

## **Торкрет-бетон для мокрого нанесения «ZoNN-M» («ZoNN SCW» 300(400/500/600))**

Ремонтные смеси для мокрого торкретирования **«ZoNN SCW» 300(400/500/600)** – это многофункциональные тиксотропные сухие строительные мелкозернистые бетонные смеси, приготовленные на основе сульфатостойких и безусадочных портландцементов, а также целого комплекса специальных модифицирующих добавок, улучшающих прочностные и физико-технологические показатели. При смешивании с водой эти смеси образуют высокопрочный дисперсно-армированный безусадочный фибробетон, предназначенный для нанесения методом «мокрого» торкретирования (пневмобетонирования). Готовая рабочая смесь, обладая очень высокой пластичностью, доставляется к соплу уже в полностью готовом к применению состоянии. Наноситься на поверхность такие мелкозернистые бетонные смеси могут с помощью любых торкрет-установок: винтовых, шнековых или поршневых растворонасосов и бетононасосов, пневмонагнетателей или револьверных торкрет-пушек.

Ремонтные смеси для мокрого торкретирования **«ZoNN SCW» 300(400/500/600)** широко используются при:

1. проведении ремонтных работ по восстановлению, усилению и реконструкции любых строительных конструкций (бетонных, ж/бетонных, каменных);
2. возведении железобетонных (особенно тонкостенных) и других строительных конструкций с целью получения монолитных сооружений сложной криволинейной конфигурации;
3. выполнении работ по гидроизоляции и восстановлению любых гидротехнических сооружений (плотин, шлюзовых камер, подземных коллекторов, наземных и подземных резервуаров и многих др.);
4. проведении 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. выполнении работ по ремонту дымовых труб и дымовых шахт;
6. и др.

При проведении работ при температуре воздуха или основания ниже температуры +5 °С рекомендуется применять зимний вариант исполнения торкрет-бетонной ремонтной смеси **«ZoNN SCW» 300(400/500/600)**. Используя эти смеси работы по торкретированию можно проводить при температурах до -15 °С.

## Технические характеристики торкрет-бетонов «ZoNN SCW»

Наименование показателя	Марка ремонтной смеси			
	ZoNN SCW 300 ZoNN SCW 300F	ZoNN SCW 400 ZoNN SCW 400F	ZoNN SCW 500 ZoNN SCW 500F	ZoNN SCW 600 ZoNN SCW 600F
Максимальная толщина за один проход, мм	40	40	40	40
Расход воды для приготовления 1кг смеси, л	0,18-0,19	0,18-0,19	0,18-0,19	0,18-0,19
Расход сухой смеси при толщине слоя 1см, кг/м <sup>2</sup>	20-22	20-22	20-22	20-22
Температура поверхности нанесения, °С	+5°С до +35°С - 15°С до +10°С			
Плотность затвердевшей смеси, кг/куб.м	2000-2100	2100-2150	2100-2150	2150-2250
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	6,0	6,0	6,0	6,0
Прочность сцепления с бетоном через 28 суток, не менее МПа	1,75	1,75	1,8	1,8
Морозостойкость, циклов не менее	400			
Водонепроницаемость, не менее	W20	W15	W15	W15
Коэффициент сульфатостойкости, не менее	0,9			
Упаковка: мешки бумажные с полиэтиленовым вкладышем по 25 кг, мягкие контейнеры с полипропиленовым вкладышем по 1000 и 1500 кг.				
Гарантийный срок годности материала 12 месяцев в закрытой неповрежденной упаковке. Хранить в закрытом сухом помещении при влажности воздуха не более 80% 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 «ZoNN SCW» 300F (400F/500F/600F) способом «мокрого торкретирования»

Данный способ подразумевает нанесение ( набрызг ) бетонной мелкозернистой смеси , которая уже находится в приготовленном виде на строительные конструкции с помощью любых торкрет-установок с помощью сжатого воздуха : винтовых , шнековых или поршневых растворонасосов и бетононасосов , пневмонагнетателей или револьверных торкрет-пушек. То есть на поверхность бетонной конструкции наносится уже готовый жидкий полимер-бетон.

Торкрет-бетонная сухая готовая смесь , на стадии приготовления, затворяется водой до обеспечения заданной подвижности смеси, измеряемой величиной осадки конуса. При этом водо/твердое отношение компонентов смеси должно составлять 0,18-0,19. Растворную смесь, перед подачей, рекомендуется перемешивать в принудительных смесителях в течение не менее 3 мин.

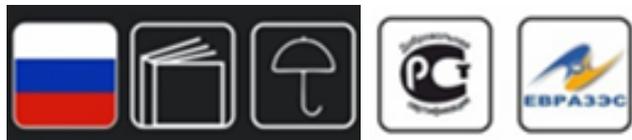
Смесь из растворосмесителя под действием собственного веса подается в насос торкрет-установки, после чего начинается её подача по растворо-бетонопроводу к соплу-распылителю , где и происходит смешивание( перемешивание) бетонной смеси с сжатым воздухом и последующий её набрызг под давлением на конструкцию.

После выполнения работ по нанесению ремонтных смесей необходимо обеспечить тщательный уход за нанесенным бетонным покрытием. Для ухода используют стандартные методы ухода за цементосодержащими растворами и бетонами.

Необходимо производить увлажнение новой бетонной поверхности после того, как ремонтный материал схватился и не будет опасности смыва материала с поверхности конструкции. Увлажнять новый бетон водой необходимо в течение 3 суток по 2–3 раза в день с расходом воды 1–3 л/м<sup>2</sup>. В случае невозможности увлажнения поверхности водой рекомендуется отремонтированную поверхность укрыть полиэтиленовой пленкой или пропитать лаком-силером .

*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 SCW 300\(400/500/600\) Торкрет-бетон.pdf](#)