

Описание

Добавка обладает комплексом свойств:

Основные свойства – пластификация;

Дополнительные свойства – ускорение твердения, повышение морозостойкости и водонепроницаемости бетона;

Повышение подвижности б/с	П1-П5
Сокращение расхода воды	до 20%
Сокращение расхода цемента	до 20%
Набор прочности *	1-е сутки – не менее 30%
Морозостойкость	Увеличение на 2 марки и выше
Водонепроницаемость	Увеличение на 1-2 ступени
Взаимодействие с арматурой	Пассивирование арматуры

* - При использовании водоредуцированного состава, относительно контрольного.

Область применения

Все виды бетонов, включая преднапряжённые железобетоны и особо ответственные железобетонные изделия, в частности:

- При изготовлении всех видов сборных ж/б конструкций и изделий из тяжёлого бетона классов от В10 и выше, при внутриводном цикле изготовления;
- При возведении густоармированных и тонкостенных конструкций из монолитного железобетона, в случаях, когда не требуется повышенная сохраняемость смеси (изготовление бетона на стройплощадке или транспортировка не превышает 0,5 часа);
- При производстве изделий на жёстких бетонных смесях;
- При производстве бетонов на пористых наполнителях;
- При производстве гидротехнических и иных ответственных сооружений на мелкозернистых наполнителях;
- В лёгких бетонах на пористых наполнителях с целью снижения водопотребности смеси. Одновременное введение воздухововлекающих добавок увеличивает этот эффект;

Преимущества

- Добавка универсальна – эффективно работает в самом широком диапазоне марок бетона по жёсткости, подвижности и технологическому применению;
- За счёт обеспечения высокой текучести смеси облегчает бетонирование тонкостенных или густоармированных конструкций сложной геометрии;
- За счёт высокой водоредуцирующей способности позволяет значительно сократить расход цемента с выходом на проектную прочность**;
- Устойчиво работает при широком температурном диапазоне ТВО: от 40°С до 70°С, позволяет сократить время ТВО;
- При использовании пластифицирующего эффекта - снижает время вибрирования изделий, облегчает уплотнение бетона.
- Повышает водонепроницаемость и морозостойкость бетона;
- Добавка не горюча. Запах по сравнению со стандартным С-3 существенно меньше;

** - Значение зависит от марки бетона, свойств цемента и некоторых других факторов.

Дозировка и введение добавки

От **0,2** до **0,7** % к массе цемента по сухому веществу добавки. Предельная концентрация добавки в жидком растворе – 35%. Нерастворимый остаток – отсутствует.

Вводится в бетонную смесь только вместе с водой затворения. Перемешивание раствора производится любым принятым на предприятии способом.

При температурах окружающего воздуха ниже +7°С, необходимо внимательно следить за степенью растворения добавки, с целью исключения «забивания» устройств подачи и дозирования. Повышение температуры воды растворения до +40 - 60°С приводит к стабильному, ускоренному растворению добавки.

Товарное описание

Агрегатное состояние	Кристаллический порошок; Раствор 33%; Раствор 35%;
Цвет	От светло-коричневого до тёмно-коричневого
РН-показатель, ед., не менее	6,5
Содержание Cl ⁻ , % не более	0,1
Температура хранения, °С	от -20°С до +35°С
Упаковка	Полипропиленовые мешки по 20кг или пластиковые ёмкости 15, 220 и 1000 кг

Гарантийные обязательства и условия хранения

Гарантийный срок хранения – 1 год с даты производства. После истечения срока хранения, добавка может быть применена по назначению, после проведения лабораторных испытаний.

К условиям хранения особых требований не предъявляется. Необходимо исключить намокание мешков с добавкой. Транспортировку осуществлять в крытых вагонах и автомашинах.

Совместимость с другими продуктами

Производителем исследовалась совместимость только с продукцией «СКТ-Стандарт». Совместимость с продукцией других производителей – не проверялась.

«ХИДЕТАЛ-С-3» совместим:

- ★ с «ХИДЕТАЛ-П-7» - ускорителем твердения;
- ★ с «ЗИМНЕЙ-П-3» - противоморозной добавкой, с целью снижения В/Ц для зимнего бетонирования;

Эффективность добавки

Испытания добавки проводились во всех ведущих институтах отрасли, включая НИИЖБ, БНТУ, НИИСК. Ниже приведены результаты комплексной проверки добавки, моделирующей различные производственные условия.

Влияние «ХИДЕТАЛ-С-3» на подвижность б/с

Влияние добавки на подвижность бетонной смеси на соответствующих составах бетона приведены в таблице:

бетон	Расход материала				в/ц	ОК, см
	Цем.	Пес.	Щеб.	Вода		
Без добавки	352	692	1131	185	0,52	4,0
«ХИДЕТАЛ-С-3» (0,45%)	352	692	1131	185	0,52	23,0
«ХИДЕТАЛ-С-3» (0,45%)	352	692	1131	156	0,44	4,0

Цемент: ПЦ 500Д0 «Воскресенский»; Песок - Мк = 2,45; Щебень – гранитный, фр. 5-20;

Анализ набора прочности

Прочность при сжатии контрольных образцов и образцов с «ХИДЕТАЛ-С-3» определялась в соответствии с ГОСТ 10180.1 в возрасте 1, 3, 28 суток.

Составы те же, на которых проведены испытания на подвижность. Результаты приведены ниже:

Бетон	В/Ц	Прочность при сжатии, МПа, в возрасте:		
		1 сут	3 сут	28 сут
Без добавки	0,52	6,5	17,9	31,9
«ХИДЕТАЛ-С-3» (0,45%)	0,52	7,4 (+13,8%)	18,9 (+5,6%)	32,0 (+0,3%)
«ХИДЕТАЛ-С-3» (0,45%)	0,44	10,1 (+55,3%)	26,8 (+49,7%)	43,5 (+36,3%)

Эффективность действия добавки как стимулятора процесса твердения при ТВО проводилась в БНТУ и определялась по образцам, изготовленным из водоредуцированных смесей (3-4см). Составы приведены в описании «УНИВЕРСАЛ-П-4». Были испытаны два режима: полный, длительностью 15 часов и ступенчатый, длительностью 10 часов с промежуточной выдержкой при температуре 50°C.

Режим и температура ТВО	Длительность периодов пропаривания, ч	
	Полный (15 часов)	Ступенчатый (10 часов)
Предварительная выдержка	5	2
Подъём до 50°C	0	0,5
Выдержка при 50°C	0	1,5
Подъём до 80°C	2	1
Изотермия при 80°C	6	3
Охлаждение	2	2
Прочность бетона, МПа, в возрасте 4 часов после ТВО		
250 кг цемента		
Без добавки	13,2	Не испытывалась
«ХИДЕТАЛ-С-3» (0,45%)	19,0	17,5
350 кг цемента		
Без добавки	21,2	Не испытывалась
«ХИДЕТАЛ-С-3» (0,45%)	27,1	25,9
450 кг цемента		
Без добавки	29,4	Не испытывалась
«ХИДЕТАЛ-С-3» (0,45%)	34,2	33,8
Прочность бетона, МПа, в возрасте 24 часов после ТВО		
250 кг цемента		
Без добавки	17,6	Не испытывалась
«ХИДЕТАЛ-С-3» (0,45%)	21,7	22,5
350 кг цемента		
Без добавки	27,3	Не испытывалась
«ХИДЕТАЛ-С-3» (0,45%)	32,4	31,8
450 кг цемента		
Без добавки	37,5	Не испытывалась
«ХИДЕТАЛ-С-3» (0,45%)	41,0	40,1
Прочность бетона, МПа, в возрасте 28 суток после ТВО		
250 кг цемента		
Без добавки	26,2	Не испытывалась
«ХИДЕТАЛ-С-3» (0,45%)	31,5	30,5
350 кг цемента		
Без добавки	37,2	Не испытывалась
«ХИДЕТАЛ-С-3» (0,45%)	44,8	44,0
450 кг цемента		
Без добавки	48,0	Не испытывалась
«ХИДЕТАЛ-С-3» (0,45%)	52,9	52,8

Данные исследования наглядно показывают, что «ХИДЕТАЛ-С-3» позволяет существенно сократить временной режим изотермии.

Анализ повышения морозостойкости и водонепроницаемости

Морозостойкость бетона определяли по ГОСТ 10060.2-95 ускоренным методом многократного замораживания при t° = -50°C и последующего оттаивания в 5%-м водном растворе хлористого натрия.

Составы те же, на которых проведены испытания на подвижность.

Вид бетона	R _{сж} контр. обр-в в насыщ. сост. до испытаний, МПа	Кол-во циклов	R _{сж} после испытаний, МПа	Потери (-), прирост(+) прочности, %	Марка бетона по морозостойкости, F
Контрольный	27,8	4	27,9	+0,36	100
		5	26,6	- 4,3	200
		8	24,8	- 10,8	-
Добавочный с «ХИДЕТАЛ-С-3»	43,2	4	42,9	- 0,6	150
		5	42,1	- 2,6	200
		8	41,3	- 4,6	300

Водонепроницаемость по ГОСТ 12730.5 «Бетоны. Методы определения водонепроницаемости»:

Вид бетона	Водонепроницаемость серии образцов, МПа	Марка по водонепроницаемости
Контрольный	4	W4
Добавочный с «ХИДЕТАЛ-С-3»	8	W8

Оценка защитных свойств бетонов по отношению к стальной арматуре

Защитные свойства бетонов с комплексной добавкой «ХИДЕТАЛ-С-3» по отношению к стальной арматуре проводили в соответствии с ГОСТ 31383 в НИИЖБ.

Испытания показали, что введение в бетонную смесь «ХИДЕТАЛ-С-3» в количестве 0,7% от массы цемента не вызывает коррозии арматуры. В исходном состоянии (после 28 суток НУ твердения бетона) плотность тока при потенциале +300мВ не превышала 1,5 мкА/см², что значительно ниже допустимого ГОСТом значения (10,0 мкА/см²)

Техника безопасности и транспортировка

Продукт относится к 3-му классу опасности по ГОСТ 12.1.007 (умеренно опасное вещество).

Работающему персоналу необходимо применение средств индивидуальной защиты согласно ГОСТ 12.4.011. При попадании в глаза - обильно промыть водой и при необходимости - обратиться к врачу.

Не выливать в почву, канализацию или водоёмы! Утилизация добавки должна быть произведена согласно требованиям местного законодательства.

ООО «Управляющая компания «Группа предприятий «СКТ-Стандарт»

140472, Московская область, Коломенский район, с. Лукиерино.

8-800-333-83-32

skt-standart@skt-standart.com

skt-standart.ru