

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПРИМЕНЕНИЮ УСКОРИТЕЛЯ СХВАТЫВАНИЯ «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ»

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Настоящие Рекомендации регламентируют применение ускорителя схватывания «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ» (далее добавка «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ») по ТУ 5745-028-58042865-2013.

1.2 В зависимости от области применения добавку «Реламикс Торкрет» подразделяют на тип 1 и тип 2.

1.3 По своим потребительским свойствам «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ» соответствует требованиям ГОСТ 24211 для добавок, регулирующих сохраняемость подвижности.

1.4 Добавка «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ» представляет собой бесщелочной ускоритель схватывания на основе сульфата алюминия.

2. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

2.1 Основной областью применения добавки «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ» является использование в качестве ускорителя схватывания для бетонов, наносимых методом торкретирования (набрызга). Добавка используется при мокром способе торкретирования. Добавка «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ» тип 2 рекомендована для бетонирования мокрых или слабых грунтов.

2.2 Наилучшие результаты по кинетике набора прочности набрызг-бетона добавка «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ» обеспечивает при использовании совместно с суперпластификатором «Полипласт СП-1» или аналогичными по составу нафталинформальдегидными добавками. Допускается применение с поликарбоксилатными суперпластификаторами.

2.3 Добавка «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ» не нарушает пассивного состояния стальной арматуры в бетоне (Заключение НИИЖБ о влиянии добавки «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ» на защитные свойства бетона по отношению к стальной арматуре).

3. ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ

3.1 Добавка «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ» выпускается в форме водного раствора от белого до серого цвета для 1 типа и от бесцветного до желто-белого для 2 типа, показатели качества которых должны соответствовать требованиям ТУ 5745-028-58042865-2013.

3.2 В качестве вяжущего в торкрет-бетоне могут быть использованы цементы, отвечающие требованиям ГОСТ 10178, ГОСТ 31108, ГОСТ 22266, ГОСТ 965, ГОСТ 15825.

3.3 В качестве заполнителей для торкрет-бетона могут быть использованы:

- песок по ГОСТ 8736, ГОСТ 26633 и ГОСТ 9757;
- щебень или гравий по ГОСТ 8267;
- легкие заполнители по ГОСТ 9757.

3.4 В торкрет-бетон для достижения необходимых характеристик могут вводиться минеральные добавки:

- зола по ГОСТ 25818 и ГОСТ 25592;
- микрокремнезем по ТУ 5743-048-02495332-96.

3.5 Металлическая и неметаллическая фибра, используемая в фиброторкрет-бетоне должна соответствовать требованиям нормативных документов (ГОСТ или ТУ), по которым она выпускается.

3.6 Все материалы применяемые в изготовлении торкрет-бетона должны иметь Сертификаты соответствия системы ГОСТ Р и санитарно-эпидемиологические заключения. В случае применения торкрет-бетона на объектах хозяйственно-питьевого водоснабжения все составляющие торкрет-бетон компоненты должны иметь соответствующее разрешение Роспотребнадзора.

3.7. Вода для приготовления торкрет-бетона должна соответствовать требованиям ГОСТ 23732.

4. ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ ДОБАВКИ «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ»

4.1 Применение добавки «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ» обоих типов позволяет:

- ускорить время формирования первичной структуры бетона в 10 раз и более;
- обеспечить распалубочную прочность через 2-3 часа и механическую прочность 0,4-1,5 МПа через 3-5 час;

Добавка «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ» обоих типов не вызывает опасности возникновения внутренней коррозии бетона.

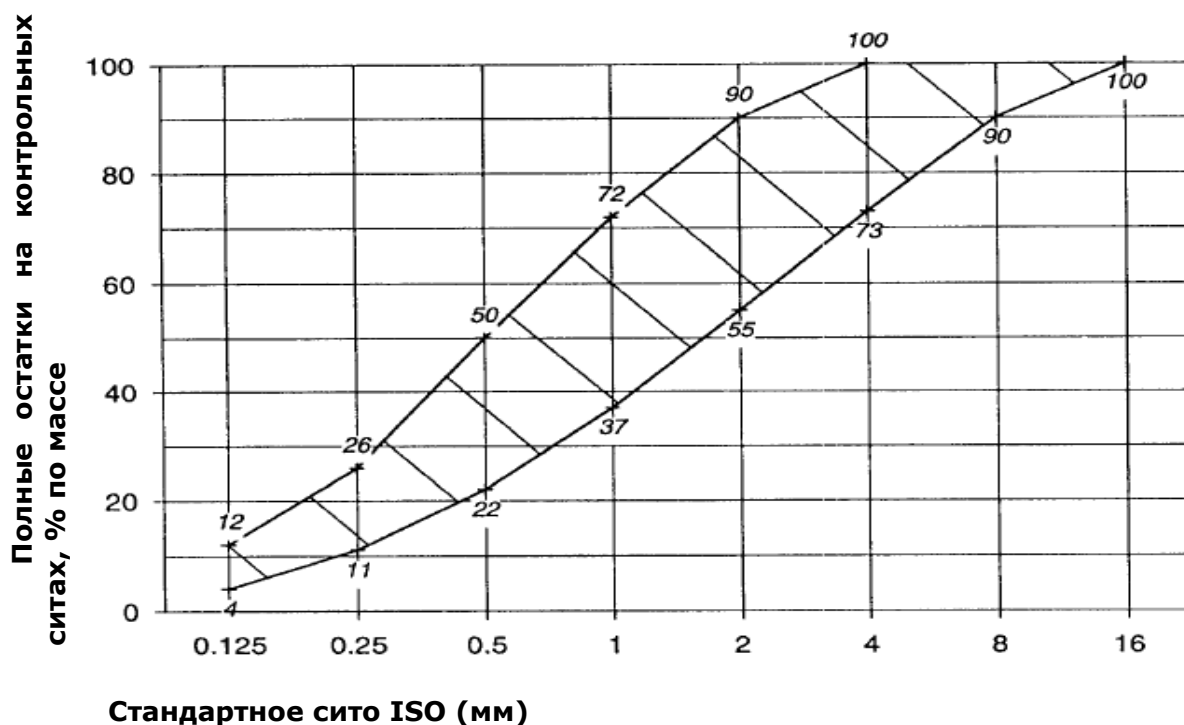
5. ПРОЕКТИРОВАНИЕ И ПОДБОР СОСТАВА БЕТОНА С ДОБАВКОЙ «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ»

5.1 Торкрет-бетон должен соответствовать требованиям ГОСТ 26633, МГСН 2.09-03 в отношении мелкозернистых бетонов и ТУ 5745-001-16216892-06.

5.2 Выбор состава торкрет-бетонной смеси, в том числе в части заполнителей, воды и любых добавок или армирующего волокна, должен обеспечивать достижение всех заданных технологических качеств и эксплуатационных характеристик.

5.3 Гранулометрический состав заполнителей должен соответствовать графику отсева

Рис.1. Гранулометрический состав для заполнителя для торкрет-бетона



5.4. Максимальное содержание минеральных добавок по таблице 1.

Таблица 1

Вид материала	Максимальное содержание
Микрокремнезем	15% от веса портландцемента
Зола	30% от веса портландцемента
	15% от веса портландцемента с минеральными добавками
Молотый гранулированный доменный шлак	20% от веса шлакопортландцемента
	30% от веса портландцемента

5.5. Водоцементное отношение торкрет-бетонной смеси при мокром методе торкретирования не должно быть выше 0,55.

5.6. Температура компонентов торкрет-бетонной смеси должна быть не ниже 5⁰С и не выше 35⁰С.

5.7. Все подобранные в лаборатории составы бетонов следует проверить и при необходимости откорректировать в производственных условиях.

6. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПЛОТНОСТИ ВОДНОГО РАСТВОРА ДОБАВКИ «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ»

6.1 Добавка «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ» поставляется потребителям в виде водного раствора с плотностью 1,44-1,45 г/см³ для типа 1 и 1,43-1,46 г/см³ для типа 2.

6.2 При определении плотности раствора добавки следует соблюдать следующие требования:

- плотность приготовленного раствора необходимо определять при температуре жидкости 20⁰С;
- при определении плотности в других температурных интервалах необходимо привести данную плотность к плотности при температуре 20⁰С (Приложение Б)

7. КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА БЕТОННЫХ СМЕСЕЙ И ИЗДЕЛИЙ ИЗ БЕТОНА С ДОБАВКОЙ «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ»

7.1 При осуществлении входного контроля качества каждой партии добавки «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ» следует:

- визуально оценить внешний вид добавки;
- сравнить результаты приемо-сдаточного контроля данной партии добавки, приведенные в документе о качестве, с требованиями технических условий;
- экспериментально проверить плотность раствора добавки.

7.2 Производственный контроль осуществляется на соответствие смеси карте подбора состава, разработанной в ходе предварительных испытаний. Производственным контролем предусматривается проверка по сопроводительным документам соответствия компонентов торкрет-бетонной смеси нормативным требованиям и определяются следующие характеристики:

- гранулометрический состав заполнителя;
- удобоукладываемость;
- температура торкрет-бетонной смеси;
- процент потерь в результате отскока (рикошета).

8. ДОЗИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ ДОБАВКИ «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ»

8.1. Рекомендуемый диапазон дозировок добавки «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ» составляет:

для типа 1 - 4-6% от массы цемента по товарному продукту;

для типа 2 - 3-4% от массы цемента по товарному продукту.

Пример расчета количества добавки, вводимой в бетонную смесь, приведен в Приложении А.

8.2 Дозирование добавки должно осуществляться с точностью $\pm 2\%$ от расчетного количества. При длительном хранении а так же при использовании больших объемов добавки емкости с раствором рекомендуется периодически барботировать сжатым воздухом.

8.3 Добавка дозируется через сопло сжатым воздухом в бетонную смесь непосредственно перед нанесением на рабочую поверхность.

8.4 Добавка хранится в специальных емкостях с герметичными крышками для типа 1 при температуре не ниже плюс 5 °С, для типа 2 при температуре не ниже 0 °С. При случайном охлаждении (замерзании) добавка не снижает своих качественных показателей. Выпадение осадка, при условии его эффективного суспендирования, не снижает техническую эффективность добавки. При хранении допускается расслоение добавки «Реламикс Торкрет» тип 1 без образования плотного осадка, легко устраняемого при перемешивании. Потребительские свойства после восстановления однородности не ухудшаются.

8.5 Гарантийный срок хранения добавки «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ» в течение 6 месяцев от даты изготовления. Качество добавки гарантируется при соблюдении всех требований, изложенных в п.8.4.

8.6 По истечении гарантийного срока добавка «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ» должна быть испытана по всем нормируемым показателям качества и, в случае соответствия требованиям действующих ТУ, может быть использована в производстве.

9. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ РАБОТЕ С ДОБАВКОЙ «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ»

9.1 Добавка «Реламикс Торкрет» тип 1 в соответствии с ГОСТ 12.1.007 относится к веществам малоопасным (4 класс опасности), тип 2 - к веществам умеренно опасным (3 класс опасности). Сенсibiliзирующее и кожно-резорбтивное действия не выявлены. Добавка «Реламикс Торкрет» тип 1 очень слаботоксичное вещество, тип 2 - малотоксичное вещество для водных организмов.

9.2 В отделениях приготовления растворов добавки «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ» и бетонных смесей необходимо предусматривать приточно-вытяжную вентиляцию.

9.3 Добавка «РЕЛАМИКС ТОРКРЕТ» оказывает слабое раздражающее действие на слизистые оболочки глаз, при нанесении на кожу не оказывает раздражающего действия. При работе с добавкой следует применять средства индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.103 и ГОСТ 12.4.011. Рабочие, занятые приготовлением растворов добавки, должны быть обеспечены в зависимости от характера выполняемой работы специальной одеждой, обувью и средствами защиты рук, органов зрения и дыхания.

9.4 При применении добавки в технологии бетона следует выполнять требования СНиП III-4-80, СНиП 12-03-99, ГОСТ 24211.