

Торкрет-бетон для полусухого нанесения «ZoNN-C»

(«ZoNN SC» 300(400/500/600))

Ремонтные смеси для полусухого торкретирования «ZoNN SC» 300(400/500/600) - многофункциональные тиксотропные безусадочные сухие мелкозернистые бетонные смеси, приготовленные на основе сульфатостойких цементов и комплекса модифицирующих добавок.

Торкрет-бетоны «ZoNN SC» 300(400/500/600) предназначены для:

1. проведения ремонтных работ по восстановлению, усилению и реконструкции любых строительных конструкций (бетонных, ж/бетонных, каменных);
2. возведения железобетонных (особенно тонкостенных) и других строительных конструкций с целью получения монолитных сооружений сложной криволинейной конфигурации;
3. выполнения работ по гидроизоляции и восстановлению любых гидротехнических сооружений (плотин, шлюзовых камер, подземных коллекторов, наземных и подземных резервуаров и многих др.) ;
4. проведения ремонтных работ по усилению и восстановлению любых строительных конструкций в труднодоступных местах (потолочных конструкций, опор мостов, заглубленных фундаментов, пирсов, штолен, бомбоубежищ, крепления горных проходок и т.д.);
5. выполнения работ по ремонту дымовых труб и дымовых шахт;
6. и др.

Безусадочность и высокая тиксотропность **торкрет-бетонов «ZoNN SC» 300(400/500/600)** позволяет применять их там, где необходимо в кратчайшие сроки придать конструкциям монолитную сплошность и высокую прочность, при этом одновременно восстановить или увеличить их несущую способность.

При проведении работ при температуре воздуха ниже +5 °С рекомендуется применять зимний вариант исполнения ремонтной смеси для полусухого торкретирования **«ZoNN SC» 300F(400F/500F/600F)- торкрет-бетон зимний**.

Особым свойством этих смесей является невосприимчивость ремонтного бетона к сульфатам. Благодаря этому свойству торкрет-бетонные ремонтные смеси находят широкое применение при ремонте высокоизношенных и поврежденных в результате многолетней эксплуатации горизонтальных, вертикальных и потолочных поверхностей бетонных конструкций гидротехнических сооружений и

сооружений химводоподготовки (радиальные отстойники, аэротенки, контактные ёмкости, песколовки, песчаные фильтры, шлюзовые камеры и многие другие).

Технические характеристики торкрет-бетонов «ZoNN SC»

Наименование показателя	Марка ремонтной смеси			
	ZoNN SC 300 ZoNN SC 300F	ZoNN SC 400 ZoNN SC 400F	ZoNN SC 500 ZoNN SC 500F	ZoNN SC 600 ZoNN SC 600F
Максимальная толщина за один проход, мм	200	200	200	200
Расход воды для приготовления 1кг смеси, л	0,23-0,25	0,23-0,25	0,23-0,25	0,23-0,25
Расход сухой смеси при 1 см толщины слоя, кг/м ² (без учета потерь)	20–25	20–25	20–25	20–25
Температура поверхности нанесения, °С	+ 5°С до+35°С -15°С до+10°С	+ 5°С до+35°С -15°С до+10°С	+ 5°С до+35°С -15°С до+10°С	+ 5°С до+35°С -15°С до+10°С
Плотность затвердевшей смеси, кг/куб.м	2200-2250	2250-2300	2300-2350	2350-2400
Прочность на сжатие через 24 часа, не менее МПа	10	15	20	20
Прочность на сжатие через 28 суток, не менее МПа	30	40	50	60
Прочность на растяжение при изгибе через 28 суток, не менее МПа	8	8	8	8
Прочность сцепления с бетоном через 28 суток, не менее МПа	2,5	2,5	2,5	2,5
Морозостойкость, циклов не менее	600			
Водонепроницаемость, не менее	W20	W20	W20	W20
Коэффициент сульфатостойкости, не менее	0,9			
Упаковка: мешки бумажные с полиэтиленовым вкладышем по 25 кг, мягкие контейнеры с полипропиленовым вкладышем по 1000 или 1500 кг.				
Гарантийный срок годности материала 12 месяцев в закрытой неповрежденной упаковке. Хранить в закрытом сухом помещении при влажности воздуха не более 70% и температуре не ниже +5°С. Не использовать материал из поврежденной упаковки.				

СТО 22396553-002-2014

Указания по проведению работ

Следующие рекомендации и предложения основаны на практическом опыте использования.

Подготовка основания

Перед применением ремонтного материала необходимо подготовить поверхность под его нанесение : очистить поврежденную поверхность до твердого основания с помощью сухой пескоструйной очистки или водоструйной очистки аппаратами высокого давления, удалить отслаивающиеся элементы и рыхлые участки конструкции, очистить поверхность от пятен органического происхождения.

При подготовке основания необходимо добиться, чтобы на бетонной подоснове были удалены все карбонизированные рыхлые участки, а существующая арматура была очищена от ржавчины и продуктов коррозии. При необходимости следует установить дополнительную рабочую или конструктивную арматуру. Если ремонтируемая конструкция эксплуатируется в агрессивных к бетону и стали средах, рекомендуется дополнительно обработать арматуру защитными антикоррозионными полимерными составами [Zonedek \(http://zonedek.ru/antikorrozionnyie_sistemy/\)](http://zonedek.ru/antikorrozionnyie_sistemy/).

После удаления загрязнений необходимо : обеспылить сжатым воздухом все ремонтируемые конструкции и тщательно пропитать их водой до насыщения. При необходимости, удалить излишки воды (если они есть) сжатым воздухом или ветошью. Поверхность перед нанесением ремонтного бетона должна быть влажной, но не мокрой.

Нанесение торкрет-бетона

Смеси для полусухого торкретирования **ZoNN SC** предназначены для выполнения работ по ремонту строительных конструкций и нанесению защитного слоя с помощью торкрет-установки . Подаваемая из торкрет-установки под давлением по рукавам сухая торкрет-бетонная смесь **ZoNN SC 300F(400F/500F/600F)** непосредственно в сопле смешивается и перемешивается с водой. Смоченная водой и готовая к нанесению мелкозернистая смесь бетона, под высоким давлением (4-7 атм.), направляется на поверхность строительной конструкции, где и происходит её непрерывная укладка с постоянным уплотнением набегающими потоками воздушно-бетонной смеси. Количество воды, необходимое для приготовления торкрет-смеси **ZoNN SC**, определяют оператор-сопловщик из соотношения - 0,23-0,25 л на 1 кг сухой строительной смеси. Количество воды, подаваемого в сопло, регулируется с помощью установленного на сопле игольчатого клапана и контролируется по внешнему виду нанесённого слоя. Наносимый слой бетона не должен течь, а должен блестеть жирным блеском с видом теплого пластилина. Правильно подобранный сопловщиком режим количества подаваемой в сопло воды приводит к качественному уплотнению наносимого бетонного слоя и быстрому набору его толщины. Избыток же воды способствует оплыванию нанесённого слоя раствора, и, как следствие, к образованию трещин.

Толщина наносимого слоя при правильном уплотнении, за один проход , за счет высоких тиксотропных свойств смеси, может легко превышать 50 мм.

Торкретирование ведут без перерыва , до полного окончания работ, либо окончания захватки. Перед нанесением последующих слоев необходимо увлажнять предыдущие слои для максимальной их адгезии между собой . Хотелось бы заметить что "отскок" нашего торкрет-бетона **ZoNN SC 300F(400F/500F/600F)**, у квалифицированного торкрет-бетонщика составляет менее 5%, хотя большинство торкрет-смесей известных брендов дают "отскок" от 25 до 50 %.

Расход сухой смеси для торкретирования напрямую зависит от вида ремонта и масштабности повреждений. Для ремонта средне-поврежденной горизонтальной поверхности при толщине ремонтного слоя 40 мм необходимо около 80-90 кг сухой торкрет-бетонной смеси **ZoNN SC 300F(400F/500F/600F)** на 1 м2.

Данные, указанные в описании, носят общий рекомендательный характер. Более подробную информацию можно получить у специалистов Zonnedek™

Информация основана на имеющихся у нас результатах лабораторных испытаний и практическом опыте применения. По мере её пополнения и совершенствования материалов, мы оставляем за собой право изменять указанные выше сведения без дополнительного уведомления.



[ZoNN SC 300\(400/500/600\) Торкрет-бетон pdf](#)