздухововлекающей добавки для бетонных смесей, предназначенных для изготовления бетонных и железобетонных изделий и конструкций, а также для строительных растворных смесей. Рекомендуется использовать при производстве транспортных (мостовых, дорожных и т.д.) аэродромных конструкций, эксплуатирующихся в сложных условиях внешней среды. По своим потребительским свойствам добавка отвечает требованиям ГОСТ 24211. Добавка также применяется при строительстве любых видов сооружений при необходимости повышения морозостойкости бетона. АЭРОМИКС также может быть использован для регулирования реологических свойств бетонной смеси.

Преимущества

- Стабильный воздухововлекающий эффект, что обусловлено составом добавки.
- Добавка состоит из продуктов органического синтеза, не содержит промышленных отходов.
- Применение добавки обеспечивает увеличение объема воздуха (газа) в смесях тяжелых, мелкозернистых бетонов и растворов на 2-6 % об.
- Низкие дозировки добавки.
- Возможность применения добавки совместно с пластификаторами для транспортного строительства (есть соответствующее заключение Научно-исследовательского института транспортного строительства - ЦНИИС).
- Улучшает реологические свойства бетонных и растворных смесей.
- Способствует формированию однородной структуры с равномерно распределенными микропорами, нарушает систему капиллярных и открытых пор, тем самым повышает долговечность бетона.

Рекомендации по применению

АЭРОМИКС вводится в растворную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Нельзя вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в бетонную, растворную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси. Не рекомендуется дозировать с другими добавками (пластифицирующими и др.) совместно, через один дозатор. Рекомендуется совместное применение добавки с пластификаторами ТМ КРАТАСОЛ: Кратасол ПФМ, Кратасол-Экстра, Кратасол, Кратасол-Э, Кратасол-ПЛ, Кратасол ПК, Кратасол АФ, Кратасол С-3. При применении других добавок рекомендуется введение АЭРОМИКС в последнюю очередь.

Дозировка

Дозировка добавки зависит от необходимого количества вовлеченного воздуха, используемого смесительного оборудования, качества материалов, химико-минералогического состава цемента, вида бетонной/растворной смеси. Область рекомендуемых дозировок: 0,05÷0,3 % по товарному продукту от веса цемента. Диапазон рекомендуемых дозировок может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки определяют при проведении лабораторных подборов, промышленных испытаний.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение
Внешний вид	Прозрачная жидкость фиолетового цвета
Показатель активности водородных ионов водного раствора, ед. рН	7,0-9,0

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости. АЭРОМИКС является нетоксичным и невоспламеняющимся продуктом.

Добавка транспортируется любым видом транспорта, в соответствии с действующими правилами.

Хранение

Хранить при температуре +5÷+35°С в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

ДОБАВКИ ДЛЯ ЗИМНЕГО БЕТОНИРОВАНИЯ



КРАТАСОЛ-КРИО
КРАТАСОЛ-КРИО ПК
КРАТАСОЛ-КРИО-М
КРАТАСОЛ-КРИО-П
КРАТАСОЛ-КРИО-П «ЭКСТРА»
КРАТАМИКС-КРИО

ДОБАВКИ ДЛЯ ЗИМНЕГО БЕТОНИРОВАНИЯ

Считается, что нормальной температурой твердения бетона является +15÷+20°C. При понижении температуры ниже +15 °С происходит снижение скорости гидратации цемента. При температуре бетона ниже 0°C твердение практически прекращается. При температуре -3÷-6°C основная масса воды в бетоне замерзает. При оттаивании бетона процессы гидратации возобновляются и бетон продолжает набирать прочность. Следует учитывать, что вода при замерзании расширяется и разрыхляет цементный камень, поэтому даже при создании (после оттаивания) условий для твердения наблюдается уменьшение прочности и морозостойкости бетона.

Поэтому для обеспечения необходимого набора прочности бетона в зимнее время необходимо создать условия, при которых будет происходить твердение цемента, в первую очередь – наличие жидкой фазы. Данную задачу решают выдержкой забетонированной конструкции при положительной температуре. При этом используют термоактивную опалубку, использование разогретых бетонных смесей (обеспечивается разогревом воды затворения и заполнителей) с последующим укрытием поверхности конструкции теплоизоляционными материалами, использованием противоморозных добавок.

Наиболее эффективно для зимнего бетонирования применение комплексной системы, включающей следующие составляющие:

- водоредуцирующая – снижает водоцементное соотношение, что способствует формированию более плотной структуры бетона при замораживании;
- снижающая температуру замерзания воды – увеличивающая время существования жидкой фазы при замораживании;
- ускоряющая процессы твердения цемента.

АО «Пигмент» представляет широкий ассортимент добавок для зимнего бетонирования. Предлагаем производителям бетона как системы для зимнего бетонирования: Кратасол-Крио + пластификаторы (в т.ч. низкосульфатные); так и комплексные добавки, включающие противоморозные и пластифицирующие компоненты. При этом комплексные продукты в качестве пластифицирующего компонента включают в себя полиметиленафталинсульфонаты, алифатические иономерные суперпластификаторы, поликарбоксилаты. Выбор противоморозной добавки необходимо осуществлять исходя из условия производства и использования бетона (материалы, количество весовых дозаторов для добавок, методы ухода за бетоном на стройплощадке). Так в случае возможности одновременного дозирования двух добавок экономически целесообразно использование противоморозного (Кратасол-Крио) и пластифицирующего компонента (например, Кратасол-Экстра), что позволит гибко реагировать на изменение температуры окружающей среды. При комбинировании электропрогрева и противоморозной добавки целесообразно использование Кратасол-Крио ПК (минимальное содержание электролитов в бетоне).

КРАТАСОЛ-КРИО

Противоморозная добавка для бетонов и строительных растворов

Добавка для бетонов и строительных растворов Кратасол-Крио – комплексный продукт, состоящий из противоморозных компонентов.

Благодаря рациональному сочетанию противоморозных компонентов Кратасол-Крио предотвращает замерзание бетонной смеси при транспортировке до момента укладки, обеспечивает нормативный набор прочности при отрицательных температурах до -25°C . Для наибольшей эффективности, дополнительной экономии цемента рекомендовано применение добавки Кратасол-Крио совместно с пластифицирующими добавками ТМ КРАТАСОЛ.

По потребительским свойствам добавка Кратасол-Крио соответствует требованиям ГОСТ 24211, предъявляемым к противоморозным добавкам.

Области применения

Добавка Кратасол-Крио предназначена для производства товарного бетона и строительных растворов в зимних условиях с целью недопущения их замерзания при транспортировании до момента укладки, для обеспечения нормативного набора прочности при отрицательных температурах.

Преимущества

- Возможность бетонирования до начала проведения тепловой обработки в условиях расчетных температур твердения бетона до минус 25°C ;
- Быстрый набор прочности бетона с добавками Кратасол-Крио позволяет сократить время снятия опалубки;
- Позволяет сократить затраты на электропрогрев;
- Не содержит хлоридов и может применяться при изготовлении армированных и предварительно напряженных железобетонных конструкций;
- Не снижает защитных свойств бетона по отношению к стальной арматуре;
- Не увеличивает склонность к коррозионному растрескиванию;
- Не способствуют образованию высолов;

Рекомендации по применению

Кратасол-Крио вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется введение добавки в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

Рекомендуется соблюдать предписания для проведения работ в зимнее время: обогрев заполнителей перед использованием, для приготовления бетонной смеси использовать подогретую воду, при этом рекомендуемая температура бетонной смеси на выходе из смесителя не более $+35^{\circ}\text{C}$; очистка поверхности укладки от снега и наледи; в случае снегопада применять специальные укрытия.

Для получения необходимых прочностных характеристик бетона рекомендуется соблюдение требований СНиП 3.03.01 по уходу за бетоном при зимнем бетонировании. Рекомендуется обеспечение условий для набора прочности бетона более 20 % от проектной до момента замораживания.

Для достижения наибольшего эффекта рекомендовано применение добавки Кратасол -Крио совместно с суперпластифицирующими добавками ТМ КРАТАСОЛ: Кратасол Экстра, Кратасол-Э, Кратасол, Кратасол ПФМ, Кратасол АФ, Кратасол ПК. При этом суперпластификатор позволяет снизить количество воды затворения (что способствует формированию более плотной и однородной структуры бетона), противоморозная добавка – понижает температуру замерзания воды, ускоряет процессы гидратации клинкерных минералов.

Дозировка

Дозировка добавки подбирается в каждом конкретном случае проведением испытаний в лабораторных и производственных условиях. Дозировка добавки зависит от химико-минералогического состава цемента, качества заполнителей, вида бетонной смеси, температуры окружающей среды, параметров ухода за бетоном (электропрогрев и др.).

Наиболее рационально (с технологической и экономической точки зрения) применять раздельное дозирование суперпластифицирующего компонента (Кратасол Экстра, Кратасол-Э, Кратасол, Кратасол ПФМ и др.) и противоморозного компонента (Кратасол-Крио). При этом дозировка пластификатора незначительно изменяется в зависимости от температуры окружающей среды и составляет для Кратасол-Экстра, Кратасол-Э, Кратасол, Кратасол ПФМ – 0,3-0,6 % по сухому веществу от массы цемента. Дозировка противоморозной добавки определяется в зависимости от температуры окружающей среды. При подобном совместном использовании суперпластификатора и противоморозной добавки реализуется возможность получения качественного бетона при отрицательных температурах до -25°C , быстрого реагирования на изменение температуры окружающей среды и экономии затрат на использование химических добавок. Рекомендуется подбор дозировки суперпластифицирующего компонента осуществлять таким образом, чтобы обеспечить получение бетонной смеси заданной подвижности с водоцементным соотношением менее 0,5.

Рекомендуемый диапазон дозировок в зависимости от температуры окружающей среды.

Расчетная температура твердения бетона, $^{\circ}\text{C}$	Рекомендуемый расход добавки для «холодного» бетона в пересчете на сухое вещество, в % от массы цемента	Рекомендуемый расход добавки для «теплого» бетона в пересчете на сухое вещество, в % от массы цемента
До -5°C	0,3-0,7	0,2-0,3
-5°C – -10°C	0,7-1,3	0,3-0,5
-10°C – -15°C	1,3-1,8	0,5-0,8
-15°C – -20°C	1,8-2,5	0,8-1,3
-20°C – -25°C	2,5-3,0	1,3-1,7

Диапазон рекомендуемых дозировок может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетонным смесям.

В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием. Дозирование необходимо осуществлять с погрешностью $\pm 2\%$.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение	
	жидкая форма	сухая форма
Плотность, г/см^3 , не менее (при 20°C)	1,17	-
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	7-9	7-9

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости. Кратасол-Крио является нетоксичным и невоспламеняющимся продуктом.

Добавка транспортируется любым видом транспорта, в соответствии с действующими правилами.

Хранение

Хранить в условиях, исключающих попадание посторонних предметов, атмосферных осадков. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации Кратасол Крио может быть использован в соответствии с рекомендациями. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы». Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ-КРИО ПК

Комплексная противоморозная добавка для зимнего бетонирования

АО «Пигмент» предлагает производителям бетона инновационную разработку Кратасол-Крио ПК – высокоэффективную добавку для зимнего бетонирования, работающую при низких дозировках. Кратасол-Крио ПК - комплексная противоморозная добавка на основе поликарбоксилатов, системы антифризов, ускорителей гидратации цемента, модификаторов, реологических добавок. По потребительским свойствам добавка Кратасол-Крио ПК соответствует требованиям ГОСТ 24211, предъявляемым к суперпластифицирующим, суперводоредуцирующим, противоморозным добавкам.

Области применения

Кратасол-Крио ПК применяется для зимнего бетонирования при температурах до минус 25° С при изготовлении:

- товарного бетона;
- железобетонных изделий и конструкций, в том числе преднапряженных;
- самоуплотняющегося бетона;
- густоармированных конструкций;
- высокопрочного бетона;
- бетона с высокими требованиями по морозостойкости и водонепроницаемости.

Преимущества

- Низкие дозировки добавки (для среднеалюминатного цемента – 0,5÷1,5 % по товарному продукту от веса цемента);
- Позволяет транспортировать бетонные смеси в течение 2 часов и более;
- Позволяет проводить бетонирование при температурах до -25°С;
- Высокий водоредуцирующий эффект (более 20 %);
- Не содержит хлоридов и может применяться при изготовлении армированных и предварительно напряженных железобетонных конструкций;
- Низкие дозировки и минимальное количество электролитов позволяет эффективно сочетать с электропрогревом;
- Не снижает защитных свойств бетона по отношению к стальной арматуре;
- Не увеличивает склонность к коррозионному растрескиванию;
- Не способствует образованию высолов;
- Добавка повышает водонепроницаемость (W12 и выше);
- Не замерзает при температурах до -25°С.

Рекомендации по применению

Кратасол-Крио ПК вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется введение добавки в сухую смесь. После введения добавки в растворную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси. Рекомендуется соблюдать предписания для проведения работ в зимнее время: обогрев заполнителей перед использованием, для приготовления растворной смеси использовать подогретую воду, при этом температура растворной смеси на выходе из смесителя должна быть не выше +35°С; очистка поверхности укладки от снега и наледи; в случае снегопада применять специальные укрытия. Для получения необходимых прочностных характеристик бетона рекомендуется соблюдение требований СНиП 3.03.01 по уходу за бетоном при зимнем бетонировании. Рекомендуется обеспечение условий для набора прочности бетона более 20 % от проектной до момента замораживания.

Дозировка

Дозировка добавки зависит от химико-минералогического состава цемента, качества заполнителей, вида растворной смеси, температуры окружающей среды, интенсивности перемешивания растворной смеси. Рекомендуемый диапазон дозировки добавки 0,5÷1,5 % по товарному продукту от веса цемента. Диапазон дозировки добавки может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетонным смесям.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение
Внешний вид	Жидкость коричневого цвета без осадка, растворимая в воде
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°C)	1,118
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	7,0-9,5

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости. Кратасол-Крио ПК является нетоксичным и невоспламеняющимся продуктом.

Добавка транспортируется любым видом транспорта, в соответствии с действующими правилами.

Хранение

Хранить в условиях, исключающих попадание посторонних предметов, атмосферных осадков. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации Кратасол-Крио ПК может быть использован в соответствии с рекомендациями. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 6 месяцев с даты изготовления.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы». Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ-КРИО-М

Комплексная противоморозная добавка для бетонов и строительных растворов

Добавка Кратасол-Крио-М – комплексный продукт, включающий низкосульфатные полиметилен-β-нафталинсульфонаты различной молекулярной массы и противоморозные компоненты.

Благодаря рациональному сочетанию суперпластифицирующего и противоморозных компонентов Кратасол-Крио-М предотвращает замерзание бетонной смеси при транспортировке до момента укладки, обеспечивает нормативный набор прочности при отрицательных температурах до -25°C.

По потребительским свойствам добавка Кратасол-Крио-М соответствует требованиям ГОСТ 24211, предъявляемым к суперпластифицирующим, водоредуцирующим, противоморозным добавкам.

Области применения

Добавка Кратасол-Крио-М предназначена для производства товарного бетона и строительных растворов в зимних условиях с целью недопущения их замерзания при транспортировании до момента укладки, для обеспечения нормативного набора прочности при отрицательных температурах. При этом добавка повышает удобоукладываемость бетонных смесей, снижает водоцементное соотношение. Добавка позволяет транспортировать бетонную смесь и проводить бетонирование при температурах окружающего воздуха до -25°C. Кратасол-Крио-М может применяться при производстве сборных железобетонных изделий и конструкций.

Преимущества

- Возможность бетонирования до начала проведения тепловой обработки в условиях расчетных температур твердения бетона до минус 25°C;
- Быстрый набор прочности бетона с добавками Кратасол-Крио-М позволяет сократить время снятия опалубки;
- Позволяет сократить затраты на электропрогрев;
- Стабильный пластифицирующий эффект при работе на цементах различного минералогического состава (повышение подвижности бетонной смеси от П1 до П5);
- Снижение водопотребности бетонной смеси до 25 %;
- Не содержит хлоридов и может применяться при изготовлении армированных и предварительно напряженных железобетонных конструкций;
- Не снижает защитных свойств бетона по отношению к стальной арматуре;
- Не увеличивает склонность к коррозионному растрескиванию;
- Не способствуют образованию высолов;
- Отсутствие осадка при пониженных температурах.

Рекомендации по применению

Кратасол-Крио-М вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется введение добавки в сухую смесь. После введения добавки в растворную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

Рекомендуется соблюдать предписания для проведения работ в зимнее время: обогрев заполнителей перед использованием, для приготовления бетонной смеси использовать подогретую воду, при этом рекомендуемая температура бетонной смеси на выходе из смесителя +15÷+25°C; очистка поверхности укладки от снега и наледи; в случае снегопада применять специальные укрытия.

Для получения необходимых прочностных характеристик бетона рекомендуется соблюдение требований СНиП 3.03.01 по уходу за бетоном при зимнем бетонировании. Рекомендуется обеспечить мероприятия для достижения не менее 20 % прочности от проектной к моменту охлаждения бетона до температуры, на которую рассчитана дозировка добавки.

Дозировка

Дозировка добавки подбирается в каждом конкретном случае проведением испытаний в лабораторных и производственных условиях. Дозировка добавки зависит от:

- марочной прочности цемента;
- химико-минералогического и вещественного состава цемента и соответственно от скорости набора прочности цемента;
- температуры окружающей среды;
- температуры бетонной смеси на выходе из бетоносмесителя;
- условий ухода за бетоном;
- рецептуры бетонной смеси: при расходе цемента менее 350 кг/м³ рекомендуется увеличение дозировки добавки.

В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием. Дозирование необходимо осуществлять с погрешностью ±2 %.

Рекомендуемый диапазон дозировок в зависимости от температуры окружающей среды

Расчетная температура твердения бетона, °С	Рекомендуемый расход добавки для «холодного» бетона в пересчете на сухое вещество, в % от массы цемента	Рекомендуемый расход добавки для «теплого» бетона в пересчете на сухое вещество, в % от массы цемента
До -5°С	1,0-1,2	0,8-1,0
-5°С – -10°С	1,2-1,4	1,0-1,2
-10°С – -15°С	1,4-1,8	1,2-1,5
-15°С – -20°С	1,8-2,5	1,5-1,8
-20°С – -25°С	2,5-3,5	1,8-2,2

Диапазон рекомендуемых дозировок может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетонным смесям.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение	
	жидкая форма	сухая форма
Внешний вид	Однородная жидкость коричневого цвета	Порошок коричневого цвета
Массовая доля воды, % не более	70	8,0
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°С)	1,160	-
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	7,0-10,5	7,0-10,5

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости. Кратасол-Крио-М является нетоксичным и невоспламеняющимся продуктом.

Добавка транспортируется любым видом транспорта, в соответствии с действующими правилами.

Хранение

Хранить в условиях, исключающих попадание посторонних предметов, атмосферных осадков. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации Кратасол-Крио-М может быть использован в соответствии с рекомендациями. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 6 месяцев с даты изготовления.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ-КРИО-П

Комплексная противоморозная добавка для бетонов и строительных растворов

Добавка Кратасол-Крио-П – комплексный продукт, включающий полиметилен-β-нафталинсульфонаты различной молекулярной массы и противоморозные компоненты.

Благодаря рациональному сочетанию суперпластифицирующего и противоморозных компонентов Кратасол-Крио-П предотвращает замерзание бетонной смеси при транспортировке до момента укладки, обеспечивает нормативный набор прочности при отрицательных температурах до -25°C.

По потребительским свойствам добавка Кратасол-Крио-П соответствует требованиям ГОСТ 24211, предъявляемым к суперпластифицирующим, водоредуцирующим, противоморозным добавкам.

Области применения

Добавка Кратасол-Крио-П предназначена для производства товарного бетона и строительных растворов в зимних условиях с целью недопущения их замерзания при транспортировании до момента укладки, для обеспечения нормативного набора прочности при отрицательных температурах.

Преимущества

- Возможность бетонирования до начала проведения тепловой обработки в условиях расчетных температур твердения бетона до минус 25°C;
- Быстрый набор прочности бетона с добавками Кратасол-Крио-П позволяет сократить время снятия опалубки;
- Позволяет сократить затраты на электропрогрев;
- Стабильный пластифицирующий эффект при работе на цементах различного минералогического состава (повышение подвижности бетонной смеси от П1 до П5);
- Не содержит хлоридов и может применяться при изготовлении армированных и предварительно напряженных железобетонных конструкций;
- Не снижает защитных свойств бетона по отношению к стальной арматуре;
- Не увеличивает склонность к коррозионному растрескиванию;
- Не способствуют образованию высолов.

Рекомендации по применению

Кратасол-Крио-П вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется введение добавки в сухую смесь. После введения добавки в растворную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

Рекомендуется соблюдать предписания для проведения работ в зимнее время: обогрев заполнителей перед использованием, для приготовления бетонной смеси использовать подогретую воду, при этом рекомендуемая температура бетонной смеси на выходе из смесителя +15÷+25°C; очистка поверхности укладки от снега и наледи; в случае снегопада применять специальные укрытия.

Для получения необходимых прочностных характеристик бетона рекомендуется соблюдение требований СНиП 3.03.01 по уходу за бетоном при зимнем бетонировании. Рекомендуется обеспечить мероприятия для достижения не менее 20 % прочности от проектной к моменту охлаждения бетона до температуры, на которую рассчитана дозировка добавки.

Дозировка

Дозировка добавки подбирается в каждом конкретном случае проведением испытаний в лабораторных и производственных условиях. Дозировка добавки зависит от:

- марочной прочности цемента;
- химико-минералогического и вещественного состава цемента и соответственно от скорости набора прочности цемента;
- температуры окружающей среды;
- температуры бетонной смеси на выходе из бетоносмесителя;
- условий ухода за бетоном;
- рецептуры бетонной смеси: при расходе цемента менее 350 кг/м³ рекомендуется увеличение дозировки добавки.

В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием. Дозирование необходимо осуществлять с погрешностью $\pm 2\%$.

Рекомендуемый диапазон дозировок в зависимости от температуры окружающей среды

Расчетная температура твердения бетона, °С	Рекомендуемый расход добавки для «холодного» бетона в пересчете на сухое вещество, в % от массы цемента	Рекомендуемый расход добавки для «теплого» бетона в пересчете на сухое вещество, в % от массы цемента
До -5°С	1,0-1,5	0,8-1,0
-5°С – -10°С	1,5-2,0	1,0-1,4
-10°С – -15°С	2,0-3,0	1,4-1,7
-15°С – -20°С	3,0-4,0	1,8-2,0
-20°С – -25°С	4,0-4,5	2,0-2,5

Диапазон рекомендуемых дозировок может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетонным смесям.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение	Значение
	жидкая форма	сухая форма
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°С)	1,19	-
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	7-9	7-9

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости. Кратасол-Крио-П является нетоксичным и невоспламеняющимся продуктом.

Добавка транспортируется любым видом транспорта, в соответствии с действующими правилами.

Хранение

Хранить в условиях, исключающих попадание посторонних предметов, атмосферных осадков. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации Кратасол-Крио-П может быть использован в соответствии с рекомендациями. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ-КРИО-П «ЭКСТРА»

Комплексная противоморозная добавка для бетонов и строительных растворов

Добавка Кратасол-Крио-П «Экстра» – комплексный продукт, включающий полиметилен-β-нафталинсульфонаты различной молекулярной массы, неорганические электролиты, многоатомные спирты.

Благодаря рациональному сочетанию суперпластифицирующего и противоморозных компонентов Кратасол-Крио-П «Экстра» предотвращает замерзание бетонной смеси при транспортировке до момента укладки, обеспечивает нормативный набор прочности при отрицательных температурах до -25°C.

По потребительским свойствам добавка Кратасол-Крио-П «Экстра» соответствует требованиям ГОСТ 24211, предъявляемым к суперпластифицирующим, водоредуцирующим, противоморозным добавкам.

Области применения

Добавка Кратасол-Крио-П «Экстра» предназначена для производства товарного бетона и строительных растворов в зимних условиях с целью недопущения их замерзания при транспортировании до момента укладки, для обеспечения нормативного набора прочности при отрицательных температурах.

Преимущества

- Возможность бетонирования до начала проведения тепловой обработки в условиях расчетных температур твердения бетона до минус 25°C;
- Быстрый набор прочности бетона с добавками Кратасол-Крио-П «Экстра» позволяет сократить время снятия опалубки;
- Позволяет сократить затраты на электропрогрев;
- Стабильный пластифицирующий эффект при работе на цементах различного минералогического состава (повышение подвижности бетонной смеси от П1 до П5);
- Не содержит хлоридов и может применяться при изготовлении армированных и предварительно –напряженных железобетонных конструкций;
- Не снижает защитных свойств бетона по отношению к стальной арматуре;
- Не увеличивает склонность к коррозионному растрескиванию;
- Не способствуют образованию высолов.

Рекомендации по применению

Кратасол-Крио-П «Экстра» вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется введение добавки в сухую смесь. После введения добавки в растворную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

Рекомендуется соблюдать предписания для проведения работ в зимнее время: обогрев заполнителей перед использованием, для приготовления бетонной смеси использовать подогретую воду, при этом рекомендуемая температура бетонной смеси на выходе из смесителя +15÷+25°C; очистка поверхности укладки от снега и наледи; в случае снегопада применять специальные укрытия.

Для получения необходимых прочностных характеристик бетона рекомендуется соблюдение требований СНиП 3.03.01 по уходу за бетоном при зимнем бетонировании. Необходимо обеспечить мероприятия для достижения не менее 20 % прочности от проектной к моменту охлаждения бетона до температуры, на которую рассчитана дозировка добавки.

Дозировка

Дозировка добавки подбирается в каждом конкретном случае проведением испытаний в лабораторных и производственных условиях. Дозировка добавки зависит от:

- марочной прочности цемента;
- химико-минералогического и вещественного состава цемента и соответственно от скорости набора прочности цемента;
- температуры окружающей среды;
- температуры бетонной смеси на выходе из бетоносмесителя;
- условий ухода за бетоном;
- рецептуры бетонной смеси: при расходе цемента менее 350 кг/м³ рекомендуется увеличение дозировки добавки.

В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием. Дозирование необходимо осуществлять с погрешностью $\pm 2\%$.

Рекомендуемый диапазон дозировок в зависимости от температуры окружающей среды

Расчетная температура твердения бетона, °С	Рекомендуемый расход добавки для «холодного» бетона в пересчете на сухое вещество, в % от массы цемента	Рекомендуемый расход добавки для «теплого» бетона в пересчете на сухое вещество, в % от массы цемента
До -5°С	0,8-1,0	0,5-0,7
-5°С – -10°С	1,0-2,0	0,7-1,3
-10°С – -15°С	2,0-2,5	1,3-1,5
-15°С – -20°С	2,5-3,2	1,5-1,8
-20°С – -25°С	3,2-4,2	1,8-2,2

Диапазон рекомендуемых дозировок может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетонным смесям.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение	Значение
	жидкая форма	сухая форма
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°С)	1,202	-
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	7,0-10,5	7,0-10,5

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости. Кратасол-Крио-П «Экстра» является нетоксичным и невоспламеняющимся продуктом.

Добавка транспортируется любым видом транспорта, в соответствии с действующими правилами.

Хранение

Хранить в условиях, исключающих попадание посторонних предметов, атмосферных осадков. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации Кратасол-Крио-П «Экстра» может быть использован в соответствии с рекомендациями. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАМИКС-КРИО

Мультифункциональная добавка для строительных растворов – зимний период

Кратамикс-Крио является оптимально подобранным сочетанием пластификатора, комплекса поверхностно-активных веществ, противоморозных компонентов, стабилизаторов.

По потребительским свойствам добавка Кратамикс-Крио соответствует требованиям ГОСТ 24211, предъявляемым к пластифицирующим, воздухововлекающим, стабилизирующим добавкам, противоморозным добавкам.

Области применения

Кратамикс-Крио используется для строительных растворов при кладке керамического, силикатного кирпича, бетонных блоков; при производстве штукатурных растворов в зимний период. Возможно применение добавки при изготовлении изделий и конструкций из легкого и ячеистого бетона. Комплексная противоморозная добавка Кратамикс-Крио - пластифицирующая, воздухововлекающая, увеличивающая сохранность подвижности растворных смесей добавка с противоморозным эффектом позволяет проводить работы – при температурах до -20°C при соблюдении рекомендаций по проведению работ в зимний период. Добавка увеличивает водоудерживающую способность растворных смесей, обеспечивает высокую связность, устойчивость к расслоению и водоотделению, сохраняемость подвижности строительных и кладочных растворов.

Преимущества

- Стабильный пластифицирующий эффект при работе на различных материалах (повышение подвижности растворной смеси от П1 до П3-П4);
- Отсутствие водоотделения, расслоения растворных смесей при оптимальных дозировках;
- Повышение сохраняемости подвижности растворных смесей (более 3 часов в зависимости от дозировки);
- Снижение трудозатрат при работе с кладочным раствором (удобство и легкость проведения кладочных работ);
- Воздухововлечение позволяет повысить морозостойкость и долговечность растворных смесей;
- Обеспечивает твердение растворов до -20°C ;
- Не вызывает коррозии арматуры;
- Не вызывает высолообразование на поверхности кладки.

Рекомендации по применению

Кратамикс-Крио вводится в растворную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется введение добавки в сухую смесь. После введения добавки в растворную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси. Рекомендуется соблюдать предписания для проведения работ в зимнее время: обогрев заполнителей перед использованием, для приготовления растворной смеси использовать подогретую воду, при этом температура растворной смеси на выходе из смесителя должна быть не выше $+35^{\circ}\text{C}$; очистка поверхности укладки от снега и наледи; в случае снегопада применять специальные укрытия.

Дозировка

Дозировка добавки зависит от химико-минералогического состава цемента, качества заполнителей, вида растворной смеси, температуры окружающей среды, интенсивности перемешивания растворной смеси.

Рекомендуемые дозировки в зависимости от температуры (в % по сухому веществу от массы цемента)

Температура, °С	Рекомендуемая дозировка, %
+5÷0	0,5÷0,7
0÷-5	0,7÷1,2
-5÷-10	1,2÷1,7
-10÷-15	1,7÷2,5
-15÷-20	2,5÷3,5

Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава раствора производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к растворным смесям. Следует отметить, что эффективная дозировка добавки зависит от вида применяемого смесительного оборудования.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение
Внешний вид	Жидкость коричневого цвета
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°С)	1,19
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, ед. рН	8,0±1,0

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости. Кратамикс-Крио является нетоксичным и невоспламеняющимся продуктом.

Добавка транспортируется любым видом транспорта, в соответствии с действующими правилами.

Хранение

Хранить в условиях, исключающих попадание посторонних предметов, атмосферных осадков. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации Кратамикс-Крио может быть использован в соответствии с рекомендациями. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 6 месяцев с даты изготовления.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

ПОЛИКАРБОКСИЛАТЫ



КРАТАСОЛ FLOWCAST
КРАТАСОЛ FLOWCAST NP
КРАТАСОЛ FLOWRET
марка А и марка Б
КРАТАСОЛ FLOWRET NEXT

КРАТАСОЛ FLOWCAST

Поликарбоксилатная основа для добавок в бетоны

Поликарбоксилатная основа для добавок в бетоны суперпластифицирующего, суперводоредуцирующего типа.

Высокоэффективная поликарбоксилатная основа (производства ПАО «Пигмент») для получения добавок в бетоны. КРАТАСОЛ FLOWCAST отличается высоким водоредуцирующим эффектом, обуславливает быстрый набор прочности бетона.

Области применения

КРАТАСОЛ FLOWCAST применяется для получения высокоэффективных добавок для производства железобетонных конструкций и изделий, позволяет получать бетонные смеси любой подвижности, в т.ч. самоуплотняющиеся. Добавка особенно эффективна при производстве высокопрочных бетонов (В40 и выше), позволяет при этом значительно экономить цемент.

КРАТАСОЛ FLOWCAST может применяться в качестве водоредуцирующего компонента для получения добавок для товарного бетона.

Преимущества

- Высокий водоредуцирующий эффект – от 20 до 40 % (в зависимости от применяемой дозировки добавки);
- Применение Кратасол Flowcast позволяет повысить прочность бетона более чем на 25 %;
- Низкие дозировки Кратасол Flowcast для получения высокопрочных бетонов (для среднеалюминатных цементов введение добавки в дозировке 0,15-0,20 % по сухому продукту от массы цемента позволяет получать высокоподвижные бетоны П5 класса прочности В30 и выше);
- Позволяет значительно экономить затраты при укладке бетона (добавка позволяет снизить время вибрации или полностью отказаться от вибрации при получении самоуплотняющегося бетона);
- Обеспечивает высокие значения ранней и конечной прочности;
- Позволяет значительно экономить тепловую энергию при применении тепловлажностной обработки без использования ускорителей;
- Отсутствие хлоридов позволяет применять добавку для производства армированных и преднапряженных изделий.

Рекомендации по применению

Добавка является концентрированным раствором (содержание поликарбоксилата - 50 ± 1 %) водоредуцирующего поликарбоксилата собственного синтеза. Рекомендуется при использовании на производстве получение раствора меньшей концентрации (20-30 %) для обеспечения точности дозирования добавки.

Кратасол Flowcast вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Нельзя вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

При необходимости обеспечения нормируемого воздухововлечения в бетонную смесь, рекомендуется использование пеногасителей, при этом необходимо предварительно провести соответствующие лабораторные испытания (для выбора вида и количества пеногасителя).

В случае необходимости дополнительного повышения морозостойкости бетона рекомендуется совместное использование Кратасол Flowcast и Аэромикс.

При необходимости повышения сохранности подвижности бетонной смеси (например, при использовании для получения добавок для товарного бетона) рекомендуется совместное использование водоредуцирующей добавки Кратасол Flowcast и поликарбоксилатных добавок, регулирующих сохранность подвижности бетонной смеси, Кратасол Flowret.

Кратасол Flowcast не сочетается с добавками на основе полиметиленафталинсульфонатов.

Дозировка

Для получения водоредуцирующего эффекта более 20 % - рекомендуемая дозировка составляет $0,15 \pm 0,3$ % по сухому веществу от массы цемента. Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Дозировка добавки зависит от: химико-минералогического состава цемента (содержание СЗА, сульфатов, щелочей и т.д.), качества применяемых заполнителей (содержание илистых, глинистых и т.д.), вида выпускаемой смеси (подвижность, класс прочности и т.д.).

Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки. Рекомендуется осуществлять дозирование с погрешностью не более ± 2 %. В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение
Внешний вид	Однородная жидкость от желтого до коричневого цвета, допускается опалесценция
Концентрация, % масс.	50 ± 1
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°C)	1,08
Показатель активности водородных ионов, ед. рН	4-6
Динамическая вязкость при температуре $23 \pm 0,5$ °С, МПа·с, не более	1000

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости. Кратасол Flowcast является нетоксичным и невоспламеняющимся продуктом.

Добавка транспортируется любым видом транспорта, в соответствии с действующими правилами.

Хранение

Хранить при температуре $+15 \div +30$ °С в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей, замораживания. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления. В случае заморозания водного раствора добавки после оттаивания при комнатной температуре и гомогенизации Кратасол Flowcast может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы». Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ FLOWCAST NP

Поликарбоксилатная основа для добавок в бетоны

Высокоэффективная поликарбоксилатная основа (производства АО «Пигмент») для получения добавок в бетоны. КРАТАСОЛ FLOWCAST NP отличается повышенным водоредуцирующим эффектом, обеспечивает ускоренный набор прочности бетона по сравнению с маркой КРАТАСОЛ FLOWCAST.

Области применения

КРАТАСОЛ FLOWCAST NP применяется для получения высокоэффективных добавок для производства железобетонных конструкций и изделий, позволяет получать бетонные смеси любой подвижности, в т.ч. самоуплотняющиеся. Добавка особенно эффективна при производстве ВЫСОКОПРОЧНЫХ бетонов (840 и выше), позволяет при этом значительно экономить цемент.

Преимущества

- Высокий водоредуцирующий эффект — от 25 до 57 % (в зависимости от применяемой дозировки добавки);
- Применение Кратасол Flowcast NP позволяет повысить прочность бетона более чем на 35%. Низкие дозировки Кратасол Flowcast NP для получения ВЫСОКОПРОЧНЫХ бетонов (для среднеалюминатных цементов введение добавки в дозировке 0,15-0,20 % по сухому продукту от массы цемента позволяет получать ВЫСОКОПОДВИЖНЫЕ бетоны П5 класса прочности В30 и выше);
- Позволяет значительно экономить затраты при укладке бетона (добавка позволяет снизить время вибрации или полностью отказаться от вибрации при получении самоуплотняющегося бетона);
- Обеспечивает высокие значения ранней и конечной прочности;
- Позволяет значительно экономить тепловую энергию при применении тепловлажностной обработки без использования ускорителей;
- Отсутствие хлоридов позволяет применять добавку для производства армированных и преднапряженных изделий.
- Отсутствие сульфатов позволяет обеспечивать однородность добавки при более низких температурах (до +10°C) и повысить удобство эксплуатации.

Рекомендации по применению

Добавка является концентрированным раствором (содержание поликарбоксилата - 50±1 0/0) водоредуцирующего поликарбоксилата собственного синтеза. Рекомендуется при использовании на производстве получение раствора меньшей концентрации (20-30%) для обеспечения точности дозирования добавки. Кратасол Flowcast NP вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Нельзя вводить добавку в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси. При необходимости обеспечения нормируемого воздухоовлечения в бетонную смесь, рекомендуется использование пеногасителей, при этом необходимо предварительно провести соответствующие лабораторные испытания (для выбора вида и количества пеногасителя). В случае необходимости дополнительного повышения морозостойкости бетона рекомендуется совместное использование Кратасол Flowcast NP и Аэромикс. При необходимости повышения сохранности подвижности бетонной смеси (например, при использовании для получения добавок для товарного бетона) рекомендуется совместное использование

водоредуцирующей добавки Кратасол Flowcast NP и поликарбоксилатных добавок, регулирующих сохранность подвижности бетонной смеси, Кратасол Flowret. Кратасол Flowcast NP не сочетается с добавками на основе полиметиленафталинсульфонатов.

Дозировка

Дозировка для получения водоредуцирующего эффекта более 20 % - рекомендуемая дозировка составляет $0,15 \pm 0,3\%$ по сухому веществу от массы цемента. Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Дозировка добавки зависит от: химико-минералогического состава цемента (содержание С3А, сульфатов, щелочей и т.д.), качества применяемых заполнителей (содержание илистых, глинистых и т.д.), вида выпускаемой смеси (подвижность, класс прочности и т.д.)

Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки. Рекомендуется осуществлять дозирование с погрешностью не более $\pm 2\%$. В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение
Внешний вид	Однородная жидкость от светло-желтого до коричневого цвета, допускается опалесценция
Концентрация, % масс.	50 ± 1
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°C)	$1,096 \pm 0,002$
Показатель активности водородных ионов, ед. рН	$4,0 \pm 6,0$
Динамическая вязкость при температуре $23 \pm 0,5$ °C, МПа·с	380-680

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости. Кратасол Flowcast NP является нетоксичным и невоспламеняющимся продуктом. Добавка транспортируется любым видом транспорта, в соответствии с действующими правилами.

Хранение

Хранить при температуре 0 ± 30 °C в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей, замораживания. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания при комнатной температуре и гомогенизации Кратасол Flowcast NP может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы». Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ FLOWRET марка А и марка Б

Поликарбоксилатная основа для добавок в бетоны

Поликарбоксилатная основа добавок в бетоны, регулирующих сохранность подвижности бетонной смеси.

Кратасол Flowret - высокоэффективная поликарбоксилатная основа (производства АО «Пигмент»), предназначенная для повышения сохраняемости подвижности бетонной смеси.

Области применения

Кратасол Flowret – основа добавок, регулирующих сохранность подвижности бетонной смеси. Кратасол Flowret может применяться в качестве компонента комплексных пластифицирующих, водоредуцирующих добавок при необходимости повышения сохраняемости подвижности бетонных смесей.

Преимущества

- Возможность транспортирования бетонных смесей до 5 часов при использовании добавок на основе Кратасол Flowret;
- Отличная сочетаемость с водоредуцирующими поликарбоксилатами торговой марки Кратасол Flow. Возможность получения при совместном применении Кратасол Flowret и Кратасол Flowcast бетонов с большим временем сохранности подвижности и высокими значениями ранней прочности, что невозможно при использовании традиционных замедлителей;
- Возможность моделирования поведения бетонной смеси изменением соотношения Кратасол Flowret марка А и Кратасол Flowret марка Б.

Рекомендации по применению

Добавки являются концентрированными растворами поликарбоксилатов собственного синтеза, регулирующих сохранность подвижности бетонной смеси. При проектировании состава добавок на основе Кратасол Flowret следует учитывать, что данные добавки при оптимальных дозировках повышают подвижность бетонной смеси (в зависимости от дозировки, применяемых материалов, водоцементного соотношения):

Кратасол Flowret марка А – на 2-5 см в течение 30-60 минут

Кратасол Flowret марка Б – на 3-7 см в течение 40-80 минут

При этом Кратасол Flowret марка Б обладает меньшим водоредуцирующим эффектом в сравнении с Кратасол Flowret марка А (в среднем на 10 % в зависимости от применяемых материалов).

В добавки на основе Кратасол Flowret необходимо вводить пеногасители для уменьшения объема воздуха, вовлеченного в бетонную смесь. Для определения природы и оптимальной дозировки пеногасителя необходимо проведение лабораторных испытаний, подборов.

Рекомендуется введение в добавки на основе Кратасол Flowret водоредуцирующих поликарбоксилатов (Кратасол Flowcast) для достижения необходимых прочностных показателей бетона. Соотношение между поликарбоксилатом, регулирующим сохранность подвижности бетонной смеси, и водоредуцирующим поликарбоксилатом подбирается проведением лабораторных подборов в зависимости от применяемых материалов, требований, предъявляемым к бетонной смеси и бетону.

Для повышения сохраняемости подвижности бетонной смеси расход добавки Кратасол Flowret составляет 0,1÷0,3 % сухого вещества от массы цемента. Дозировка Кратасол Flowret может варьироваться как в большую, так и в меньшую сторону в зависимости от применяемых материалов, требований к бетонной смеси, бетону. Оптимальный расход добавки Кратасол Flowret устанавливаются при проведении лабораторных подборов. Для достижения необходимых качественных показателей бетонной смеси, бетона, экономического эффекта следует избегать передозировки Кратасол Flowret.

В случае необходимости дополнительного повышения морозостойкости бетона рекомендуется совместное использование добавки на основе Кратасол Flowret и Аэромикс.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение	
	Марка А	Марка Б
Внешний вид	Жидкость от желтого до коричневого цвета – допускается опалесценция	
Массовая доля нелетучих веществ, %	49-51	49-50
Динамическая вязкость при температуре (23,0±0,5) °С по вискозиметру Brookfield типа RVDV-11+PRO, МПа·с, не более	370-570	350-550
Показатель активности водородных ионов, ед. рН	4,5±1	4,5±1
Плотность при 20°С, г/см ³ , не менее	1,09	1,09

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости. Кратасол Flowret является нетоксичным и невоспламеняющимся продуктом.

Добавка транспортируется любым видом транспорта, в соответствии с действующими правилами.

Хранение

Хранить при температуре +15÷+30°С в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей, замораживания. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 6 месяцев с даты изготовления.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы». Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАСОЛ FLOWRET NEXT

Поликарбоксилатная основа добавок в бетоны, регулирующая сохранность подвижности бетонной смеси

Кратасол Flowret Next – высокоэффективная поликарбоксилатная основа добавок в бетоны, регулирующая сохраняемость подвижности бетонной смеси. Кратасол Flowret Next – водный раствор поликарбоксилата (сополимер на основе непредельного эфира полиэтиленгликоля, акриловой кислоты, функционализированных алкилакрилатов).

Области применения

Кратасол Flowret Next – основа добавок, регулирующих сохранность подвижности бетонной смеси. Кратасол Flowret Next может применяться в качестве компонента комплексных пластифицирующих, водоредуцирующих добавок при необходимости повышения сохраняемости подвижности бетонных смесей. Кратасол Flowret Next – основа добавок для товарного бетона. Данная добавка – высокоэффективный компонент самоуплотняющихся бетонов.

Преимущества

- Обеспечение высокой сохранности подвижности бетонной смеси (3-5 часов)
- Высокие значения ранней прочности бетона при использовании добавки
- Хорошая сочетаемость с различными цементами
- Отличная сочетаемость с водоредуцирующими поликарбоксилатами (Кратасол Flowcast, Кратасол Flowcast NP) позволяет достигать длительное время сохранности подвижности бетонной смеси и высоких значений прочности бетона

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение
Внешний вид	Жидкость от желтого до коричневого цвета – допускается опалесценция
Массовая доля нелетучих веществ, %	49-51
Динамическая вязкость при температуре 23°C по вискозиметру Brookfield типа RVDV-11+PRO, сPs, не более	390-690
Показатель активности водородных ионов, ед. pH	4,5±1
Плотность при 20°C, кг/м³, не менее	1,09

Рекомендации по применению

Кратасол Flowret Next выпускается в виде концентрированного раствора (50 % масс.). При получении готовых выпускных форм на основе Кратасол Flowret Next рекомендуется использование биоцидов.

Рекомендуется использование пеногасителей в рецептурах готовых выпускных форм для контроля объема вовлеченного в бетонную смесь воздуха. При проектировании состава добавок на основе Кратасол Flowret Next следует учитывать, что данная добавка при оптимальных дозировках повышает подвижность бетонной смеси (в зависимости от дозировки, применяемых материалов, водоцементного соотношения):

Кратасол Flowret Next – на 20-60 мм от исходной осадки конуса в течение 30-60 минут.

Рекомендуется совместное применение Кратасол Flowret Next и Кратасол Flowcast (Кратасол Flowcast NP), для увеличения водоредуцирующего эффекта комплексной добавки. Соотношение между поликарбоксилатом, регулирующим сохранность подвижности бетонной смеси и водоредуцирующим поликарбоксилатом, дозировка и вид эффективного пеногасителя подбираются проведением лабораторных подборов в зависимости от используемых материалов и требований, предъявляемых к бетонной смеси и бетону.

Добавки на основе Кратасол Flowret Next вводятся в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется вводить добавки в сухую смесь. После введения добавки в бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

Рекомендации по применению

Для повышения сохраняемости подвижности бетонной смеси расход добавки Кратасол Flowret Next составляет $0,1 \div 0,3$ % сухого вещества от массы цемента. Диапазон рекомендуемых дозировок может быть расширен. Оптимальная дозировка добавки устанавливается при проведении лабораторных подборов. Для достижения необходимого технологического и экономического эффекта рекомендуется избегать передозировки добавки.

Дозировка добавки зависит от:

- химико-минералогического состава цемента;
- необходимого времени жизнеспособности бетонной смеси;
- качества применяемых заполнителей (содержание илистых, глинистых и т.д.);
- вида выпускаемой бетонной смеси и ее рецептуры.

Транспортировка

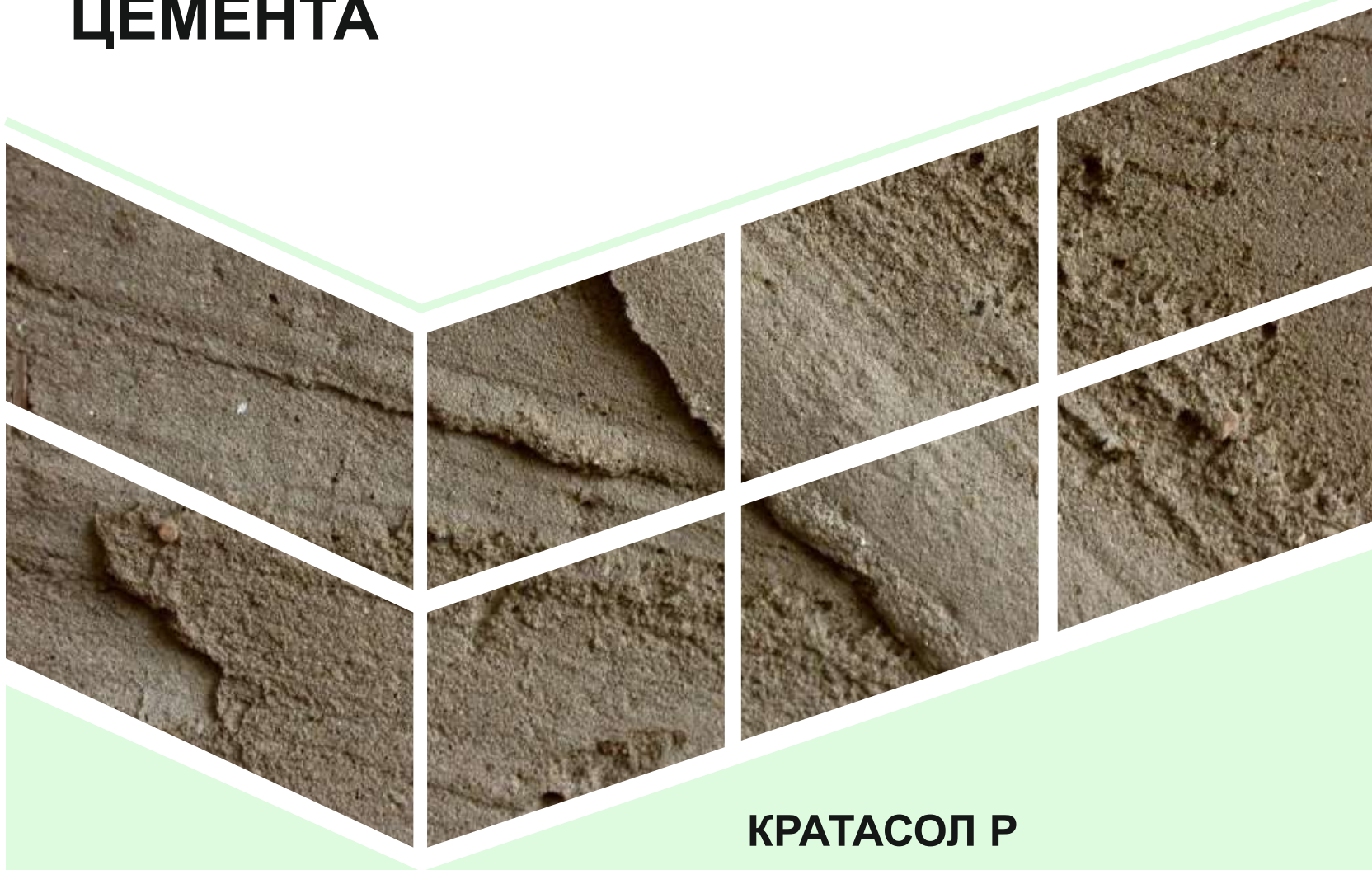
Транспортирование – при температуре не менее $+10^{\circ}\text{C}$ и не более $+35^{\circ}\text{C}$. Хранить при температуре $+10 \div +30^{\circ}\text{C}$ в закрытой емкости. В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. Емкости с продукцией должны находиться вдали от нагревательных приборов. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 6 месяцев с даты изготовления.

Перед хранением и использованием добавки рекомендуем ознакомиться с паспортом безопасности.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

ДОБАВКИ ДЛЯ ЦЕМЕНТА



**КРАТАСОЛ Р
КРАТАЦЕМ**

КРАТАСОЛ Р

Разжижитель сырьевых шламов

Кратасол Р – комплексная добавка на основе полиметиленафталинсульфонатов, поверхностно-активных веществ, комплексообразователей.

Области применения

Основная область применения – разжижение сырьевых шламов при производстве портландцементного клинкера. Использование добавки позволяет снизить влажность шлама при сохранении его текучести, ускорить процесс диспергирования шлама, улучшить гомогенизацию шлама.

Преимущества

Благодаря тому, что состав добавки предусматривает комплексное воздействие на компоненты сырьевого шлама: пластифицирующее действие, интеркалляция компонентов в межслоевое пространство глинистых минералов, формирование ионных комплексов с компонентами шлама, изменение толщины сольватных оболочек вокруг гидратированных частиц компонентов шлама; Кратасол Р обеспечивает:

- снижение относительной влажности сырьевого шлама на 7-15 % для Кратасол Р марка А; и 3-7 % для Кратасол Р марка Б, что позволяет значительно экономить затраты тепла на обжиг портландцементного клинкера;
- стабильный во времени разжижающий эффект – снижение растекаемости шлама через 72 часа – не более 10 % от первоначального значения;
- способствует однородности шлама, препятствует явлениям расслаиваемости шлама во времени;
- снижает затраты электроэнергии при перекачивании шлама.

Кратасол Р содержит в составе высокоэффективные поверхностно-активные вещества, снижающие структурную вязкость шлама, разрушающие пространственные сетки, позволяющие значительно снизить влагосодержание шламов.

Рекомендации по применению

Кратасол Р следует вводить в виде водного раствора в сырьевой шлам при перемешивании.

Рекомендуемая дозировка Кратасол Р составляет - 0,05 – 0,3 % по сухому веществу от сухого веса шлама. Вид добавки и дозировка подбирается в зависимости от химико-минералогического состава шлама.

Для определения текучести шлама рекомендуется применять текучестемер МХТИ ТН-2. При этом возможно использование двух методик для оценки эффективности добавки, подбора эффективной дозировки:

1 – определение эффективности добавки по увеличению растекаемости шлама в сравнении с контрольным опытом – без использования добавки при одинаковой влажности шлама;

2 – снижение влажности шлама в сравнении с контрольным опытом (без добавки) при одинаковой консистенции шлама.

В первом случае эффективность добавки (по увеличению растекаемости шлама) при заданной влажности шлама рассчитывается по формуле (в %):

$$\mathcal{E}=100*(P_{д}-P)/P,$$

где $P_{д}$ – растекаемость шлама с добавкой разжижителя, мм

P – растекаемость шлама без добавки разжижителя, мм.

Во втором случае эффективность добавки и подбор ее дозировки проводят по относительному снижению влажности шлама (%) в сравнении с бездобавочным образцом при сравнении шламов одинаковой консистенции – текучести:

$$\Delta_b = 100 \cdot (B_{б/д} - B_d) / B_{б/д}$$

Δ_b – относительное уменьшение влажности шлама при использовании добавки, %

$B_{б/д}$ – влажность шлама без добавки разжижителя, %

B_d – влажность шлама с добавкой разжижителя, % (текучести шлама с добавкой и без добавки полностью совпадают).

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение показателя			
	Марка А	Марка Б	Марка А	Марка Б
Внешний вид	Жидкость коричневого цвета	Жидкость коричневого цвета	Порошок коричневого цвета	Порошок коричневого цвета
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°С)	1,21	1,18	-	-
Массовая доля воды, % не более	60	60	8	8
Насыпная плотность, кг/м ³ , не менее	-	-	350	350

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости.

В сухой форме добавка упаковывается в бумажные или полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем или мягкие контейнеры типа МКР (биг-бэги).

Хранение

Хранить при температуре +5÷+35°С в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации разжижитель сырьевых шламов Кратасол Р может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы». Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

КРАТАЦЕМ

Технологическая добавка для интенсификации помола цемента

КРАТАЦЕМ - интенсификатор помола цемента на основе иономерных полимеров, комплекса поверхностно-активных веществ. Данная добавка относится согласно классификации ГОСТ 2640 к классу технологических, облегчающих процесс помола цемента.

Области применения

Химическая добавка КРАТАЦЕМ предназначена для интенсификации помола цемента. КРАТАЦЕМ применяется для снижения удельного расхода электричества на помол клинкера, повышения производительности мельниц, улучшения качественных характеристик цемента, повышения текучести цемента и снижения таким образом затрат на погрузку цемента в вагоны и цементовозы.

Преимущества

Оптимально подобранный мультикомпонентный состав добавки позволяет:

- увеличить производительность мельниц на 10-30 %;
- снизить энергозатраты на помол цемента;
- улучшить тонкость помола цемента (уменьшить остатки на ситах);
- улучшить гранулометрический состав цемента;
- увеличить раннюю прочность цементов;
- увеличить марочную прочность цементов;
- повысить текучесть цемента;
- снизить водоотделение цемента.

Рекомендации по применению

Наиболее предпочтительный метод использования добавки - введение в мельницу помола. Рекомендуемый расход добавки находится в диапазоне – 0,02±0,1 % от веса цемента (200-1000 г/тн цемента). Дозировка интенсификатора подбирается экспериментально при проведении лабораторных и промышленных тестов в зависимости от химико-минералогического состава клинкера, вещественного состава цемента (природа и количество используемых минеральных добавок), необходимых параметров готовой продукции. В большинстве случаев для достижения необходимых показателей (по улучшению качества цемента, повышению производительности мельниц) достаточно использовать добавку в дозировке – 0,02±0,04 % от веса цемента (200-400 г/тн цемента).

В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию раствора добавки барботированием сжатым воздухом или перемешиванием.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение
Внешний вид	Однородная жидкость коричневого цвета
Показатель активности водородных ионов 2,5 %-ного водного раствора, pH	7,5-10,0
Плотность, г/см ³ , не менее (при 20°C)	1,08

Транспортировка

Добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости.

Хранение

Добавку необходимо хранить в емкостях, обеспечивающих герметичность. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы». Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

ДОБАВКИ ДЛЯ БЕЗОПАЛУБОЧНОГО ФОРМОВАНИЯ



КРАТАСОЛ ФОРМ

КРАТАСОЛ ФОРМ

Специальный пластификатор для бетонов

Кратасол Форм – специальный пластификатор для бетонов, предназначенный для регулирования реологических характеристик жестких бетонных смесей. Добавка является комплексным продуктом на основе поверхностно-активных веществ, воздухововлекающих компонентов, тиксотропных добавок.

Области применения

Добавка применяется при производстве изделий на основе жестких бетонных смесей методом безопалубочного формования (в т.ч. преднапряженных), вибропрессования. Добавка может применяться при производстве плит пустотного настила, тротуарных плит, малых архитектурных форм и т.д. Добавка не является коррозионно-активным компонентом бетона, не нарушает пассивного состояния стальной арматуры в бетоне, не вызывает ее коррозию.

Преимущества

- Сокращает время и энергетические затраты на вибрирование бетонных смесей;
- Снижает риск расслоения бетонных смесей;
- Улучшает условия формования;
- Обеспечивает пластичность бетонной смеси вплоть до начала ее схватывания;
- Придает бетонным смесям тиксотропию, позволяет сохранять заданную геометрию изделий;
- Снижает водопотребность бетонных смесей.

Рекомендации по применению

Рекомендуемая дозировка добавки составляет – 0,1±0,2 % по товарному продукту от веса цемента. Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. При этом подбор состава бетона производят по ГОСТ 27006 любым методом, удовлетворяющим проектным требованиям, предъявляемым к бетону и бетонной смеси, с последующей корректировкой свойств за счет снижения расхода воды и оптимизации дозировки добавки. Дозирование добавки необходимо осуществлять с точностью ±2 %.

Добавка вводится в бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. При этом следует обеспечить эффективное перемешивание бетонной смеси. Не вводить добавку в сухую смесь.

При применении тепловой обработки изделий прогрев следует осуществлять при температуре не более 70°C.

В случае длительного хранения или использования больших объемов добавки необходимо проводить периодическую гомогенизацию добавки барботированием сжатым воздухом или периодическим перемешиванием.

Хранение

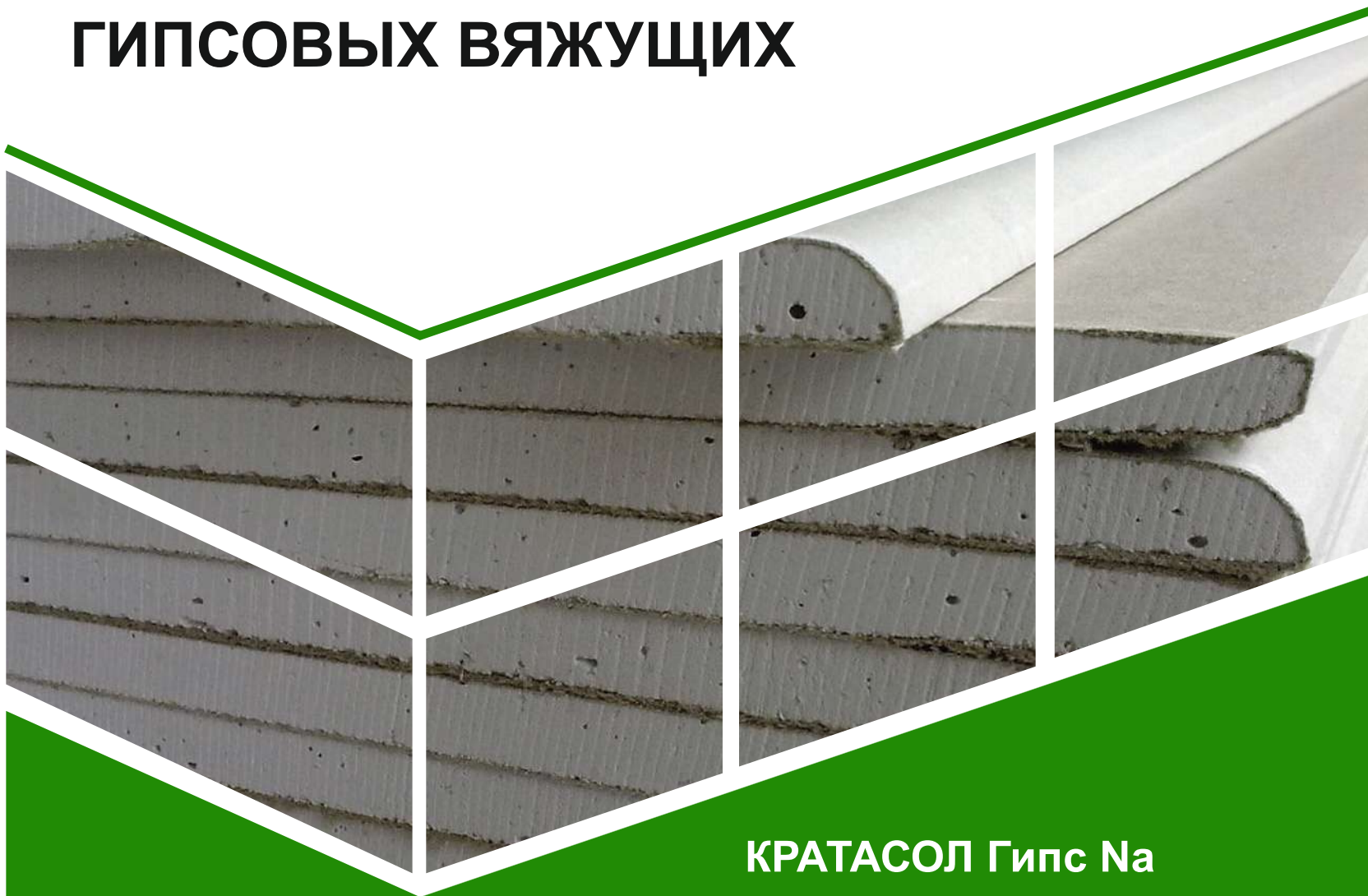
Хранить при температуре +5÷+35°C в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 6 месяцев с даты изготовления.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы». Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

ДОБАВКИ ДЛЯ СИСТЕМ НА ОСНОВЕ ГИПСОВЫХ ВЯЖУЩИХ



КРАТАСОЛ Гипс На
КРАТАСОЛ Гипс Са
КРАТАСОЛ ЗС-01

АО «Пигмент» представляет новую линейку продуктов для гипсовых вяжущих. Основу данных продуктов составляют полиметиленафталинсульфонаты, молекулярная масса и структура которых наиболее эффективна при работе с гипсовыми вяжущими.

В настоящее время наибольшим спросом пользуются следующие продукты:

КРАТАСОЛ Гипс Na

Добавка на основе полиметиленафталинсульфонатов натрия и модификаторов

КРАТАСОЛ Гипс Ca

Добавка на основе полиметиленафталинсульфонатов кальция и модификаторов

Данные продукты апробированы на гипсовых вяжущих многих месторождений РФ. Выбор наиболее эффективной добавки зависит от применения продукта.

Добавки Кратасол Гипс обладают суперпластифицирующим и водоредуцирующим эффектом.

Области применения

- Производство гипсовых плит
- Производство гипсокартонных листов
- Производство сухих строительных смесей на основе гипсовых вяжущих

Преимущества

- Высокий пластифицирующий эффект. При оптимальной дозировке добавки Кратасол Гипс увеличивают расплыв гипсового теста более чем на 70 мм;
- Отсутствие значительного влияния на сроки схватывания гипсового вяжущего;
- Снижают водогипсовое соотношение более чем на 20 % и позволяют повышать прочность готовых изделий.

Рекомендации по применению

Рекомендуемая область дозирования «Кратасол-Гипс» - $0,2 \pm 0,6$ % сухого вещества от массы гипса. Диапазон рекомендуемых дозирования добавки может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов.

При применении в качестве пластифицирующей добавки для получения пластичных смесей на основе гипсовых вяжущих рекомендуется вводить с водой затворения. После введения добавки в смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в бетонной смеси.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение показателя			
	Кратасол Гипс Na		Кратасол Гипс Ca	
Внешний вид	Жидкость темно-коричневого цвета, допускается осадок	Порошок от светло-коричневого до темно-коричневого цвета	Жидкость темно-коричневого цвета, допускается осадок	Порошок от светло-коричневого до темно-коричневого цвета
Массовая доля сухих веществ, %, не менее	35	92	35	92
Плотность (при температуре 20 °С), г/см ³ , не менее	1,175	-	1,16	-
Показатель активности водородных ионов (рН) водного раствора добавки с массовой долей сухого вещества 2,5 %, ед. рН	6-8	6-8	6-8	6-8
Массовая доля водорастворимого хлора, %, не более	0,1	0,1	0,1	0,1
Содержание щелочных компонентов (в пересчете на Na ₂ O) %, не более	5	14	1,5	4
Массовая доля остаточного формальдегида, ppm, не более	10	10	10	10

Транспортировка

В жидкой форме добавка поставляется наливом в авто- и железнодорожных цистернах, а также в пластмассовой таре различной емкости.

В сухой форме добавка упаковывается в бумажные или полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем или мягкие контейнеры типа МКР (биг-бэги).

Хранение

Хранить при температуре +5÷+35°С в закрытой емкости. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления. В случае замерзания водного раствора добавки после оттаивания и гомогенизации суперпластификатор Кратасол Экстра м.А может быть использован в соответствии с рекомендациями.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

Кратасол 3С-01

Замедлитель схватывания для гипса и смесей на гипсовом вяжущем

Модификатор схватывания для гипса и смесей на гипсовом вяжущем. Добавка представляет собой модифицированный полимер в виде порошка, содержащий кальциевые или натриевые соли органических кислот, полученный методом распылительной сушки.

Области применения

Замедлитель схватывания Кратасол 3С-01 используется, как при механизированном нанесении гипса и строительных смесей на его основе, так и при ручном: в заполнителях швов, сухих штукатурках, в любых гипсовых изделиях, в которых требуется замедление схватывания.

Замедлитель схватывания Кратасол 3С-01 можно использовать в:

- системах на основе гипса с широким спектром рабочих характеристик;
- составах для производства гипсокартона;
- гипсовых штукатурках ручного или машинного нанесения, толстослойных выравнивающих штукатурках, цементно-известковых штукатурках ручного или машинного нанесения, готовых гипсовых штукатурках ручного или машинного нанесения;
- гипсовых строительных растворах тонкого слоенанесения;
- ремонтных составах для заполнения трещин и выравнивания тонкослойных поверхностей;
- ремонтных составах для отделки и выравнивания бетонных поверхностей;
- клеях для гипсокартона;
- финишных полимерных шпатлёвках;
- облицовках, декоративных фасадных штукатурках;
- гипсовых самонивелирующихся смесях для пола

Преимущества

- обладает высокой эффективностью при низкой дозировке;
- обеспечивает правильное схватывание;
- улучшает качество поверхности гипса (износостойкость и прочность);
- снижает трещинообразование;
- использование замедлителя схватывания Кратасол 3С-01 позволяет контролировать длительность процесса схватывания в пределах от минут до нескольких часов

Рекомендации по применению

Дозировка Кратасол 3С-01 должна быть подобрана для каждой конкретной рецептуры в зависимости от требуемой скорости схватывания в процессе производства и применения гипса и смесей на гипсовом вяжущем. Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,01-0,2%, в пересчете на сухое вещество по отношению к массе вяжущих. Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение показателя
Внешний вид	Порошок от белого до светло-коричневого цвета
Массовая доля влаги, %	До 9%
Насыпная плотность, г/см ³	0,6±0,1
Показатель активности водородных ионов (рН) водного раствора добавки массовой долей сухого вещества 10%, ед.рН	6-8

Транспортировка

Добавка упаковывается в бумажные или полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем или мягкие контейнеры типа МКР (биг-бэги).

Хранение

Хранить при температуре не выше +40°С в неповрежденной упаковке изготовителя на поддонах в закрытых складских помещениях. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

ДОБАВКИ ДЛЯ СУХИХ СТРОИТЕЛЬНЫХ СМЕСЕЙ



КРАТАСОЛ FC



КРАТАСОЛ FC

Суперпластификатор для сухих строительных смесей на цементной и гипсовой основе

Суперпластифицирующая и водоредуцирующая добавка для сухих строительных смесей на основе гипса и цемента, представляющая собой модифицированный поликарбоксилатный сополимер в форме порошка, произведенный методом распылительной сушки. По своим потребительским свойствам КРАТАСОЛ FC соответствует требованиям ГОСТ 24211, EN934-2, предъявляемым к суперпластифицирующим и водоредуцирующим добавкам.

Области применения

Основная область применения добавки КРАТАСОЛ FC – приготовление высококачественных бетонных смесей на основе цементного и гипсового вяжущего.

Суперпластификатор КРАТАСОЛ FC позволяет получить:

Бетонный сектор

- Добавка применима для производства и изготовления товарных бетонов и строительных растворов; монолитных бетонных и железобетонных изделий и конструкций из тяжелого мелкозернистого бетона различных классов по прочности, твердеющих в нормальных условиях или с применением электропрогрева; монолитных бетонных и железобетонных изделий и конструкций из бетона на пористых заполнителях;

Гипсовое производство

- снижение водогипсового отношения, за счёт сильного водоредуцирующего эффекта;
- увеличение подвижности гипсового теста, без значительного изменения сроков схватывания;
- повысить прочность готовых изделий, за счёт снижения воды затворения до 20%, по отношению к бездобавочному составу (зависит от сырьевой составляющей, и вводимой дозировки добавки).

Добавка не является коррозионно-активным компонентом бетона, не влияет на защитные свойства по отношению к стальной арматуре, не вызывает ее коррозию в исходном состоянии и может применяться при производстве железобетонных конструкций в жилых и общественных зданиях в соответствии со СНиП 52-01 и СНиП 2.03.11.

Преимущества

- Стабильный пластифицирующий эффект при работе на материалах различного минералогического состава.
- Обеспечивает высокий водоредуцирующий эффект (для большинства среднеалюминатных цементов и использовании рядовых заполнителей, не содержащих повышенное количество глины – более 28 % при дозировке 0,2 % от массы цемента)
- Облегчает перекачиваемость бетонных смесей.
- Увеличивает ударную прочность, а также увеличивает прочность на изгиб и сжатие.
- Позволяет сократить расход вяжущего
- Увеличивает подвижность смеси.
- Повышает как раннюю, так и марочную прочность.

Рекомендации по применению

Суперпластификатор КРАТАСОЛ FC вводится в гипсовую, бетонную смесь вместе с водой затворения, предпочтительно с последней третью воды затворения. Не рекомендуется вводить добавку в сухую смесь, в противном случае требуется увеличение сроков перемешивания смеси. После введения добавки в гипсовую, бетонную смесь необходимо обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки. Рекомендуемая дозировка добавки составляет 0,05-0,3%, в пересчете на сухое вещество по отношению к массе вяжущих. Диапазон рекомендуемых дозировок добавки может быть расширен. Оптимальную дозировку добавки устанавливают при проведении лабораторных подборов. Добавка сочетается с пеногасителями (рекомендуемыми для поликарбоксилатов), воздухововлекающими добавками.

Физико-химические показатели

Наименование показателя	Значение показателя
Внешний вид	Порошок от белого до светло-серого цвета
Насыпная плотность, г/см ³	0,6±0,1
Показатель активности водородных ионов (рН) водного раствора добавки массовой долей сухого вещества 10%, ед.рН	6,2-8,5
Массовая доля влаги, % масс. (при сушке продукта во влагоанализаторе при t=105 °С, 5-6 г до постоянной массы)	Не более 2

Транспортировка

Добавка упаковывается в бумажные или полипропиленовые мешки с полиэтиленовым вкладышем или мягкие контейнеры типа МКР (биг-бэги).

Хранение

Хранить при температуре не выше +30°С в неповрежденной упаковке изготовителя на поддонах в закрытых складских помещениях. Избегать воздействия прямых солнечных лучей. При нарушении рекомендуемых условий хранения может произойти изменение физико-химических и потребительских свойств продукта. Соблюдение рекомендуемых условий позволяет хранить добавку в течение 12 месяцев с даты изготовления.

Меры предосторожности

Рекомендуется использование защитных перчаток при работе с добавкой. При попадании добавки на кожу – необходимо смыть водой с мылом. Не допускать попадания в глаза. При попадании в глаза немедленно смыть большим количеством воды, при необходимости обратиться к врачу. Добавку утилизировать согласно местных правил, не выливать в почву, водоемы, канализацию.

Рекомендации по применению добавки представлены на основании имеющегося практического опыта при правильном хранении и применении. Для получения дополнительной информации следует обращаться в службу технической поддержки АО «Пигмент», направление – «Добавки в строительные материалы».

Рекомендуем запрашивать обновленные технические данные по выбранным продуктам.

Приготовление рабочего раствора химической добавки из концентрированного раствора

Расчет количества добавки -пластификатора и воды:

а) расчет добавки-пластификатора:

$$M \text{ тех. добавки} = \frac{M \text{ раствора} \times C \text{ раствора}}{C \text{ исх. раствора}}, \text{ где}$$

M тех. добавки - техническая масса добавки-пластификатора для приготовления требуемой массы водного раствора добавки, тн;

M раствора - количество водного раствора, которое необходимо приготовить, тн;

C раствора - концентрация раствора добавки, который необходимо приготовить, % масс.;

C исх. раствора - концентрация исходного раствора добавки, % масс.;

б) расчет воды для разбавления:

$$M \text{ воды} = M \text{ раствора} - M \text{ тех. добавки}, \text{ где}$$

M воды - необходимое количество воды для приготовления раствора добавки;

M тех. добавки - техническая масса добавки-пластификатора для приготовления требуемой массы водного раствора добавки;

Пример расчета: необходимо приготовить 1 тн рабочего раствора добавки 30 % концентрации на основе имеющегося раствора 45 % концентрации:

$$M \text{ тех. добавки} = 1 \times \frac{30}{45} = 0,667 \text{ (тн)}$$

Масса добавки 45 % концентрации, которую необходимо использовать для приготовления 1 тн 30 % раствора добавки.

$$M \text{ воды} = 1 - 0,667 = 0,333$$

Масса воды, которая необходима для приготовления 1 тн 30 % раствора добавки.

Приготовление водного раствора добавки - суперпластификатора:

Приготовление водного раствора добавки - суперпластификатора проводят в емкости, снабженной перемешивающим устройством (барботером или рециклом). После загрузки расчетного количества концентрированного раствора добавки и воды проводят перемешивание до образования однородного раствора. По окончании проводят отбор пробы для определения плотности добавки.

Приготовление рабочего раствора добавки требуемой концентрации из сухой формы (порошка)

Расчет количества добавки и воды:

а) расчет добавки-пластификатора с учетом влажности используемого порошка:

$$M_{\text{тех. добавки}} = \frac{M_{\text{раствора}} \times C_{\text{раствора}}}{(100 - B_{\text{исх. добавки}})}, \text{ где}$$

M тех добавки - техническая масса сухой формы добавки для приготовления требуемой массы водного раствора добавки, тн;

M раствора - количество водного раствора, которое необходимо приготовить, тн;

C раствора - концентрация раствора добавки, который необходимо приготовить, % масс.;

B исх. добавки - содержание влаги в сухой форме (порошке) добавки, % масс.

б) расчет воды для разбавления:

$$M_{\text{воды}} = M_{\text{раствора}} - M_{\text{тех. добавки}}, \text{ где}$$

M воды - необходимое количество воды для приготовления раствора добавки;

M тех. добавки - техническая масса сухой формы добавки для приготовления требуемой массы водного раствора добавки, тн.

Пример расчета:

Имеется сухая форма добавки, содержание влаги в которой – 5 %, необходимо приготовить 1 тн 30 % рабочий раствор добавки.

$$M_{\text{тех. добавки}} = 1 * \frac{30}{100 - 5} = 0,3158 \text{ (тн)} -$$

масса порошка, необходимого для приготовления 1 тн 30 % раствора добавки;

$$M_{\text{воды}} = 1 - 0,3158 = 0,6842 \text{ (тн)} -$$

масса воды, необходимой для приготовления 1 тн 30 % раствора добавки

Приготовление водного раствора добавки:

Приготовление водного раствора добавки проводят в емкости, снабженной перемешивающим устройством (барботером или рециклом), загрузочным бункером (или шнеком) для подачи сухой формы в аппарат. Сначала загружают расчетное количество воды. Затем постепенно, при перемешивании загружают порошок добавки. Скорость растворения увеличивается при подогреве воды до 40°C. Перемешивание проводят до образования однородного раствора. По окончании проводят отбор пробы для определения плотности добавки.

Готовые лакокрасочные материалы

*ПРОМЫШЛЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ
СТРОИТЕЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ*

грунтовки, грунт-эмали, эмали, краски, лаки

Департамент продаж

Телефон: (4752) 79-50-73

Тел/факс: (4752) 79-51-18

E-mail: nna1_thm@krata.ru

Пигменты

ОРГАНИЧЕСКИЕ

для ЛКМ, бетонных смесей, кирпича, тротуарной плитки

Департамент продаж

Телефон: (4752) 79-54-67

Тел/факс: (4752) 79-53-18

E-mail: bep_ov@krata.ru

Дисперсии и эмульсии

*ПОЛИВИНИЛАЦЕТАТНЫЕ
СТИРОЛ-АКРИЛОВЫЕ*

для производства ЛКМ, стеклохолста, клеев, штукатурок, шпатлевок, строительных клеевых материалов, деревообрабатывающей промышленности

Департамент продаж

Телефон: (4752) 79-51-05

Факс: (4752) 79-54-72

E-mail: gva_cl@krata.ru

Смолы

*ФЕНОЛЬНЫЕ
КАРБАМИДНЫЕ*

для производства теплоизоляционных материалов, стекловолокна, пеноизолов, укрепления при дорожном строительстве, деревообрабатывающей промышленности

Департамент продаж

Телефон: (4752) 79-54-14

Тел/факс: (4752) 79-51-98

E-mail: reg_sbt@krata.ru

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ТОРГОВЫЕ ПАРТНЕРЫ

ГК «РОСХИМПРОМ»	344002, г. Ростов-на-Дону , ул. 1-я Луговая, д.26 "б" Тел./факс: +7 800 500-33-30, +7-928-168-17-36, igor@roshimprom.ru 443044, г. Самара , ул.Товарная, 25 Тел.: +7-927-260-71-67, samara@roshimprom.ru
ООО «А-строй»	680001, г. Хабаровск , ул. Строительная, 20 Тел./факс: +7-4212-50-74-91, +7-914-158-97-88, stroyts01@mail.ru 675000, Амурская область, г. Благовещенск , ул.Нагорная, 29 Тел./факс: +7-4162-59-63-59, +7-914-538-42-88, astroi28@mail.ru
ООО «Сфера» Оренбург	460052, г. Оренбург, ул. Донгузская, д.8/3 Тел. +7-912-359-94-64, Тел./факс: +7 3532 677-147 sfera_oren@mail.ru
ООО «Инж-Трейд» Приморский край	690105, г.Владивосток, ул. Русская, д.65-А Тел.: +7 423 271-10-45, +7 924 231-85-44, kotlyar-81@mail.ru http://www.ingtr.ru
ООО «Крата Строительная Химия» (Москва и МО)	142440, Московская обл., Ногинский р-н, с. Балобаново, ул. Гражданская, дом №21, оф.207, Тел.:8-915-863-34-81 otm@krtcc.ru
ООО «СтройПластПрогресс» (представитель в Брянской и Вологодской областях)	600000, г. Владимир, ул. П. Осипенко, д. 69 Тел.: 8-920-926-87-30 plast.sbyte@mail.ru
ТОО «Крата-Азия» (эксклюзивный представитель по Казахстану)	050002, Республика Казахстан, г. Алматы, ул. Жибек Жолы, д. 64, оф. 700-3 Тел.: +7 727 273-13-14, 273-06-37 office@krata-asia.kz
ООО «Рада Портулуй» Республика Молдова	MD-2032, Республика Молдова, г. Кишинев, ул. Пэдурий, 8А Тел/факс: +7 10 373 22 83 55 37, +7 10 373 795 55715 radamold200159@mail.ru
ООО «Пигмалион» Саратов	410001, Саратовская область, г. Саратов, ул. Песчано Уметская, 1 Тел: +7 987 387-65-98 Pigmalion-sar@mail.ru
ООО «Астис» Челябинск	454087, Челябинская обл., г. Челябинск, ул. Короленко, д.79, оф. 203 Тел: +7-922-750-99-73 astiscompany@mail.ru
ООО «Пигмент Групп КМВ» Пятигорск	357500, Россия, Ставропольский край, г. Пятигорск, Черкесское шоссе, 11 Тел.: +7-903-440-90-24 pigmentgrupp@yandex.ru
ООО «ТехноКрат» Сочи	354003 Краснодарский край, г. Сочи, снт «Железобетон» д.18, оф. 1 Тел.: +7-999-650-00-52 igor_korchagin@inbox.ru
ООО «Химическая торговая компания» Брянск	241035, г. Брянск, Московский микрорайон, д.57, кв. 49 Тел.: +7-4832-41-93-02, +7-910-330-31-77 bcc04@mail.ru
ООО «МегаХимТрейд» Республика Дагестан	Республика Дагестан, г. Махачкала ул. Петра Первого, д.25 Тел. +7 (989) 450-99-90



АО "Пигмент"

392000, Тамбов, ул. Монтажников, 1

Тел.: (4752) 79-53-51; 79-51-87

info@krata.ru / www.krata.ru