

Техническое описание

Гиперпластификатор с эффектом воздухововлечения
для всех типов бетонов Карбоксил ПК-4



Производитель: ООО «Форт»

Адрес завода производителя: Россия, Брянская обл., г.Новозыбков, ул.Комсомольская, 107А

Тел.: +7 48343 32278, +7 48343 32417

info@modifikator.ru

www.modifikator.ru

Описание:

Карбоксил ПК-4 добавка для бетонов (в том числе товарных бетонов) применяемых при дорожном строительстве и изделиях с повышенной маркой морозостойкости. Позволяет сохранять высокую подвижность бетонной смеси до 2-х часов с последующим высоким набором прочности.

Добавка Карбоксил ПК-4, это комплекс поликарбоксилатных полимеров и воздухововлекающих ПАВ. Комплекс применяется для оптимизации вязкости и предотвращения расслоения и водоотделения в самоуплотняющихся смесях. Бетон с добавкой Карбоксил ПК-4 отличается очень высоким водоредуцирующим свойством, отличной удобоукладываемостью. За счет высокой подвижности и однородности смеси бетоны с добавкой Карбоксил ПК-4 легко укладываются в густоармированные изделия со значительным снижением издержек на укладку и уплотнение бетонной смеси. При этом бетонная смесь имеет высокую прочность уже на 1-3 сутках твердения.

Класс бетона	B15 - B45				
	П1	П2	П3	П4	П5
Пластификация					
Сохранение подвижности, мин.	30	60	120	180	>180
Конечная прочность, % от марки	100%	+20%	+40%	+60%	≥80%
Морозостойкость	F100	F200	F300	F400	>F400
Водонепроницаемость	W2	W4	W6	W8	≥W10

Область применения:

Добавка Карбоксил ПК-4 особенно рекомендуется к применению в производстве товарного бетона предназначенного для дорожного строительства, особых бетонов и изделий с повышенной маркой морозостойкости, жестких и сверхжестких бетонов и вибропрессованных изделий всех типов.

Упаковка, хранение и транспортировка:

Канистры, бочки, емкости 1000 л. Транспортируется любыми видами транспорта. Продукт относится к 4-му классу опасности (малоопасное вещество). Невоспламеняющийся и нетоксичный продукт. Хранить в невскрытой заводской упаковке, предохраняя от воздействия прямых солнечных лучей при температуре от +5 °С до +35 °С. Срок хранения – не менее 12 мес. со дня изготовления (см. дату в паспорте качества).

Применение:

Добавка Карбоксил ПК-4 готовый к применению продукт. Вводится вместе с водой затворения (с последней частью воды). Не вводить в сухую смесь. После введения в бетонную смесь рекомендуется обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в смеси. Время перемешивания выбирается потребителем исходя из условий технологии. Рекомендуемое время перемешивания не менее 1 минуты. Эффективность действия добавки напрямую зависит от химического состава цемента и заполнителей.

При изменении инертных или вяжущих бетонной смеси рекомендуется корректировка состава смеси в лабораторных условиях.

Дозировка готового продукта от массы цемента:

0,3 – 0,8% от массы цемента.

Возможны другие дозировки. Оптимальная дозировка определяется проверкой эффективности ее введения в соответствии с ГОСТ 30459-08.

Рекомендации по применению

Гиперпластификатор с эффектом воздухововлечения

для всех типов бетонных смесей Карбоксил ПК

Тип: ПК-4



ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Наименование добавки	Гиперпластификатор Карбоксил ПК-4
Описание добавки	<p>Карбоксил ПК-4 добавка для бетонов (в том числе товарных бетонов) применяемых при дорожном строительстве и изделиях с повышенной маркой морозостойкости. Позволяет сохранять высокую подвижность бетонной смеси до 2-х часов с последующим высоким набором прочности. Добавка Карбоксил ПК-4, это комплекс поликарбоксилатных полимеров и воздухововлекающих ПАВ. Комплекс применяется для оптимизации вязкости и предотвращения расслоения и водоотделения в самоуплотняющихся смесях. Отлично подходит для дорожного строительства, сооружений из монолитного бетона и бетона с высокими требованиями к морозостойкости. Выпускается только в жидком виде с плотностью раствора 1,06 г/см³. Добавка наиболее эффективно работает с бездобавочными цементами и цементами 1 и 2 группы.</p> <p><u>Характеристики эффективности добавки:</u></p> <ul style="list-style-type: none">- повышение подвижности бетонной смеси от П1 до П5, расплыв конуса до 60-ти см в зависимости от фракции крупного заполнителя;- значительное сокращение расхода воды в смеси;- предотвращение расслоения смеси в процессе транспортировки и укладки;- возможность экономии до 20% цемента при сокращении водоцементного отношения смеси;- повышение марки морозостойкости до F400 и выше;- увеличение водонепроницаемости изделий до w8 и выше.
Документация	<p>ТУ 5745-008-13453677-2015, Продукция соответствует санитарным нормам: Санитарно - эпидемиологическое заключение № 1-Т-36пр от 25 мая 2015 г. Продукция не подлежит обязательной сертификации.</p>
Соответствие нормам	ГОСТ 24211-2008 (Таблица 1. Раздел 1, подпункты 1.1.1, 1.2.1, 1.3 и 1.5. Раздел 2, подпункт 2.5)
Рекомендуемые дозировки	<p>Дозирование добавки осуществляется по жидкому веществу, переводить на количество сухой добавки не нужно! Диапазон рекомендуемых дозировок: 0,3 – 0,8% от массы цемента. Возможны другие дозировки. Оптимальная дозировка определяется проверкой эффективности ее введения в соответствии с ГОСТ 30459.</p>
Применение	<p>Добавка Карбоксил ПК-4 готовый к применению продукт. Вводится вместе с водой затворения (с последней частью воды). <u>Не вводить в сухую смесь.</u> После введения в бетонную смесь рекомендуется обеспечить достаточное время перемешивания для равномерного распределения добавки в смеси. Время перемешивания выбирается потребителем исходя из условий технологии. Рекомендуемое время перемешивания не менее 1-3 минуты для обеспечения нормируемого воздухововлечения. Эффективность действия добавки напрямую зависит от химического состава цемента и заполнителей.</p> <p>При изменении инертных или вяжущих бетонной смеси рекомендуется корректировка состава смеси в лабораторных условиях.</p>
Плотность добавки	1,06 г/см ³ ± 0,08
Внешний вид	Жидкость от прозрачного до светло-коричневого цвета.
Допустимость осадка, не более	1%
Упаковка	Канистры, бочки, емкости по 1000 л
Гарантийный срок хранения	Хранить в закрытой заводской упаковке, предохраняя от воздействия прямых солнечных лучей при температуре от +5 °С до +35 °С. При замораживании обеспечить медленное оттаивание и тщательное

	<p>перемешивание с дальнейшим испытанием эффективности добавки в лабораторных условиях. Срок хранения – не менее 12 мес. со дня изготовления (см. дату в паспорте качества).</p> <p>По истечении гарантийного срока, добавка Карбоксил ПК-4 должна быть испытана на соответствие требованиям действующих ТУ. В случае соответствия, может быть использована без ограничений.</p>
<p>Рекомендуемые для ознакомления при работе с добавкой нормативные акты и пособия</p>	<ul style="list-style-type: none"> - «Пособие по применению химдобавок при производстве сборных ж/б конструкций и изделий» (к СНиП 3.09.01-85) - «Руководство по применению химических добавок» (М., Стройиздат, 1981г.) - СНиП 2.03.01-85 «Бетонные и ж/б конструкции» - ГОСТ 24211-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов. Общие технические условия» - ГОСТ 30459-2008 «Добавки для бетонов и строительных растворов. Методы определения эффективности»

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПОДБОР СОСТАВА БЕТОНА С ДОБАВКОЙ

Подбор состава бетона с добавкой производится путем корректировки запроектированного и выбранного состава бетона без добавки и должен обеспечивать получение требуемой прочности и других эксплуатационных характеристик при минимальном расходе цемента. Работы при этом рекомендуется проводить в соответствии с ГОСТ 2700-86 Бетоны. Правила подбора состава.

Корректировка состава бетона с добавкой должна производиться применительно к конкретной технологии производства бетонных и железобетонных изделий и конструкций в зависимости от требуемого технико-экономического эффекта. Опытные образцы бетона должны изготавливаться на заводских материалах и твердеть в условиях, максимально приближенных к производственным.

Все подобранные в лаборатории составы бетонов и режимы тепловой обработки изделий и конструкций следует откорректировать в производственных условиях.

При применении добавки для пластификации тяжелой бетонной смеси корректировка её состава заключается в выборе оптимальной дозировки добавки и в установлении доли песка в смеси заполнителей.

При применении добавки для повышения прочности или плотности тяжелого бетона корректировка состава бетонной смеси заключается в выборе оптимальной дозировки добавки и снижении водоцементного отношения.

Оптимальной дозировкой добавки считается такое её количество, при введении которого достигается максимальное снижение расхода цемента при сохранении заданной подвижности смеси и получении требуемой прочности бетона на сжатие.

ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ

Для приготовления бетонов с добавкой рекомендуется применять бездобавочные цементы и цементы 1 и 2 группы, отвечающие требованиям ГОСТ 10178, а также сульфатостойкие и пуццолановые цементы по ГОСТ 22266 и другие специальные цементы по действующим техническим условиям. Не следует использовать пластифицированные цементы.

Не следует применять горячие цементы (с температурой выше 40°C) по причине их повышенной водопотребности, перерасхода цемента и быстрой потери подвижности бетонной (растворной) смеси.

В качестве крупных заполнителей для тяжелого бетона следует применять материалы, удовлетворяющие требованиям ГОСТ 26633, а также ГОСТ 10268, ГОСТ 8267. Заполнители для бетона не должны содержать включений реакционноспособного кремнезема (опал, халцедон, и др.) более 50 ммоль/л согласно требованиям ГОСТ 26633 во избежание их взаимодействия со щелочами портландцементного клинкера в целях предотвращения развития щелочной коррозии бетона.

Для легких бетонов в качестве крупных заполнителей следует применять материалы по ГОСТ 9757 и ГОСТ 25820.

В качестве мелких заполнителей для тяжелых бетонов рекомендуется применять пески по ГОСТ 8736.

Вода, применяемая для изготовления бетонов с добавкой и для ухода за ними, должна соответствовать ГОСТ 23732.

ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ДОБАВКОЙ

Добавка Карбоксил ПК-4 является веществом малоопасным и относится к 4-му классу опасности по ГОСТ 12.1.008. При хранении не выделяет вредных веществ или паров. Введение добавки в бетонную смесь не изменяет токсиколого-гигиенических характеристик бетона. Затвердевший бетон с добавкой в воздушную среду токсичных веществ не выделяет.

Добавка НЕ является взрывоопасной и пожароопасной.

Добавка может оказывать раздражающее действие на слизистые оболочки органов зрения и дыхания и незащищенную кожу. При попадании добавки на кожу или в глаза – промыть проточной водой. При работе с добавкой следует применять средства индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.103 и ГОСТ 12.4.011. Перед допуском к работе рабочим участка необходимо пройти инструктаж по технике безопасности при работе с химическими добавками для бетона.

Не выливать остатки добавки в канализацию. Утилизация производится в соответствии с законодательством.