

## Рекомендации по применению

Гиперпластифицирующей и водоредуцирующей добавки для бетона и ЖБИ «Фортрайс™» Карбоксил

### Тип: ПК-2

Производитель: ООО «Форт»

Адрес завода производителя: Россия, Брянская обл.,

г.Новозыбков, ул.Комсомольская, 107А

Тел.: +7 48343 32278, +7 48343 32417

Сайт: [www.modifikator.ru](http://www.modifikator.ru)



#### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Наименование добавки	Гиперпластификатор «Фортрайс™» Карбоксил ПК-2
Описание добавки	<p>«Фортрайс™» Карбоксил ПК-2 является пластификатором 1-й группы в соответствии с ГОСТ 24211-08. Добавка предназначена для применения во всех видах бетона и железобетона, в том числе с применением преднапряженного армирования, а также изделий из гипса. Данная добавка произведена из комплекса поликарбоксилатных полимеров и ПАВ. Выпускается только в жидком виде с плотностью раствора 1,08 г/см<sup>3</sup>. 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"><li>- повышение подвижности бетонной смеси от П1 до П5, расплыв конуса до 60-ти см в зависимости от фракции крупного заполнителя;</li><li>- сокращение времени или вовсе отказ от виброуплотнения смеси (позволяет делать самоуплотняющийся бетон);</li><li>- значительное сокращение расхода воды в смеси;</li><li>- повышение коэффициента уплотнения бетонной смеси;</li><li>- возможность экономии до 20-25% цемента при сокращении водоцементного отношения смеси;</li><li>- повышение морозостойкости и водонепроницаемости изделий.</li></ul>
Документация	<p>ТУ 5745-005-13453677-2008, Продукция соответствует санитарным нормам: Санитарно - эпидемиологическое заключение 32.БО.21.574.П.001773.09.09 от 15.09.2009 г. Продукция не подлежит обязательной сертификации.</p>
Соответствие нормам	ГОСТ 24211-2008
Рекомендуемые дозировки	<p>Дозирование добавки осуществляется по жидкому веществу, переводить на количество сухой добавки не нужно.</p> <p>Диапазон рекомендуемых дозировок: 0,4 – 0,8% от массы цемента.</p> <p>Возможны другие дозировки. Оптимальная дозировка определяется проверкой эффективности ее введения в соответствии с ГОСТ 30459.</p>
Применение	<p>Добавку Карбоксил ПК-2 рекомендуется вводить в бетонную смесь вместе с водой (с последней ее частью) или предварительно смешивать с водой затворения. <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 также потребителем исходя из условий технологии, но не менее 1 минуты. Эффективность действия добавки для бетона 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> <p>Эффективность применения добавки Карбоксил ПК-2 оценивают в зависимости от цели ее применения: повышение подвижности и удобоукладываемости смеси, экономия цемента при снижении водоцементного отношения, повышение прочности и долговечности изделий при неизменном количестве цемента и сокращении водоцементного отношения.</p>
Плотность добавки	1,08 г/см <sup>3</sup> ± 0,05
Внешний вид	Мутная жидкость от прозрачного до светло-желтого 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 перемешивание с дальнейшим испытанием эффективности добавки в лабораторных условиях. Срок хранения – не менее 12 мес. со дня изготовления (см. дату в паспорте качества). По истечении гарантийного срока, добавка «Фортрайс™» Карбоксил ПК-2 должна быть испытана на соответствие требованиям действующих ТУ. В случае соответствия, может быть использована без ограничений.
Рекомендуемые для ознакомления при работе с добавкой нормативные акты и пособия	- «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°С) 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 «Фортрайс™» Карбоксил ПК-2 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.