

СОДЕРЖАНИЕ

О Торговой марке Индастро	3–13	Материалы для торкретирования	44–47
Система для ремонта и защиты бетона	14–27	<i>Сухой метод</i>	
<i>Антикоррозионная защита</i>		Крафтор SC D	46
Профскрин LC2.5	18	<i>Мокрый метод</i>	
<i>Неконструкционный ремонт</i>		Крафтор SC W	47
Профскрин RC5 R	19	Решения для тоннелестроения	48–51
Профскрин RC20	20	<i>Тампоная смесь</i>	
Профскрин RC40 Sm	21	Неоргон GSg	50
Профскрин RC40 FSm	22	<i>Тампоная вяжущее</i>	
<i>Конструкционный ремонт</i>		Неоргон GSg	51
Профскрин RC35	23	Сервис и документы	52–59
Профскрин RC45	24	Таблица подбора решений	54
Профскрин RC45 F	25	Заключения и рекомендации	56
Профскрин RC50 RTi	26	Сертификаты соответствия	57
Профскрин RC60 RLq	27	Сервис от команды Индастро	58
Материалы для гидроизоляции	28–33	Доставка	59
<i>Жесткие</i>		Наши объекты	60–67
Смартскрин HC20 H	31		
Смартскрин HC31 Pt	32		
<i>Эластичные</i>			
Смартскрин НК10 E2k	33		
Монтаж и омоноличивание конструкций	34–37		
<i>Подливочный состав</i>			
Иннолайн NC60	37		
Система промышленных полов	38–43		
<i>Технология топпинг</i>			
Левелайн FC70 S	41		
Левелайн FC80 Cr	42		
Левелайн SP2	43		

О ТОРГОВОЙ МАРКЕ ИНДАСТРО

ТМ Индастро решает задачи в металлургической, энергетической, атомной, машиностроительной отраслях и входит в товарный портфель торгово-промышленной группы компаний «Седрус»

Мы предлагаем разработку новых инновационных высокотехнологичных комплексных решений в различных отраслях промышленности, инфраструктурном и дорожно-транспортном строительстве. Помимо строительной области ТМ Индастро предлагает решения для металлургической, энергетической, атомной, машиностроительной отраслей.

Ассортимент материалов представлен такими направлениями как:

- Ремонт и защита бетона
- Гидроизоляция и вторичная защита бетона
- Устройство промышленных полов
- Смеси для торкретирования
- Высокоточная цементация, монтаж и фиксация оборудования и различных конструкций
- Решения для линейных сооружений
- Решения для тоннелей и метрополитена

Продукция ТМ Индастро протестирована, рекомендована и подтверждена сертификационными испытаниями в Российских научных и проектных организациях: НИИЖБ им. А. А. Гвоздева, ОАО ЦНИИС, НИУ МГСУ, ОАО ЦНИИПРОМЗДАНИЙ. Качество материалов также отмечено западными партнерами, с которыми компания поддерживает взаимовыгодные отношения на протяжении многих лет своей деятельности.

Ассортимент компании постоянно расширяется и совершенствуется, охватывая все новые области специфических задач в промышленности. В планах компании предложить решения не только во всех традиционных областях применения сухих смесей, но и найти новые и перспективные сферы их применения.

ТМ Индастро — гарантия высокого качества!

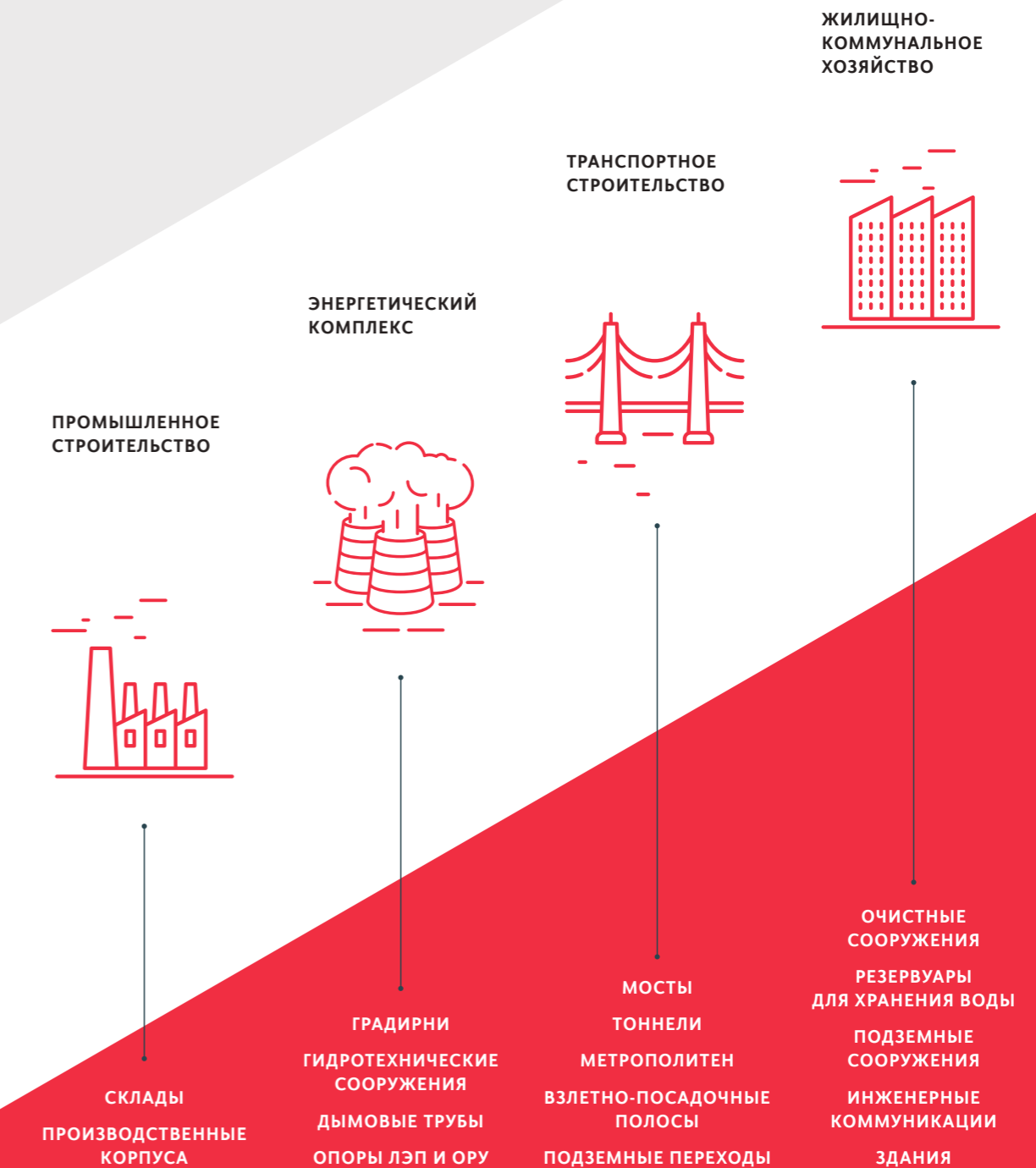
СТРОИТЕЛЬНЫЕ СМЕСИ СПЕЦИАЛЬНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Решения задач в промышленном
и индустриальном строительстве



ОТРАСЛИ ПРИМЕНЕНИЯ

Торговая марка Индастро разработана для комплексного
решения специфических задач в промышленном
и инфраструктурном строительстве и представлена
следующими направлениями:



ПРОМЫШЛЕННОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

СКЛАДЫ / ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ КОРПУСА





ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКС

ГРАДИРНИ / ГИДРОТЕХНИЧЕСКИЕ СООРУЖЕНИЯ / ДЫМОВЫЕ ТРУБЫ / ОПОРЫ ЛЭП И ОРУ

ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

МОСТЫ / ТОННЕЛИ / МЕТРОПОЛИТЕН / ВЗЛЕТНО-ПОСАДОЧНЫЕ ПОЛОСЫ / ПОДЗЕМНЫЕ ПЕРЕХОДЫ





ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОЕ ХОЗЯЙСТВО

—
ОЧИСТНЫЕ СООРУЖЕНИЯ / РЕЗЕРВУАРЫ ДЛЯ ХРАНЕНИЯ ВОДЫ /
ПОДЗЕМНЫЕ СООРУЖЕНИЯ / ИНЖЕНЕРНЫЕ КОММУНИКАЦИИ / ЗДАНИЯ



**СИСТЕМА ДЛЯ РЕМОНТА
И ЗАЩИТЫ БЕТОНА**

ПРОФСКРИН

классификация по видам ремонта

АНТИКОРРОЗИОННАЯ ЗАЩИТА



КОНСТРУКЦИОННЫЙ РЕМОНТ БЕТОНА



ПРОФСКРИН LC2.5

Антикоррозионный состав для защиты арматуры от коррозии и создания адгезионного слоя между старым и новым бетоном

СВОЙСТВА

- Хорошая адгезия к стали и бетону
- Защита арматуры от коррозии в слабо и среднеагрессивных средах
- Замедление коррозии арматуры бетона в агрессивных хлоридосодержащих средах
- Создание адгезионного слоя

ПРИМЕНЕНИЕ

Антикоррозионный состав Профскрин LC2.5 — однокомпонентный материал с хорошей адгезией к стали и бетону, предназначен для защиты арматуры от коррозии и создания адгезионного слоя. При затворении водой образует пластичный раствор с консистенцией подходящей для нанесения кистью.

Применяется при подготовительных и ремонтных работах:

- Защита стальной арматуры при ремонте бетона;
- Защита оголенной арматуры в различных по степени агрессивных средах;
- Создание адгезионного слоя для ремонтных составов Индастро;
- Создание адгезионного слоя между старым и новым бетоном.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Внешний вид	Серый, порошкообразный
Минимальная толщина слоя	не менее 2 мм
Нанесение второго слоя	40 мин
Плотность свежего раствора	1800 кг/м ³
Расход воды	0,25–0,28 л/кг
Жизнеспособность	не менее 60 мин
Морозостойкость	не менее 300 циклов
Температура проведения работ	+5... +35 °С
Срок хранения	12 мес



ПРОФСКРИН RC5 R

Сверхбыстротвердеющий ремонтный состав для мгновенной остановки протечек воды

СВОЙСТВА

- Мгновенная остановка активных протечек
- Сульфатостойкий
- Увеличенный срок хранения
- Легкость в применении
- Пластичный

ПРИМЕНЕНИЕ

Ремонтный состав Профскрин RC5 R — однокомпонентный сверхбыстротвердеющий высокопрочный безусадочный ремонтный материал, предназначенный для мгновенной остановки протечек воды через трещины, щели, отверстия, швы в бетонных конструкциях, кирпичной кладке, цементной штукатурке или стяжке. Применяется для герметизации и ремонта трещин, швов и отверстий в подвалах, туннелях, колодцах, резервуарах. Возможно применение материала под водой. Для внутренних и наружных работ

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Время твердения состава	1,5–5 мин
Расход воды на 100 г сухой смеси	30 мл
Пропорция вода/смесь	1/3
Жизнеспособность	не более 1 мин
Температура проведения работ	+5...+35 °С
Марочная прочность (6 часов)	не менее 12 МПа
Марочная прочность (1 сутки)	не менее 22 МПа
Марочная прочность (28 суток)	не менее 50 МПа
Марка по водонепроницаемости	не менее W4
Морозостойкость	не менее 300 циклов
Расход сухой смеси, заполняемого объема	1,2–1,6 кг/дм ³
Срок хранения	24 мес



ПРОФСКРИН RC20

Ремонтный состав тиксотропного типа, для неконструкционного ремонта бетона. Соответствует классу R2 (согласно ГОСТ 56378-2015)

СВОЙСТВА

- Безусадочный
- Быстрый набор прочности
- Слой нанесения до 50мм
- Внутреннее армирование
- Высокая износостойкость
- Высокая водонепроницаемость

ПРИМЕНЕНИЕ

Ремонтный состав Профскрин RC20 является однокомпонентным, безусадочным тиксотропным ремонтным материалом. После затворения водой образуется тиксотропный раствор для ручного или механизированного метода нанесения. Подходит для нанесения на вертикальные и потолочные поверхности. Не содержит хлоридов. Возможно нанесение нескольких слоев.

Ремонтный состав Профскрин RC20 предназначен для восстановления первоначальной геометрии бетонных конструкций:

- Откосы;
- Фасады зданий;
- Кромки и углы балконов;
- Ремонт вертикальных и горизонтальных площадей, а также потолков;
- Ступени лестниц.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Марочная прочность (28 суток)	не менее 20 МПа
Прочность при изгибе (28 суток)	не менее 3 МПа
Адгезия (28 суток)	не менее 0,8 МПа
Рекомендуемая толщина слоя	5–50 (40 потолки) мм
Жизнеспособность	60 мин
Расход материала (слой 1 мм)	1,7 кг/м ²
Расход воды	0,15–0,16 л/кг
Морозостойкость	не менее 300 циклов
Температура проведения работ	+5... +35 °С
Срок хранения	12 мес



ПРОФСКРИН RC40 Sm

Финишный высокопрочный ремонтный состав для чистовой отделки бетонных поверхностей

СВОЙСТВА

- Безусадочный
- Быстрый набор прочности
- Слой нанесения до 20мм
- Внутреннее армирование
- Высокая износостойкость
- Высокая водонепроницаемость

ПРИМЕНЕНИЕ

Финишный ремонтный состав Профскрин RC40 Sm — однокомпонентный, высокопрочный безусадочный ремонтный материал, предназначенный для чистовой отделки бетонных поверхностей. После затворения водой образуется тиксотропный раствор для ручного или механизированного метода нанесения. Не содержит хлоридов. Максимальный размер наполнителя 0,63мм. Возможно нанесение нескольких слоев.

Применяется при ремонте:

- Несущих строительных конструкций;
- Мостовых конструкций;
- Очистных сооружений;
- Подземных инженерных сооружений (каналы, трубопроводы и др.);
- Промышленных сооружений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прочность на сжатие (1 сутки)	не менее 15 МПа
Прочность на сжатие (7 суток)	не менее 30 МПа
Марочная прочность (28 суток)	не менее 40 МПа
Прочность при изгибе (28 суток)	не менее 6 МПа
Адгезия (28 суток)	не менее 1,5 МПа
Рекомендуемая толщина слоя	2–20 мм
Жизнеспособность	60 мин
Расход материала (слой 1 мм)	2 кг/м ²
Расход воды	0,17–0,18 л/кг
Морозостойкость	не менее 300 циклов
Температура проведения работ	+5... +35 °С
Размер наполнителя	не более 0,63 мм
Срок хранения	12 мес



ПРОФСКРИН RC40 FSm

Финишный ремонтный состав для чистовой отделки бетонных поверхностей при температуре от -10 °C до +10 °C

СВОЙСТВА

- Безусадочный
- Быстрый набор прочности
- Слой нанесения до 20мм
- Внутреннее армирование
- Высокая износостойкость
- Высокая водонепроницаемость

ПРИМЕНЕНИЕ

Финишный ремонтный состав Профскрин RC40 FSm — однокомпонентный, высокопрочный безусадочный ремонтный материал, предназначенный для чистовой отделки бетонных поверхностей в зимний период. После затворения водой образуется тиксотропный раствор для ручного или механизированного метода нанесения. Не содержит хлоридов. Максимальный размер наполнителя 0,63мм. Возможно нанесение нескольких слоев.

Применяется при ремонте:

- Несущих строительных конструкций;
- Мостовых конструкций;
- Очистных сооружений;
- Подземных инженерных сооружений (каналы, трубопроводы и др.);
- Промышленных сооружений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прочность на сжатие (1 сутки)	не менее 15 МПа
Прочность на сжатие (7 сутки)	не менее 30 МПа
Марочная прочность (28 сутки)	не менее 40 МПа
Прочность при изгибе (28 сутки)	не менее 6 МПа
Адгезия (28 сутки)	не менее 1,5 МПа
Рекомендуемая толщина слоя	2–20 мм
Жизнеспособность	30 мин
Расход материала (слой 1 мм)	2 кг/м ²
Расход воды	0,17–0,18 л/кг
Морозостойкость	не менее 300 циклов
Температура проведения работ	-10... +10 °C
Размер заполнителя	не более 0,63 мм
Срок хранения	12 мес



ПРОФСКРИН RC35

Ремонтный состав тиксотропного типа для конструкционного ремонта бетона (класс бетона В20-В30) (согласно ГОСТ 56378–2015)

СВОЙСТВА

- Безусадочный
- Быстрый набор прочности
- Слой нанесения до 50мм
- Внутреннее армирование
- Высокая износостойкость
- Высокая водонепроницаемость

ПРИМЕНЕНИЕ

Ремонтный состав Профскрин RC35 является однокомпонентным, безусадочным тиксотропным ремонтным материалом для конструкционного ремонта бетона марки М350 и ниже. После затворения водой образуется тиксотропный раствор для ручного или механизированного метода нанесения. Не содержит хлоридов. Возможно нанесение нескольких слоев.

Ремонтный состав Профскрин RC35 предназначен для конструкционного ремонта бетонных и железобетонных конструкций:

- Фасады;
- Бетонные сборные элементы;
- Балки и стены зданий;
- Оконные и дверные перемычки;
- Ремонт вертикальных и горизонтальных площадей, а также потолков;
- При изменении профиля бетонных конструкций.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Марочная прочность (28 сутки)	не менее 35 МПа
Прочность при изгибе (28 сутки)	не менее 6 МПа
Адгезия (28 сутки)	не менее 1,5 МПа
Рекомендуемая толщина слоя	5–50 (40 потолки) мм
Жизнеспособность	60 мин
Расход материала (слой 1 мм)	2 кг/м ²
Расход воды	0,13–0,14 л/кг
Морозостойкость	не менее 300 циклов
Температура проведения работ	+5... +35 °C
Срок хранения	12 мес



ПРОФСКРИН RC45

Ремонтный состав тиксотропного типа для конструкционного ремонта бетона высокой прочности (класс бетона В30–В50). Соответствует классу R4 (согласно ГОСТ 56378–2015)

СВОЙСТВА

- Безусадочный
- Быстрый набор прочности
- Слой нанесения до 50мм
- Внутреннее армирование
- Высокая износостойкость
- Высокая водонепроницаемость

ПРИМЕНЕНИЕ

Ремонтный состав Профскрин RC45 — однокомпонентный, высокопрочный безусадочный тиксотропный ремонтный материал, предназначенный для конструкционного ремонта бетонных и железобетонных конструкций. После затворения водой образуется тиксотропный раствор для ручного или механизированного метода нанесения. Не содержит хлоридов. Возможно нанесение нескольких слоев.

Применяется при конструкционном ремонте:

- Несущих строительных конструкций;
- Мостовых конструкций;
- Очистных сооружений;
- Подземных инженерных сооружений (каналы, трубопроводы и др.);
- Промышленных сооружений.

А также восстановлению защитных слоев ЖБК, ремонте причалов, дамб, пирсов в портах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прочность на сжатие (1 сутки)	не менее 20 МПа
Прочность на сжатие (7 сутки)	не менее 35 МПа
Марочная прочность (28 сутки)	не менее 45 МПа
Прочность при изгибе (28 сутки)	не менее 8 МПа
Адгезия (28 сутки)	не менее 2 МПа
Рекомендуемая толщина слоя	5–50 (40 потолки) мм
Жизнеспособность	60 мин
Расход материала (слой 1 мм)	2 кг/м ²
Расход воды	0,14–0,15 л/кг
Морозостойкость	не менее 300 циклов
Марка по водонепроницаемости	W16
Истираемость	0,19 г/см ²
Температура проведения работ	+5... +35 °С
Срок хранения	12 мес



ПРОФСКРИН RC45 F

Ремонтный состав тиксотропного типа для конструкционного ремонта бетона при температуре от –10 °С до +10 °С. Для ремонта бетона высокой прочности (класс бетона В30–В50). Соответствует классу R4 (согласно ГОСТ 56378–2015)

СВОЙСТВА

- Безусадочный
- Быстрый набор прочности
- Слой нанесения до 50мм
- Внутреннее армирование
- Высокая износостойкость
- Высокая водонепроницаемость

ПРИМЕНЕНИЕ

Ремонтный состав Профскрин RC45 F является однокомпонентным, высокопрочным безусадочным тиксотропным ремонтным материалом. После затворения водой образуется тиксотропный раствор для ручного или механизированного метода нанесения. Не содержит хлоридов. Возможно нанесение нескольких слоев.

Ремонтный состав Профскрин RC45 F предназначен для конструкционного ремонта бетонных и железобетонных конструкций в зимний период:

- Несущие строительные конструкции;
- Мостовые конструкции;
- Очистные сооружения;
- Подземные инженерные сооружения (каналы, трубопроводы и др.);
- Промышленные сооружения.

А также восстановлению защитных слоев ЖБК, ремонта причалов, дамб, пирсов в портах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прочность на сжатие (1 сутки)	не менее 20 МПа
Прочность на сжатие (7 сутки)	не менее 35 МПа
Марочная прочность (28 сутки)	не менее 45 МПа
Прочность при изгибе (28 сутки)	не менее 8 МПа
Адгезия (28 сутки)	не менее 2 МПа
Рекомендуемая толщина слоя	5–50 (40 потолки) мм
Расход материала (слой 1 мм)	2 кг/м ²
Расход воды	0,13–0,14 л/кг
Морозостойкость	не менее 300 циклов
Марка по водонепроницаемости	W16
Истираемость	0,19 г/см ²
Температура проведения работ	-10... +10 °С
Срок хранения	12 мес



ПРОФСКРИН RC50 RTi

Сверхбыстротвердеющий высокопрочный безусадочный ремонтный состав тиксотропного типа, предназначенный для конструкционного ремонта бетона высокой прочности (класс бетона В30-В55).

Соответствует классу R4 (согласно ГОСТ 56378-2015)

СВОЙСТВА

- Безусадочный
- Сверхбыстрый набор прочности
- Широкий диапазон температур применения
- Слой нанесения до 50мм
- Внутреннее армирование

ПРИМЕНЕНИЕ

Ремонтный состав Профскрин RC50 RTi — однокомпонентный, сверхбыстротвердеющий высокопрочный безусадочный тиксотропный ремонтный материал, предназначенный для конструкционного ремонта бетонных и железобетонных конструкций в сжатые сроки. После затворения водой образуется тиксотропный раствор для ручного метода нанесения. Не содержит хлоридов. Возможно нанесение нескольких слоев.

Применяется при конструкционном ремонте:

- Несущих строительных конструкций;
- Мостовых конструкций;
- Очистных сооружений;
- Подземных инженерных сооружений (каналы, трубопроводы и др.);
- Промышленных сооружений.

А также восстановлении защитных слоев ЖБК, ремонте причалов, дамб, пирсов в портах.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Марочная прочность (2 часа)	не менее 20 МПа
Марочная прочность (24 часа)	не менее 25 МПа
Марочная прочность (28 суток)	не менее 50 МПа
Прочность при изгибе (2 часа)	не менее 4 МПа
Прочность при изгибе (24 часа)	не менее 5 МПа
Прочность при изгибе (28 суток)	не менее 8 МПа
Адгезия (28 суток)	не менее 2 МПа
Жизнеспособность	10–15 мин
Расход воды	0,15–0,16 л/кг
Морозостойкость	не менее 300 циклов
Плотность раствора	2100 кг/м ³
Температура проведения работ	-10... +35 °С
Толщина нанесения	5–50 мм
Размер заполнителя	не более 2,5 мм
Срок хранения	12 мес



ПРОФСКРИН RC60 RLq

Сверхбыстротвердеющий высокопрочный безусадочный ремонтный состав наливного типа, предназначенный для конструкционного ремонта бетона высокой прочности (класс бетона В30-В55).

Соответствует классу R4 (согласно ГОСТ 56378-2015)

СВОЙСТВА

- Безусадочный
- Сверхбыстрый набор прочности
- Широкий диапазон температур применения
- Слой нанесения до 50мм
- Внутреннее армирование

ПРИМЕНЕНИЕ

Ремонтный состав Профскрин RC60 RLq — однокомпонентный, сверхбыстротвердеющий высокопрочный безусадочный ремонтный материал наливного типа, предназначенный для конструкционного ремонта бетонных и железобетонных конструкций в сжатые сроки. После затворения водой образуется высокоподвижный текучий раствор для ручного метода нанесения. Не содержит хлоридов. Возможно нанесение нескольких слоев.

Применяется при конструкционном ремонте:

- Несущих строительных конструкций;
- Мостовых конструкций;
- Очистных сооружений;
- Подземных инженерных сооружений (каналы, трубопроводы и др.);
- Промышленных сооружений;
- Дорожного полотна, аэродромов, паркингов.

А также восстановлении защитных слоев ЖБК, ремонте причалов, дамб, пирсов в портах, для омоноличивания стыков бетонных и железобетонных конструкций.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Марочная прочность (2 часа)	не менее 20 МПа
Марочная прочность (24 часа)	не менее 25 МПа
Марочная прочность (28 суток)	не менее 60 МПа
Прочность при изгибе (2 часа)	не менее 4 МПа
Прочность при изгибе (24 часа)	не менее 5 МПа
Прочность при изгибе (28 суток)	не менее 9 МПа
Адгезия (28 суток)	не менее 2 МПа
Жизнеспособность	10–15 мин
Расход воды	0,15–0,16 л/кг
Морозостойкость	не менее 300 циклов
Плотность раствора	2100 кг/м ³
Температура проведения работ	-10... +35 °С
Толщина нанесения	5–50 мм
Размер заполнителя	не более 2,5 мм
Срок хранения	12 мес





**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ
ГИДРОИЗОЛЯЦИИ**

СМАРТСКРИН

Классификация по типам оснований

ПОДВЕРЖЕННОЕ ДЕФОРМАЦИЯМ

НЕ ПОДВЕРЖЕННОЕ ДЕФОРМАЦИЯМ



СМАРТСКРИН HC20 H

Жесткая гидроизоляция для создания водонепроницаемого барьера на основаниях не подверженных деформациям

СВОЙСТВА

- Атмосферостойкая
- Высокопрочная
- Устойчива к воздействию солей
- Возможен контакт с питьевой водой

ПРИМЕНЕНИЕ

Жесткая гидроизоляция Смартскрин HC20 H — однокомпонентная высокопрочная жесткая гидроизоляция, предназначенная для создания водонепроницаемого барьера при прямом и обратном давлении воды на основаниях не подверженных деформациям. Может применяться для выполнения работ внутри зданий и сооружений, а также на открытом воздухе. Рекомендуется к использованию при устройстве горизонтальных отсечек.

Применяется для гидроизоляции:

- Фундаментов, цоколей;
- Фасадов зданий и сооружений;
- Террас, балконов, подвалов;
- Крытых бассейнов, резервуаров;
- Полы и стен во влажных помещениях.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Марка по водонепроницаемости не менее W12
Марка по водонепроницаемости (при обратном давлении) не менее W6
Прочность сцепления с основанием не менее 1 МПа
Марочная прочность на сжатие не менее 30 МПа
Расход воды 0,18–0,20 л/кг
Расход смеси (слой 3 мм) 4,5 кг/м²
Нанесение следующего слоя через 30–40 мин
Жизнеспособность раствора 60 мин
Срок хранения 12 мес
Толщина нанесения
в соответствии с нагрузкой Рекомендуемая толщина покрытия
Постоянный или периодический контакт с водой без давления . 2 слоя
Постоянный контакт с водой под давлением 3 слоя

СМАРТСКРИН НС31 Рt

Жесткая гидроизоляция проникающего типа для повышения водонепроницаемости бетона

СВОЙСТВА

- Повышение марки бетона по водонепроницаемости
- Повышение марки бетона по морозостойкости
- Сопротивление обратному давлению
- Защита от воздействий агрессивных сред

ПРИМЕНЕНИЕ

Жесткая гидроизоляция Смартскрин НС31 Рt — однокомпонентный состав проникающего типа для защиты бетона от прямого и обратного давления воды. После затворения водой образует высокоподвижный раствор с консистенцией пригодной для нанесения кистью. Для второго слоя нанесения возможно затворение до консистенции под «шпатель».

Применяется при гидроизоляции бетонных конструкций:

- Резервуары;
- Бассейны;
- Сооружения водоподготовки и водоочистки;
- Плотины гЭС;
- Водопрпускные трубы;
- Градирни, дымовые промышленные трубы (холодные стыки ствола);
- Водонапорные башни;
- Подвалы зданий;
- Тоннели;
- Колодцы и приямки;
- Фундаменты;
- Подпорные стенки;
- Шахты лифтов;
- Мостовые настилы и портовые сооружения.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Марка по водонепроницаемости (прямое давление)	не менее W12
Марка по водонепроницаемости (обратное давление)	не менее W8
Повышение марки по водонепроницаемости	не менее 3 ступеней
Расход воды	0,26–0,27 л/кг
Расход смеси	1,6 кг/м ²
Нанесение следующего слоя (предварительно увлажнив) через 60 мин	
Жизнеспособность раствора	60 мин
Количество слоев	2
Плотность жидкого раствора	1900 кг/м ³
Плотность затвердевшего раствора	1800 кг/м ³
Температура окружающей среды при нанесении	+5...+35 °С
Срок хранения	12 мес



СМАРТСКРИН НК10 Е2k

Эластичная гидроизоляция для создания водонепроницаемого барьера на основаниях, подвергающихся деформациям

СВОЙСТВА

- Способность к перекрытию трещин
- Высокая эластичность
- Устойчивость к воздействию солей
- Атмосферостойкая
- Возможен контакт с питьевой водой

ПРИМЕНЕНИЕ

Эластичная гидроизоляция Смартскрин НК10 Е2k двухкомпонентный высокоэластичный гидроизоляционный материал на минеральной основе обмазочного типа, предназначенный для устройства водонепроницаемого барьера на основаниях подверженных деформациям. После приготовления раствора представляет собой подвижный раствор с консистенцией пригодной для нанесения кистью. Возможно применение в емкостях с питьевой водой.

Применяется при гидроизоляции:

- Гидротехнических сооружений: бассейны, каналы, трубы;
- Емкостей и резервуаров, в т.ч. с питьевой водой;
- Фундаментов зданий, фасадов;
- Цоколей, подвалов, балконов, террас, стен и полов во влажных помещениях.

Для внутренних и наружных работ.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Пропорция замеса	2,5:1
Марка по водонепроницаемости	не менее W10
Прочность сцепления с основанием	не менее 1 МПа
Расход смеси (слой 3–4 мм)	3,5–4,5 кг/м ²
Рекомендуемая толщина покрытия	3–4 мм
Плотность готового раствора	1,2 кг/дм ³
Жизнеспособность	60 мин
Раскрытие трещин (слой 2 мм)	до 1 мм
Срок хранения	12 мес





**МОНТАЖ
И ОМОНОЛИЧИВАНИЕ
КОНСТРУКЦИЙ**



ИННОЛАЙН NC60

Высокоподвижный состав для омоноличивания конструкций, подливки под опорные части колонн, высокоточного монтажа промышленного оборудования, ремонта бетонных конструкций методом опалубочной либо безопалубочной заливки

СВОЙСТВА

- Высокая растекаемость готового раствора
- Безусадочный
- Быстрый набор прочности

ПРИМЕНЕНИЕ

Подливочный состав Иннолайн NC60 является однокомпонентным безусадочным высокопрочным материалом наливного типа.

Предназначен для высокоточного монтажа промышленного оборудования:

- Прессы, станки
- Генераторы, насосы компрессоры
- Подъемно-транспортное оборудование
- Дизельные двигатели

А также подливки под опорные части колонн, ремонта и восстановления бетона и железобетона методом опалубочной либо безопалубочной заливки:

- Густоармированных поверхностей, где невозможно ручное нанесение
- Мостовых конструкций
- Дорожного полотна, аэродромов, паркингов
- Несущие строительные конструкции (бетон/железобетон)

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Марочная прочность на сжатие/изгиб (1 сутки)	не менее 35/5 МПа
Марочная прочность на сжатие/изгиб (7 сутки)	не менее 50/8 МПа
Марочная прочность на сжатие/изгиб (28 сутки)	не менее 60/10 МПа
Адгезионная прочность (28 сутки)	не менее 1,5 МПа
Модуль упругости	не менее 30000 МПа
Расход материала (слой 1 мм)	1,9–2,1 кг/м ²
Расход воды	0,12 л/кг
Толщина укладки	10–100 мм
Жизнеспособность	60 мин
Температура проведения работ	+5... +35 °С
Размер заполнителя	3 мм
Морозостойкость	не менее 300 циклов
Срок хранения	12 мес





**СИСТЕМА
ПРОМЫШЛЕННЫХ
ПОЛОВ**

ЛЕВЕЛАЙН

Классификация по типу заполнителя

КВАРЦ

КОРУНД



ЛЕВЕЛАЙН FC70 S

Сухая упрочняющая смесь для устройства промышленных полов по технологии «топпинг» с кварцевым заполнителем

СВОЙСТВА

- Хорошая износостойкость
- Мягкое и плавное заглаживание
- Равномерный набор прочности
- Высокопрочный

ПРИМЕНЕНИЕ

Левелайн FC70 S — однокомпонентный высокопрочный безусадочный материал, предназначенный для устройства промышленных полов по технологии топпинг.

Применяется в помещениях с умеренными истирающими и умеренными ударными нагрузками:

- новые полы в жилых, коммерческих и промышленных зданиях
- цокольные этажи и полуподвалы
- цеха
- гаражи
- склады
- места хранения грузов
- паркинги

Не рекомендуется применение:

- Полы, подвергающиеся воздействию кислот, солей или других веществ, агрессивно воздействующих на бетон;
- Полы с повышенными требованиями по декоративности и гигиеничности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прочность на сжатие в возрасте (28 суток)	не менее 70 МПа
Заполнитель	кварц
Истираемость	не более 0,25 г/см ²
Размер заполнителя	не более 2,5 мм
Расход материала	4–6 кг/м ²
Температура эксплуатации	-40...+60 °С
Интенсивность механических воздействий (по СНИП 2.03.13)	значительная
Интенсивность воздействия жидкостей (по СНИП 2.03.13)	большая
Упаковка	25 кг
Температура проведения работ	+5... +35 °С
Срок хранения	12 мес



ЛЕВЕЛАЙН FC80 Cr

Сухая упрочняющая смесь для устройства промышленных полов по технологии «топпинг» с корундовым наполнителем

СВОЙСТВА

- Безусадочный
- Высокая износостойкость
- Мягкое и плавное заглаживание
- Равномерный набор прочности
- Высокопрочный

ПРИМЕНЕНИЕ

Левелайн FC80 Cr — однокомпонентный высокопрочный безусадочный материал, предназначенный для устройства промышленных полов по технологии топпинг.

Применяется в помещениях с высокими истирающими и умеренными ударными нагрузками:

- новые полы в жилых, коммерческих и промышленных зданиях
- цокольные этажи и полуподвалы
- цеха
- гаражи
- склады
- места хранения грузов
- паркинги

Не рекомендуется применение:

- Полы, подвергающиеся воздействию кислот, солей или других веществ, агрессивно воздействующих на бетон;
- Полы с повышенными требованиями по декоративности и гигиеничности.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Прочность на сжатие в возрасте (28 суток)	не менее 80 МПа
Заполнитель	корунд
Истираемость	не более 0,15 г/см ²
Максимальный размер заполнителя	2,5 мм
Расход материала	4–6 кг/м ²
Температура эксплуатации	-40...+60°C
Интенсивность механический воздействий (по СНИП 2.03.13)	весьма значительная
Интенсивность воздействия жидкостей (по СНИП 2.03.13)	большая
Упаковка	25 кг
Температура проведения работ	+5... +35 °C
Срок хранения	12 мес



ЛЕВЕЛАЙН SP2

Влагоудерживающая пропитка для бетона, топпинга (силер)

ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Влагоудерживающая пропитка Левелайн SP2 предназначена для предотвращения пересыхания свежего бетона и топпинговых полов в ранние сроки твердения, обеспечение герметизации внешнего слоя бетона, обеспыливания поверхности бетона и предотвращения его растрескивания.

ОСНОВАНИЯ ДЛЯ НАНЕСЕНИЯ

- Бетонные полы с упрочненным верхним слоем — топпинг.
- Бетонные полы затертые бетоноотделочными машинами (вертолетами).
- Полимерцементные полы, выполненные под затирку.
- Шлифованные бетонные полы и полимерцементные полы

ПРИМЕНЕНИЕ

Бетонные полы обеспыливаются промышленным пылесосом непосредственно перед нанесением.

Для нанесения на шлифованный бетон силер необходимо разбавить 1:1 растворителем (ксилол или сольвент).

РАСХОД

Расход силера для топпинга и других затертых поверхностей составляет 200–300 г/м² (на оба слоя). Расход силера на шлифованный бетон составляет 200–300 г/м² (на оба слоя) + столько же растворителя. Для пористых бетонов (марка ниже М200) расход увеличивается.

ХРАНЕНИЕ

Хранить и транспортировать при температуре от -40 °C до +25 °C

Срок хранения в сухом помещении в заводской упаковке составляет 6 месяцев от даты изготовления.





**МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ
ТОРКРЕТИРОВАНИЯ**

КРАФТОР SC D

Торкрет смесь для нанесения сухим способом

СВОЙСТВА

- Высокая прочность и плотность
- Высокая адгезия к основанию и арматуре
- Интенсивный набор прочности во все сроки твердения
- Возможность заглаживания (фактурирования) без ухудшения эксплуатационных характеристик
- Высокая водонепроницаемость и морозостойкость
- Низкий процент отскока
- Армирование полипропиленовым либо стальным фиброволокном

ПРИМЕНЕНИЕ

Торкрет смесь для нанесения мокрым способом КРАФТОР SC D — сухая смесь, предназначенная для нанесения методом сухого торкретирования. При затворении водой образует безусадочный тиксотропный раствор.

Применяется как в новом строительстве, так и при различных работах по реконструкции, усилению, восстановлению.

Новое:

- Строительство элементов гидротехнических сооружений;
- Гидроизоляция;
- Укрепление стенок и сводов штолен, шахт, туннелей;
- Укрепление котлованов, стен в грунте;
- Крепление скальных стен и откосов;
- Строительство бассейнов, зданий со сложной геометрией.

Ремонт:

- Восстановление защитного слоя бетона;
- Восстановление геометрии конструкций;
- Ремонт и устранение дефектов строительства несущих конструкций;
- Реконструкция железнодорожных и автомобильных туннелей;
- Усиление конструкций из кладки, бетона, железобетона;
- Восстановление и ремонт гидротехнических сооружений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Соответствующий класс бетона в зависимости от требования Заказчика

Прочность на сжатие (28 суток)	.....соответствует классу бетона
Максимальная фракция	.....8 мм
Максимальная толщина слоя, наносимого за один раз	.....100 мм
Минимальная толщина слоя	.....8 мм
Влажность смеси	.....0,2%
Температура нанесения	.....+5...+35 °С
Температура эксплуатации	.....-40...+80 °С
Расход материала	.....2200 кг/м ³
Марка водонепроницаемости	.....10
Морозостойкость	.....не менее 300 циклов
Грунт основания	.....Влажная поверхность
Срок хранения	.....12 мес



КРАФТОР SC W

Торкрет смесь для нанесения мокрым способом

СВОЙСТВА

- Высокая прочность и плотность
- Высокая адгезия к основанию и арматуре
- Интенсивный набор прочности во все сроки твердения
- Высокая водонепроницаемость и морозостойкость
- Низкий процент отскока
- Армирование полипропиленовым либо стальным фиброволокном

ПРИМЕНЕНИЕ

Торкрет смесь для нанесения мокрым способом КРАФТОР SC W — сухая смесь, предназначенная для нанесения методом мокрого торкретирования. При затворении водой образует безусадочный тиксотропный раствор.

Применяется как в новом строительстве, так и при различных работах по реконструкции, усилению, восстановлению.

Новое:

- Строительство элементов гидротехнических сооружений;
- Гидроизоляция;
- Укрепление стенок и сводов штолен, шахт, туннелей;
- Укрепление котлованов, стен в грунте;
- Крепление скальных стен и откосов;
- Строительство бассейнов, зданий со сложной геометрией.

Ремонт:

- Восстановление защитного слоя бетона;
- Восстановление геометрии конструкций;
- Ремонт и устранение дефектов строительства несущих конструкций;
- Реконструкция железнодорожных и автомобильных туннелей;
- Усиление конструкций из кладки, бетона, железобетона;
- Восстановление и ремонт гидротехнических сооружений.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Соответствующий класс бетона в зависимости от требования Заказчика

Прочность на сжатие (28 суток)	.....соответствует классу бетона
Максимальная фракция	.....8 мм
Максимальная толщина слоя, наносимого за один раз	.....70 мм
Минимальная толщина слоя	.....8 мм
Влажность смеси	.....0,2%
Температура нанесения	.....+5...+35°С
Температура эксплуатации	.....-40...+80°С
Расход материала	.....2100 кг/м ³
Марка водонепроницаемости	.....10
В/Т	.....0,09—0,11
Морозостойкость	.....не менее 300 циклов
Грунт основания	.....Влажная поверхность
Срок хранения	.....12 мес





**РЕШЕНИЯ ДЛЯ
ТОННЕЛЕСТРОЕНИЯ**

СЕРВИС И ДОКУМЕНТЫ

ТАБЛИЦА ПОДБОРА РЕШЕНИЙ



МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ РЕМОНТА И ЗАЩИТЫ БЕТОНА ПРОФСКРИН

	RC20	RC35	RC45	RC45 F	RC40 5m	RC40 F5m	RC50 RT1	RC5 R	RC60 RL4	NC60	LC2.5
Классификация согласно ГОСТ 56378-2015	R2	R3	R4	R4	/	/	R4	/	R4	R4	/
Соответствие классу бетона	B10-B20	B20-B30	B30-B50	B30-B50	/	/	B30-B55	/	B30-B55	B40-B70	/
Толщина слоя, мм	5-40	5-50	5-50	5-50	2-20	2-20	5-50	/	5-50	10-100	/
Быстротвердеющий						•	•	•	•		
Тип смеси											
Тиксотропная	•	•	•	•	•	•	•	•			
Наливная									•	•	
Антикоррозионное покрытие											•
Тип ремонта											
Ремонт бетонного слоя вокруг арматуры	•	•	•	•	•	•	•		•	•	
Конструкционный ремонт		•	•	•			•		•	•	
Неконструкционный ремонт	•				•	•		•			
Остановка протечек								•			
Защита арматуры											•
Монтаж оборудования									•	•	
Анкеровка							•	•	•	•	
Ремонт глубоких убылей	•	•	•	•			•		•	•	
Ремонт аэродромных покрытий									•	•	•
Финишная отделка					•	•					
Нанесение											
Шпатель	•	•	•	•	•	•	•	•			
Кисть											•
Литье									•	•	
Сезон											
Зима				•		•	•		•		
Лето	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
Ориентация основания											
Горизонтальные поверхности	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Вертикальные поверхности	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Спецсвойства											
Морозостойкость в солях (F ₂ 300)		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Повышенная водонепроницаемость (>W16)		•	•		•	•	•	•	•	•	•
Расширение										•	
Область применения											
Линейные сооружения (мосты, переходы, эстакады)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Высотные строения	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ЖБИ конструкции	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Монолитные конструкции	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Торгово-складские сооружения (ТЦ, ТПУ, склады, ангары)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Объекты энергетической отрасли (АЭС, ГЭС, ТЭС)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Объекты ЖКХ (очистные сооружения, подстанции, инженерные коммуникации)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Гидротехнические сооружения (портовые конструкции, пирсы, причалы, набережные, мосты)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Спортивные сооружения (стадионы, ледовые дворцы, аквапарки, авто-мототреки, трассы для зимних видов спорта)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ГИДРОИЗОЛЯЦИИ СМАРТСКРИН

Тип	HC20 H	HC10 EZK	HC31 Pt
Жесткая	•		•
Эластичная		•	
1-компонентная	•		•
2-х компонентная		•	
Нанесение			
Шпатель	•		•
Кисть	•	•	•
Свойства			
Перекрытие трещин		•	
Проникающая			•
Сопротивление обратному давлению	•		•
Повышение марки бетона по водонепроницаемости		•	•
Повышение марки бетона по морозостойкости		•	•
Защита от проникновения CO ₂		•	
Защита от проникновения хлорид-ионов		•	
Область применения			
Элементы бассейнов (чаши, стены, примыкания)		•	•
Конструкции ниже уровня земли снаружи (фундаменты, подвалы, погреба, гаражи, убежища, паркинги, цокольные этажи)	•	•	•
Конструкции ниже уровня земли изнутри (подвалы, погреба, гаражи, убежища, паркинги, цокольные этажи)			•
Вторичная защита бетона в условиях динамических нагрузок		•	
Вторичная защита линейных сооружений (опоры мостов, пирсы, причалы, подземные переходы, тоннели)	•	•	•

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТОРКРЕТИРОВАНИЯ КРАФТОР

Метод нанесения	SC D	SC D с ПП фиброй	SC D с стальной фиброй	SC W	SC W с ПП фиброй	SC W с стальной фиброй
Сухой	•	•	•			
Мокрый				•	•	•
Соответствие классу бетона						
B20-B70	•	•	•	•	•	•
Армирование						
Без армирования	•			•		
ПП фибра		•			•	
Стальная фибра			•			•
Область применения						
Восстановление бетонных конструкций после пожаров	•	•	•	•	•	•
Изготовление конструкций со сложными геометрическими формами	•	•		•	•	
Усиление арочных конструкций (шахты, тоннели, проемы, своды)	•	•	•	•	•	•
Ремонт монолитных конструкций при новом строительстве	•	•	•	•	•	•
Ремонт монолитных конструкций	•	•	•	•	•	•
Нанесение декоративных покрытий (имитация камня, блоков)	•	•		•	•	
Строительство ограждающих конструкций (стена в грунте, подпорные стены)	•	•	•	•	•	•
Строительство и ремонт гидротехнических сооружений	•	•	•	•	•	•
Строительство и ремонт объектов энергетической промышленности	•	•	•	•	•	•
Строительство и ремонт объектов транспортной инфраструктуры	•	•	•	•	•	•

ЗАКЛЮЧЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

Материалы ТМ Индастро протестированы, рекомендованы и подтверждены сертификационными испытаниями ведущими Российскими научными и проектными организациями

Научно-техническое заключение по теме: «Проведение испытаний ремонтных и гидроизоляционных составов „Индастро“ и выдача научно-технического заключения на материалы Индастро Профскрин RC45, Профскрин RC40 Sm и Смартскрин НК10 E2k

Научно-техническое заключение по теме: «Проведение испытаний ремонтных и гидроизоляционных составов „Индастро“ и выдача научно-технического заключения» на материал Индастро Профскрин LC2.5

Заключение на применение тампонажной смеси и вяжущего Неогрон для приготовления и нагнетания тампонажных растворов при сооружении метрополитенов и транспортных тоннелей

«Ремонт бетонных конструкций и гидроизоляция зданий и сооружений с применением составов ТМ Индастро. Материалы для проектирования, чертежи узлов, выполнение гидроизоляции»



СЕРТИФИКАТЫ СООТВЕТСТВИЯ

Материалы ТМ Индастро производятся и отвечают необходимым требованиям, нормативам и стандартам.

Смеси для торкретирования ТМ Индастро

Материалы ТМ Индастро для ремонта и защиты бетона

Разрешение на контакт с питьевой водой гидроизоляционных материалов ТМ Индастро



СЕРВИС ОТ КОМАНДЫ ИНДАСТРО

Специалисты ТМ Индастро заинтересованы в том, чтобы предложить своему потребителю оптимальное решение поставленной задачи. Являясь профессионалами в своем деле, мы предоставляем нашему клиенту всестороннюю техническую поддержку, обеспечивая самый высокий уровень сервиса.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЙ ПОДХОД К КАЖДОМУ КЛИЕНТУ

Каждый объект уникален. При подборе материалов для восстановления, усиления, строительства и ремонта конструкций необходимо учитывать все особенности здания и ознакомиться с имеющейся информацией (проектной документацией, фотографиями, актами обследования, дефектными ведомостями и проч.). Только на основании полученной информации наши специалисты предложат оптимальное решение по выбору материалов и технологии работ.

КОНСУЛЬТАЦИИ ДЛЯ ПОДРЯДЧИКОВ И ПРОЕКТАНТОВ

Мы всегда открыты к сотрудничеству и готовы предложить нашим заказчикам как типовые проектные решения с применением наших материалов, так и разработать для них новые решения при наличии специальных требований. Перед началом работ специалисты ТМ Индастро не только консультируют по всем аспектам работы с продуктами ТМ «Индастро», но и с удовольствием проведут наглядный мастер-класс. Мы будем рады предложить Вам помощь в решении проектных задач.

ПОДБОР СМЕСИ ПОД ТРЕБОВАНИЯ ЗАКАЗЧИКА

Научно-технический исследовательский центр компании «СЕДРУС» оснащён современным лабораторным оборудованием, позволяющим решать широкий спектр задач в области исследования и тестирования различных строительных материалов.

Одними из важнейших задач НТИЦ являются:

- разработка новых продуктов и системных решений для современного строительства;
- проведение фундаментальных исследований свойств разрабатываемых продуктов и сырьевой базы.

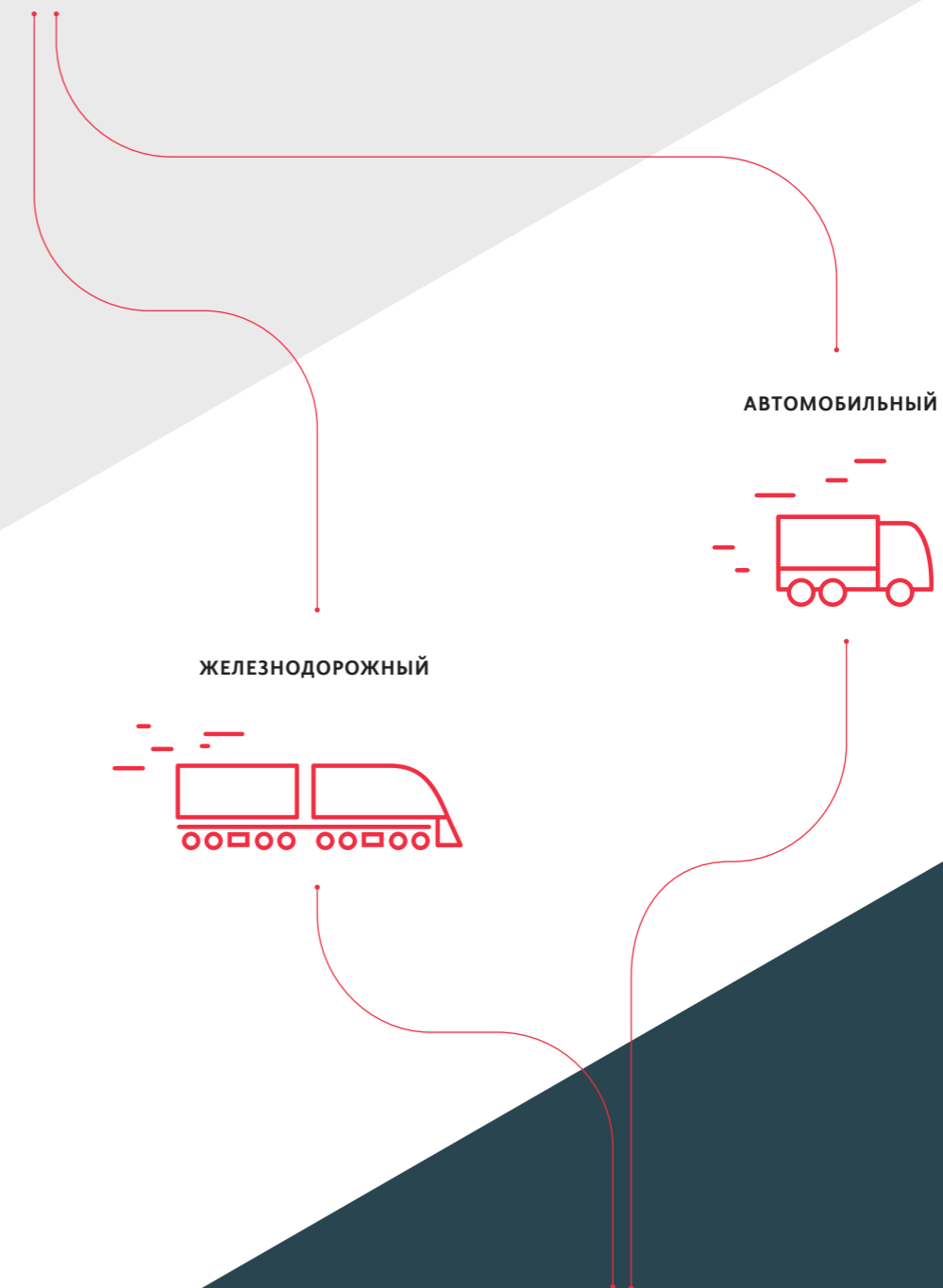
Наши специалисты всегда готовы разработать состав на основании требований, предъявляемых к материалу для решения поставленных задач.

ОБУЧЕНИЕ

Для достижения наилучших результатов в применении материалов и технологий Индастро, наша компания проводит бесплатные семинары по обучению работе с продуктами и решению поставленных перед строителями задач. Наши обучающие программы рассчитаны как на рядовых сотрудников, так и на руководящий состав подрядных и проектных организаций.

ДОСТАВКА

Компания осуществляет поставки по всей территории Российской Федерации на объекты либо склады клиентов следующими видами транспорта:



АВТОМОБИЛЬНЫЙ

ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ

ДОСТАВКА ОСУЩЕСТВЛЯЕТСЯ ОТ 1 МЕШКА!

Также наши клиенты могут самостоятельно забрать продукцию непосредственно с производств в г. Коломна, г. Невинномысск или со складов, находящихся в городах с обособленными подразделениями группы компаний «Седрус».

НАШИ ОБЪЕКТЫ

**БИЗНЕС И ТОРГОВЫЕ ЦЕНТРЫ,
ЖИЛИЩНЫЕ КОМПЛЕКСЫ**





Автор этого фото: Александр Попов (russos.livejournal.com)



ТРАНСПОРТНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

—

СТАДИОНЫ И ЛЕДОВЫЕ АРЕНЫ



