

«РУПАЛ - СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»

РЕМОНТ всех типов кровельных покрытий
УСТРОЙСТВО новых монолитных кровель
ГИДРОИЗОЛЯЦИЯ фундаментов

RUPALL

О компании

Нас всегда интересовала строительная индустрия. Наш опыт показывает, что основа экономического успеха – это объединение научного потенциала и инноваций, практической деятельности и внимательного отношения к защите окружающей среды. Благодаря прикладной науке и внедряемым инновациям мы даем возможность нашим клиентам реализовывать самые смелые и технологичные проекты с уверенностью и заботой о будущих поколениях.

«РУПАЛ-СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ» полностью Российская компания, созданная людьми, имеющими 20-ти летний опыт реализации различных производственных и строительных проектов. Начиная с 2020 года, мы поставили себе цель – улучшать существующие строительные технологии и материалы. Нашим основным профилем является разработка инновационных кровельных и фасадных систем и производство соответствующих материалов под маркой RUPALL. Головной офис и основные ресурсы находятся в городе Нижний Новгород Приволжского федерального округа, с 2020 года научная деятельность компании осуществляется совместно с кафедрой химии Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н.И. Лобачевского. Наши результаты показывают, что не только зарубежные холдинги могут быть заметными участниками российского строительного рынка.

Наши технологии

Нашей компанией разработана и впервые в России внедрена полностью монолитная кровельная система RUPALL. Все материалы, которые мы используем при монтаже системы, являются российскими и имеют все необходимые сертификаты и свидетельства. Для оптимизации работы проектных компаний мы разработали альбом технических решений с типовыми узлами. Проекты с нашей кровельной системой прошли государственную экспертизу и успешно применяются на жилых, административных и производственных зданиях.

НАШИ МАТЕРИАЛЫ МОЖНО ПРИМЕНЯТЬ:

- 1 для устройства монолитного бесшовного гидробарьера, устраняя протечки кровли без вскрытия старого покрытия
- 2 для устройства утепленного монолитного кровельного покрытия, устраняя протечки кровли без вскрытия старого покрытия
- 3 для капитального ремонта кровли с демонтажем старого покрытия и устройством полностью монолитного кровельного пирога
- 4 для устройства монолитных плоских и радиусных кровельных покрытий на новых зданиях всех типов
- 5 для устройства монолитных кровельных покрытий на стилобатах и эксплуатируемых подземных парковках

Наши преимущества

Монолитная кровельная система RUPALL не дороже обычных кровельных систем, соответствует классу пожарной опасности КО, а в процессе эксплуатации более технологична и экономически выгоднее.

МОЖНО ВЫДЕЛИТЬ ТРИ ГРУППЫ ПРЕИМУЩЕСТВ НАШЕЙ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛОВ:

- 1** *Экономические*
- 2** *Технологические/эксплуатационные*
- 3** *Защита окружающей среды и устойчивое развитие*

Экономические преимущества технологии и материалов RUPALL

Устранение протечек кровельного покрытия без вскрытия старого покрытия

Наша практика работы на конкретных объектах показывает, что исходная стоимость наших материалов и всей технологии не дороже, а зачастую дешевле решений на основе битумных рулонных материалов. Кроме этого, у монолитного кровельного покрытия из однокомпонентного гидроизоляционного состава на основе синтетических каучуков RUPAL-204 срок гарантийной эксплуатации может быть в два раза дольше, а последующие ремонты значительно дешевле. Важно знать, что бесконечно наносить ремонтные слои рулонных битумных материалов невозможно! Они создают нагрузку на конструкции в 10 раз превышающую наши решения.

Устранение протечек металлического кровельного покрытия

Срок нормальной эксплуатации металлического кровельного покрытия составляет около 7 лет, дальше требуется локальная замена листов металла. Применение при ремонте однокомпонентного гидроизоляционного состава на основе синтетических каучуков RUPAL-204 позволяет произвести устранение протечек без демонтажа повреждённых стальных листов кровельного покрытия. Это реальный путь удешевить ремонт и продлить срок эксплуатации кровли.



Технологические преимущества технологии и материалов RUPALL

ТИП ПОКРЫТИЯ	ШВЫ/ПРИЖИМНЫЕ ПЛАНКИ	СПЕЦИАЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ	ОПЕРАЦИИ С ОТКРЫТЫМ ПЛАМЕНЕМ	ПЕРСОНАЛ	ВЕС 1М ² ГОТОВОГО ПОКРЫТИЯ	ОТРАЖАЮЩИЙ УФ-ЛУЧИ ЭФФЕКТ
РУЛОННОЕ БИТУМНОЕ (2 СЛОЯ)	ДА	ДА	ДА	Специальный/ мужчины	10 КГ	НЕТ
RUPALL - 204	НЕТ	НЕТ	НЕТ	Обычный мужчины/ женщины	1 КГ	ДА (80-90%)

ВЫВОД: устройство кровельного покрытия из материалов RUPALL не требует специально обученного персонала или специального оборудования. При монтаже не применяется открытый огонь или иные нагревательные приборы. Покрытие из материалов RUPALL отражает до 90% УФ излучения, что создает эффект прохладной кровли. Важный аспект – готовое покрытие из мастик RUPALL в 10 раз легче рулонного битумного покрытия!

Технологические преимущества технологии и материалов RUPALL

ТИП ПОКРЫТИЯ	ШВЫ/ПРИЖИМНЫЕ ПЛАНКИ	ОПЕРАЦИИ НАГРЕВА С КОНТРОЛЕМ СВАРНОГО ШВА	ПЕРСОНАЛ	ВЕС 1М ² ГОТОВОГО ПОКРЫТИЯ	ОТРАЖАЮЩИЙ УФ-ЛУЧИ ЭФФЕКТ
МЕМБРАННОЕ ПОКРЫТИЕ (ПВХ)	ДА	ДА	Специальный/ мужчины	1,9 КГ	ДА (50-55%)
RUPALL - 204	НЕТ	НЕТ	Обычный мужчины/ женщины	1 КГ	ДА (80-90%)

Вывод: материалы RUPALL холодного отверждения от взаимодействия с воздухом. Весь арсенал инструмента для работы с нашими материалами: ножницы, валики, кисти, спецодежда, респиратор, защитные перчатки и очки. При работе не нужны подъемные механизмы – самое большое ведро мастики весит 20 кг. Бригада из 3-х человек укладывает 200-300 м² покрытия в день.

Защита окружающей среды и устойчивое развитие

Правительство РОССИИ по поручению Президента разрабатывает национальный план снижения выбросов парниковых газов к 2050 году до уровня ниже, чем в ЕС;
 Одним из инструментов реализации плана будут климатические проекты – проекты, направленные на оптимизацию углеродного следа в рамках жизненного цикла продукции.



Жизненный цикл любой продукции состоит из трёх этапов и один из них – это утилизация. Продолжительность службы рулонных битумных материалов ограничена несколькими гарантийными циклами, поскольку весовые характеристики таких материалов не позволяют бесконечно накладывать слой за слоем. Это означает, что вскоре потребуется демонтаж и утилизация значительного объёма битумного кровельного покрытия с 4-м классом опасности. Готовое финишное покрытие RUPALL в 10 раз легче рулонных битумных покрытий, а срок возможного обновления покрытия наступает заметно позднее. Такие характеристики наших материалов позволяют при ремонте либо предотвратить демонтаж существующего рулонного покрытия, вовремя применив наши технологии, либо изначально создать кровельное покрытие, не имеющее в жизненном цикле эксплуатации объекта, демонтажа и утилизации кровельных отходов. Способность покрытий из материалов RUPALL отражать до 90% ультрафиолетового излучения позволяет поддерживать в зданиях более комфортный микроклимат и снижать нагрузку на кондиционеры.

НАШИ ТЕХНИЧЕСКИЕ РЕШЕНИЯ ПОЗВОЛЯЮТ ВАМ ЭКОНОМИТЬ ДЕНЬГИ И ВРЕМЯ, ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ И РЕШАТЬ ЗАДАЧИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ!

Примеры нашей работы



Текущий ремонт кровли жилого дома без вскрытия кровли



ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ВИД



ГОТОВАЯ КРОВЛЯ

Наши материалы отлично противостоят ультрафиолетовому излучению и нагреваются значительно меньше любых рулонных материалов. Это позволяет поддерживать микроклимат с меньшими затратами даже в зданиях без техэтажа.

Примеры нашей работы



Текущий ремонт кровли жилого дома без вскрытия кровли



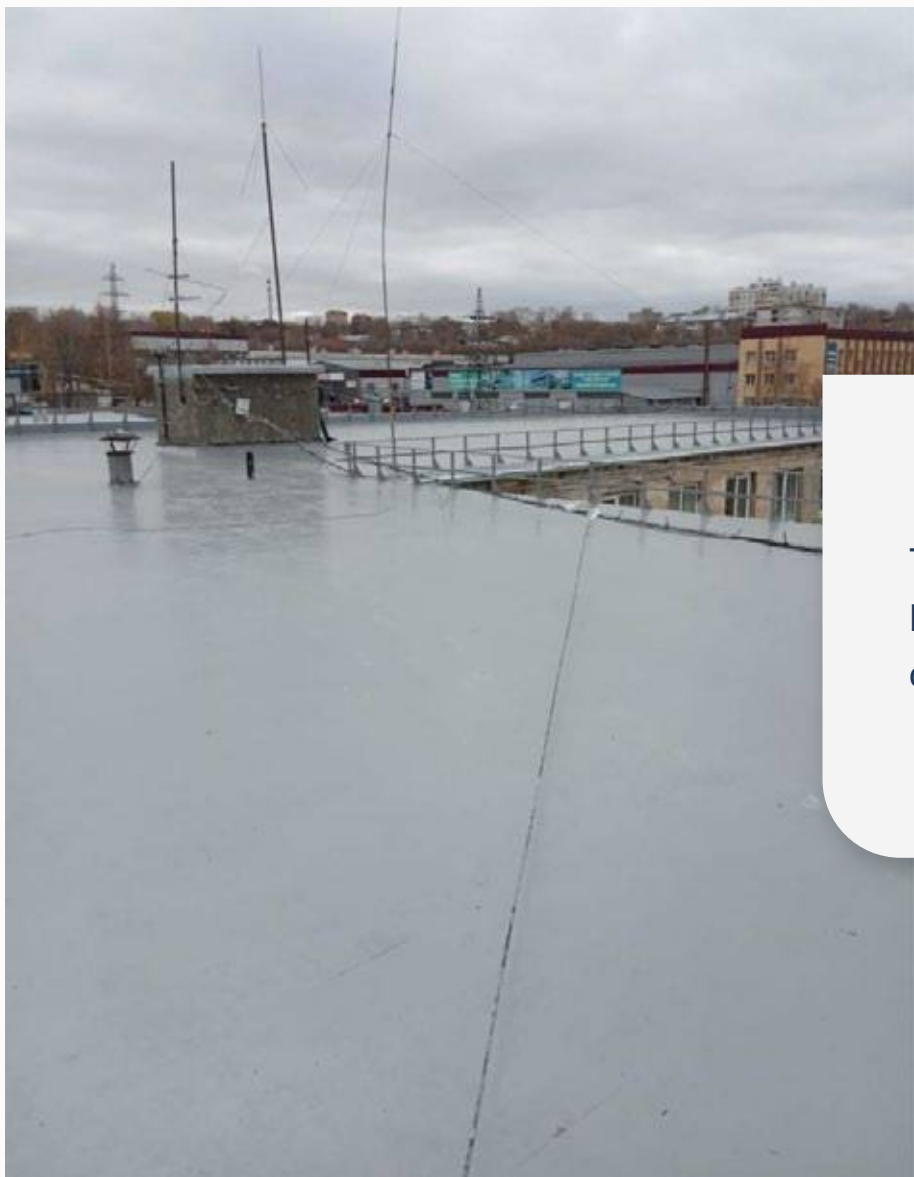
ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ВИД



ГОТОВАЯ КРОВЛЯ

Технология ремонта кровли материалами RUPALL позволяет создавать монолитное бесшовное покрытие, применяемое для гидроизоляции бассейнов и искусственных водоёмов. Все примыкания монолитные - нам не нужны прижимные планки.

Примеры нашей работы



Технология ремонта кровли материалами RUPALL позволяет выполнять ремонт любой сложности.

*Текущий ремонт без вскрытия кровли
с укладкой дополнительного слоя утепления*

Примеры нашей работы

Капитальный ремонт с полной заменой кровельного покрытия производственного цеха



ПЕРВОНАЧАЛЬНЫЙ ВИД



ГОТОВАЯ КРОВЛЯ

Наши материалы позволяют надёжно утеплять и гидроизолировать кровли со сложной геометрией - радиусные и сферические.

Примеры нашей работы

Новая монолитная кровля на строящихся жилом и административном зданиях



Эстетика и характеристики нашей монолитной кровельной системы позволяют существенно улучшить экономику любого проекта за счёт создания эксплуатируемой кровли. Это дополнительная полезная площадь, которая может приносить доход от эксплуатации или продажи.

Состав монолитной утеплённой кровельной системы RUPALL

- 1** **Пароизоляция** (укладывается на основание - монолитный или сборный железобетон, на металлический профлист не требуется).
- 2** **Слой монолитного полистиролбетона (ПСБ)**. Изготавливается прямо на площадке согласно ГОСТ 33929-2016 Полистиролбетон. Толщина определяется теплотехническим расчётом.
- 3** **Укрепляющая стяжка**. Может выполняться стандартная армированная фиброй полусухая цементно-песчаная стяжка М150 толщиной от 5 сантиметров, либо монолитная армированная стальной сеткой/арматурой бетонная стяжка М-300 толщиной от 5 сантиметров, либо облегчённая стяжка М 250-300 из специальных материалов толщиной 2-3 сантиметра.
- 4** Укрепляющий двухкомпонентный грунт RUPALL - 102 (уже выполняет функцию гидробарьера).
- 5** Финишный гидробарьер на основе мастик из синтетических каучуков RUPALL, армированный полиэфирной тканью RUPALL - FLEX.

Полистиролбетон и стяжки



*РАЗРЕЗ КРОВЕЛЬНОГО
ПОКРЫТИЯ*



*ОБРАЗЕЦ ТОНКОСЛОЙНОЙ
СТЯЖКИ*

Квадратный метр стяжки, толщиной 1 сантиметр весит около 20 кг. Мы варьируем материалы в зависимости от задач Заказчика. Тонкослойные стяжки значительно легче, но материалы для их устройства стоят дороже.

Заливка полистиролбетона



Заливка полистиролбетона картами позволяет выполнять все заложенные проектом уклоны для водоотведения.

Сравнительные характеристики полистиролбетона и других утеплителей

ПАРАМЕТР	ПОЛИСТИРОЛБЕТОН	ПЕНОБЕТОН	КЕРАМЗИТОБЕТОН	БАЗАЛЬТОВЫЙ УТЕПЛИТЕЛЬ	ЭППС
Плотность кг/м ³	200 - 600	300 - 1000	850 - 1800	55 - 220	25 - 45
Прочность на сжатие кгс/м ²	3,5 - 8,5	2,5	3,5 - 8,5	0,2 - 0,4	2 - 3,5
Теплопроводность Вт/мС	0,065 - 0,07	0,14 - 0,22	0,15 - 0,8	0,038 - 0,042	0,03 - 0,04
Паропроницаемость мг/м-чПа	0,09	0,11	0,09 - 0,3	0,049	0,015 - 0,02
Водопоглощение % массы	4	10 - 16	8 - 14	10 - 15	0,2 - 0,4
Класс пожароопасности	Г1-НГ	НГ	НГ	НГ	Г3 - Г4
Морозостойкость/ циклы	75-150	35-75	50 - 70	75 - 100	75 - 100

Почему мы выбрали полистиролбетон

1

Листовые утепляющие материалы имеют лучшие теплотехнические характеристики, но не показывают их в смонтированной системе - базальтовые ваты и ЭППС при монтаже имеют стыки и неплотные примыкания, а значит остаются мосты холода и воздушные карманы. Имеют меньшую прочность на сжатие. Базальт с классом пожароопасности НГ, но с большим водопоглощением. ЭППС с минимальным водопоглощением, но класс пожароопасности Г3-Г4. Не удобно создавать уклоны водоотведения.

2

Керамзитобетон - монолитный материал с классом пожароопасности НГ, но существенно проигрывает по теплотехническими и весовым характеристикам, а также водопоглощению и морозостойкости.

3

Пенобетон - монолитный материал с классом пожароопасности НГ, близок по прочности, но уступает по теплотехническим характеристиками и водопоглощению.

4

Полистиролбетон является наиболее универсальным - монолитный материал с хорошими теплотехническими характеристиками, которые демонстрирует в системе. Лёгкий, прочный, умеренно паропроницаемый, с хорошей пластичностью. Марка прочности D200 имеет класс пожароопасности Г1, с плотностью выше D200 материал имеет класс НГ.

5

Согласно ГОСТ Р56026 и СП 17.13330. 2017 (таб. 5.2) кровли на основе полистиролбетона, начиная с марки плотности D200 имеют группу пожарной опасности кровли КПО, поскольку мастики RUPALL с группами РП 1 и В 1.

Что Вы получаете, выбирая монолитные кровли RUPALL



Мосты холода и воздушные карманы видны не вооружённым взглядом



Монолитный слой утепления без воздушных карманов и стыков со сроками эксплуатации слоя утепления более 20 лет.

Что Вы получаете, выбирая монолитные кровли RUPALL



Возможность безогневого выполнения работ на объектах любого класса опасности.

Кроме рисков пожара или взрыва газового баллона возможно банальное прожигание материала или негерметичное спекание шва

Что Вы получаете, выбирая монолитные кровли RUPALL



Простота и лёгкость обращения с материалами, простые требования к квалификации персонала



Весь арсенал оборудования работы с материалами RUPALL - это валики, кисти и ножницы. Вес большого ведра 20 кг.



Что Вы получаете, выбирая монолитные кровли RUPALL



Неожиданный дождь приведёт к намоканию материала, застою влаги и потере теплотехнических характеристик. Монтаж только после завершения всех смежных работ на кровле



Возможность ведения любых совместных работ через 4 часа после укладки полистиролбетона. Набирает прочность с увлажнением

Лояльность к погодным условиям при монтаже утепляющего слоя в любом объёме. Возможность вести строительство непрерывным циклом, нагружая слой утепления.

Что Вы получаете, выбирая монолитные кровли RUPALL



Работа с рулонными материалами в местах со сложной геометрией сопряжена с серьезными трудностями и рисками последующих протечек. Летом материалы стекают под собственным весом



Преимущества жидкой гидроизоляции основаны на её физических свойствах - она проникает во все свободные пространства

Монолитные примыкания к технологическому оборудованию любой сложности.

Что Вы получаете, выбирая монолитные кровли RUPALL



Легкую, эстетичную, стойкую к ультрафиолету монолитную кровлю с высокой ремонтопригодностью. Межремонтные интервалы дольше, стоимость ремонта меньше.

Что Вы получаете, выбирая монолитные кровли RUPALL



Конкретный пример капитального ремонта кровли в городе Киров. Производственный цех 1976 года постройки. Полный демонтаж кровельного покрытия. Общий вес снятых отходов от старой кровли составил около 400 тонн. Общий вес нового монолитного кровельного покрытия RUPALL составляет около 167 тонн. Несущие конструкции надёжно утеплены, гидроизолированы и разгружены на более, чем 230 тонн.

Услуги нашей компании

- 1 Обучение инженерно - технического и операционного персонала Заказчика производству и контролю качества работ
- 2 Шеф - монтаж кровельных систем RUPALL
- 3 Контроль состояния кровельного покрытия в период гарантийного срока эксплуатации
- 4 Участие в предпроектных расчётах и проектных работах на объектах потенциальных Заказчиков



НОВЫЙ КРОВЕЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

A panoramic view of a city skyline at sunset, with numerous skyscrapers and buildings illuminated by the golden light of the setting sun. The sky is a mix of orange and yellow, and the city lights are beginning to glow.

«РУПАЛ - СТРОИТЕЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ»

Россия, Нижний Новгород

Телефон: 8 (831) 413 53 18

info@rupall.ru

www.rupall.ru

