

Филиал ОАО «Инженерный центр ЕЭС» - «Фирма ОРГРЭС»

РЕКОМЕНДАЦИИ
по применению материалов химического концерна
«ДРИЗОРО С.А.» (Испания) для
гидроизоляционных и ремонтно-восстановительных работ
на энергопредприятиях ЕЭС

Арх. №

«Утверждаю»

Главный инженер

В.А. Купченко



13.11.06

Москва

2006 г.

Филиал ОАО «Инженерный центр ЕЭС» - «Фирма ОРГРЭС»

РЕКОМЕНДАЦИИ
по применению материалов химического концерна
«ДРИЗОРО С.А.» (Испания) для
гидроизоляционных и ремонтно-восстановительных работ
на энергопредприятиях ЕЭС

Москва

2006 г.

Разработано филиалом ОАО «Инженерный центр ЕЭС» - «Фирма ОРГРЭС»

Исполнитель: Осоловский В.П.

Утверждено: Главным инженером филиала ОАО «Инженерный центр ЕЭС» - «Фирма ОРГРЭС» Купченко В.А. 30.08.2006г.

Строительные материалы производства испанского химического концерна «ДРИЗОРО С.А.» находят все большее применение в России как при новом строительстве, так и при ремонте и восстановлении строительных конструкций, зданий и сооружений.

Высокие качества полимерцементных, гидроизоляционных составов, растворов, добавок и ряда других материалов «ДРИЗОРО С.А.», надежность и эффективность их применения во многих странах и в самых разных климатических условиях является результатом аккумулирования концерном более чем тридцатилетнего международного опыта разработки и производства данных видов материалов.

Помимо европейских сертификатов ISO 9001, 14001 продукция «ДРИЗОРО С.А.» имеет российские сертификаты соответствия, гигиенические заключения, рекомендации ведущих отечественных отраслевых строительных институтов.

В данных рекомендациях приведены технические характеристики материалов «ДРИЗОРО С.А.», которые используются при ремонте, восстановлении, гидроизоляции плотин, тоннелей, мостов, дорог, бассейнов и других сооружений, эксплуатируемых в условиях агрессивной сред

Для восстановления надежности и увеличения эксплуатационного ресурса зданий и сооружений энергопредприятий несомненный интерес представляют следующие группы материалов концерна «Дризоро С.А.»:

- материалы на полимерцементной основе для гидроизоляции сооружений;
- материалы безусадочные, одно- и двухкомпонентные для ремонта и восстановления конструкций из железобетона и кирпича;
- добавки в бетон и строительные растворы, повышающие водонепроницаемость, морозостойкость, прочность бетона, ускоряющие набор прочности;
- инъекционные материалы на основе силиконов, эпоксидной, полиуретановой и акриловых основах для создания

противофильтрационных завес и герметизации активно фильтрующих в конструкциях различного назначения, укрепления грунтов и др.;

- материалы для герметизации подвижных швов, дренажные мембраны для защиты фундаментов, стен.

1. Полимерцементные гидроизоляционные растворы

1.1. Технические характеристики полимерцементных растворов приведены в таблице №2.

1.2. Область применения гидроизоляционных растворов:

Максил – сухая смесь цемента и специальных добавок, заполнителей. Мембранное действие основано на образовании равномерной, регулярной и открытой структуры пор определенного размера в слое нанесенного материала. Рекомендуется для нанесения по бетону, ремонтным составам на цементной основе, каменной кладке в качестве гидроизоляционного покрытия от разрушающего действия воды ограждающих конструкций градирен, бассейнов, подпорных стенок, дамб, резервуаров, тоннелей и т.п. конструкций и сооружений. Обеспечивает эффективную защиту при использовании как внутри, так и снаружи зданий и сооружений, одновременно служит декоративной отделкой. Не ухудшает паропроницаемость конструкции. Устойчиво к воздействию морской воды, окислов углерода и серы. Расход от 1,5 до 3 кг/м².

Максил Флекс – эластичное гидроизоляционное покрытие для бетона и каменной кладки. Является двухкомпонентным продуктом. Компонент А – смесь цемента и специальных добавок. Наличие бутадиен-акрилатной дисперсии придает материалу эластичность. Компонент Б – синтетическая смола. Рекомендуется в качестве гидроизоляции гидротехнических сооружений, подземных частей сооружений, цокольных этажей зданий, мостовых конструкций, конструкций, подверженных динамическим нагрузкам. Компенсирует усадочную деформацию и перекрывает волосяные трещины, обладает хорошей паропроницаемостью, защищает от карбонизации и электрохимической коррозии. Стоек к абразивному износу и ультрафиолетовому излучению. Обладает высокой адгезией, легко наносится набрызгом или

распылением. Может быть использован при контакте с питьевой водой. Расход на 1 м² поверхности зависит от ее шероховатости и составляет 2,5-3,0 кг/м².

Максил Супер – гидроизоляционное покрытие проникающего типа, представляет собой смесь специальных цементов, наполнителей, а также органических и неорганических добавок. Материал образует мембранное покрытие. Обеспечивает глубокое проникновение активных компонентов в структуру основания через поры и капилляры, и формирование кристаллических новообразований на внутренней поверхности капиллярно-пористой системы, герметизирующих поры. Рекомендуется для гидроизоляции и защиты внутренних поверхностей бетонных и железобетонных конструкций подземных сооружений, дамб, тоннелей, горизонтальных железобетонных перекрытий, водоочистных сооружений. Повышает сопротивляемость коррозионному воздействию соленой воды и атмосферных загрязнителей. Может наноситься на тощий бетон. Общий расход материала – около 2,5 кг/м².

Максплаг – быстросхватывающийся в течение 3-5 мин безусадочный гидравлический проникающего действия раствор, устраняющий активные течи. Может также использоваться в качестве ремонтного раствора, в том числе и под водой, для заполнения поверхностных дефектов конструкций, швов, для анкерного крепления болтов, металлических закладных деталей, аварийного ремонта емкостей, каналов без вывода их из эксплуатации. Стоимость материала – 121 руб/кг.

Максэпокс Тар-Ф – высококачественное двухкомпонентное эластичное гидроизоляционное покрытие на основе эпоксидной и каменноугольной смол. Применяется для гидроизоляции и защиты от агрессивных воздействий воды и солей бетонных и металлических конструкций, находящихся под землей, гидроизоляции бетонных конструкций, подверженных подвижкам (мостов, резервуаров и т.п.), защиты от воздействия дизельного топлива, бензина, масел и др. Покрытие устойчиво к температурным деформациям основания. Имеет высокую адгезию к бетонным и металлическим поверхностям. Перекрывает усадочные трещины. Расход материала при покрытии в 2 слоя – 0,8-1,0 кг/м².

Максэластик ПУР – полиуретановая эластичная мембрана для гидроизоляции кровель и террас. Однокомпонентный продукт на основе полиуретановых смол предназначен также для гидроизоляции и защиты промышленных емкостей, трубопроводов, гидроизоляцию под обратную засыпку нанесения гидроизоляционного слоя под керамическую плитку и др. Формирует непрерывную бесшовную гидроизоляционную мембрану. Работоспособность при температуре от -40°C до $+100^{\circ}\text{C}$. Устойчив к воздействию антиобледенительных солей, морской воды, растворов щелочей и кислот, стоек к абразивному износу. Имеет хорошую адгезию ко всем поверхностям. Расход материала при двухслойном покрытии составляет 1-1,2 кг/м².

2. Ремонтные цементные составы для ремонта бетона

Характеристики растворов для ремонта конструкционного бетона и каменной кладки приведены в таблице №1.

Область применения ремонтных цементных растворов

Максрест – состав для ремонта и восстановления бетонных конструкций, защиты арматуры от коррозии, мелкого ремонта и герметизации трещин при гидроизоляционных работах в резервуарах, бассейнах, фундаментах и других сооружениях.

Максрайт-500/700 – быстросхватывающийся, содержащий ингибиторы коррозии раствор для ремонта и защиты бетонных конструкций от агрессивного влияния окружающей среды. Быстрота схватывания и тиксотропность раствора позволяет выполнять ремонт без опалубки.

Максрайт – быстросхватывающийся раствор для конструкционного ремонта нового или старого бетона до исходного состояния без опалубки.

Максрайт-С – раствор со стандартным временем схватывания для сухого нанесения методом торкретирования при восстановлении и устройстве отделки подземных выработок, тоннелей, галерей, подпорных стенок, мостовых конструкций, наращивании толщины полов и др.

Вотмат – быстросхватывающийся раствор используют при установке новых люков, аварийном ремонте промышленных полов. Стоимость 1 кг «Вотмат» 47 руб.

Конкресил-5 – ремонтный раствор для восстановления и выравнивания разрушенных бетонных поверхностей слоем до 5 мм, а также для крепления изоляционных листовых материалов на бетон, камень, стяжку. Расход на 1 м² 1,5 кг на 1 мм толщины слоя.

Максгрип – быстросхватывающееся жидкое вещество на основе цемента, применяется при установке анкерных болтов крепления тяжелого оборудования.

Максмортрер-Ф – быстросхватывающийся универсальный раствор, может использоваться как уже готовый, так и в качестве составляющего (+2-3 части песка) для ремонта фундаментов, бетона под водой, каменной кладки, заделки трещин, ремонта полов, приготовления штукатурки низкой пористости. Стоек к кислотам, карбонатам, морской воде, имеет высокую адгезию к бетону и арматуре.

Термосан – раствор, который предотвращает подсос влаги, а также образование конденсата. Принцип действия материала основан на большой площади свободной (испаряющей) поверхности, образованной открытой структурой пор. Может использоваться для внутренних и наружных работ в подземных и наземных условиях. Обладает высокой проницаемостью для водяных паров, низкой теплопроводностью. Может наноситься на любые твердые, структурно-прочные поверхности с помощью распылителя слоем толщиной 2-2,5 см. Второй слой может наноситься через сутки.

Максбетон – быстросхватывающийся безусадочный тиксотропный раствор для крепления элементов строительных конструкций: дверных коробок, сантехнической арматуры, труб, крепления деревянных плинтусов, герметизации небольших протечек воды, установки и крепления канализационных люков, решеток и др.

3. Полимерные добавки в бетон и строительные растворы

Полимерные добавки в бетон и строительные растворы при их незначительном процентном содержании в объеме бетона позволяют:

- ускорить набор прочности бетона;
- повысить пластичность, подвижность и, как следствие, обеспечить получение более плотного и прочного бетона без вибрирования при снижении водоцементного соотношения;
- повысить водонепроницаемость и морозостойкость бетона;
- повысить износостойкость, прочность бетона;
- обеспечить возможность проведения работ по бетонированию при отрицательных температурах;
- замедлить схватывание и снижение пластичности, например, при перевозке бетона на большие расстояния.

Наиболее эффективные добавки в бетон и строительные растворы:

Бисил СЦЦ – добавка на основе модифицированного поликарбоксилового эфира, придает бетону удобоукладываемость, высокую адгезию, снижает риск расслоения бетонной смеси. Позволяет приготовить литые легкоподвижные самоуплотняющиеся бетонные смеси при низком В/Ц отношении. Обеспечивает диспергирующий эффект (равномерное распределение заполнителей, песка и вяжущего в объеме смеси), необходимый для получения высококачественного бетона. Облегчает заполнение бетонной смесью труднодоступных участков и узлов в сложной опалубке и в условиях густого армирования. Замедляет начало схватывания бетона, уменьшает проявление усадки и ползучести бетона. Снижает вероятность появления раковин, улучшает адгезию к обычной и преднапряженной стальной арматуре. Добавляется в воду затворения в количестве 0,5÷3% от веса цемента или веса совместного вяжущего.

Макскрил – жидкость молочно-белого цвета на акриловой основе, повышает адгезию, гидроизоляционные свойства и механические характеристики (пластичность, стойкость к износу, прочность). Макскрил

сводит усадку до минимума и увеличивает адгезию к основаниям различного типа.

Бисил ПЛ – пластификатор-концентрат для улучшения пластичности бетона и цементно-песчаных растворов. Улучшает пластичность, обеспечивает однородность раствора и препятствует его расслоению, уменьшает усадку растворов и бетонов, улучшает морозостойкость, позволяет снизить содержание воды в растворах. Добавляется непосредственно в воду в количестве 0,1-0,2% по весу цемента. Расход – 50-100 мл на каждые 50 кг цемента.

Бисил ПОЛ – универсальная добавка, вводимая непосредственно как в воду, так и в смесь при приготовлении растворов и бетонов в соотношении 0,3-1,5% от веса цемента. Увеличивает текучесть смеси и ее механические показатели. Используется при приготовлении литых смесей, бетонных растворов в жарких климатических условиях. Значительно увеличивает когезию смеси. Возможно понижение количества воды затворения на 30%. Расход от 0,15 до 0,75 л на 50 кг цемента.

Бисил ВА – добавка, понижающая пористость растворов и придающая повышенную водонепроницаемость бетонным конструкциям. Используется при строительстве резервуаров, бассейнов, фундаментов, наружных стен зданий и каналов, для приготовления гидроизолирующей штукатурки для наружной и внутренней обмазочной гидроизоляции бетонных и кирпичных поверхностей. Нанесение – послойное, два-три слоя, при толщине слоя 10-15 мм. Расход Бисил ВА от 1% до 3% от веса цемента.

4. Инъекционные материалы.

Максуретан Инжекшн – двухкомпонентная полиуретановая система на основе преполимеров, которые, вступая в реакцию при контакте с водой, вспениваются и увеличиваются в объеме в течение 4 минут в 15 раз. Время гелеобразования можно регулировать путем изменения процентного содержания

Максуретан Инжекшн КАТ. Состав используется либо для устройства противодиффузионной завесы, либо для стабилизации грунтов. Обладает низкой вязкостью, что обеспечивает ее полное и глубокое проникновение.

Стабильность химического состава пены обеспечивает высокую долговечность и механическую прочность, а также способность противостоять высокому давлению воды. Плотность во вспененном состоянии – 50-100 кг/м³, прочность на сжатие – 30-150 кг/см².

В отличие от гидрофильных, гидрофобным составам не требуется большое количество воды. Предварительное нагнетание воды рекомендуется только в том случае, когда поверхность, подлежащая обработке, кажется сухой.

Максэпокс Инжекшн – эпоксидный двухкомпонентный состав низкой вязкости для заливки и инъектирования, отверждающийся при температуре окружающей среды.

Рекомендуется применять для инъектирования в трещины в бетоне, пропитки бетона, дерева, керамических и других материалов, имеющих высокую пористость, анкеровки и крепления металлических элементов в бетоне, камне и др. Прочность на сжатие 800-900 кг/см², прочность на изгиб 300-350 кг/см², время схватывания при t=25°С – от 8 до 12 часов, окончательное – 5-7 суток.

Максграут Инжекшн – текучий однокомпонентный инъекционный цементный раствор, содержащий минеральные компоненты, специально предназначенный для укрепления и заполнения полостей в стенах каменной и кирпичной кладки, заливки анкеров и фиксаторов. Обладает высокой текучестью, не расслаивается, стоек к воздействию сульфатов. Жизнеспособность раствора при 20°С - 20÷30 мин. Предел прочности на сжатие – 485 кг/см² на 28-й день.

Максклир Инжекшн – состав для отсечки капиллярной влаги. Это жидкая смола, основанная на силоксанах, которые при взаимодействии с водой в пропорции 1/10-1/15 превращаются в водоотталкивающую микроэмульсию, создающую эффективный горизонтальный барьер против поднятия капиллярной влаги в каменной кладке. Рекомендуется для обработки толстых стен с повышенной влажностью, паропроницаем, не боится коррозии.

5. Декоративные и прозрачные покрытия для бетона.

Максклир Д – водоотталкивающее защитное средство для бетонных, каменных и известковых поверхностей. Представляет собой кремнийорганическую щелочную жидкость на основе воды, предназначенную специально для защиты известняков, горизонтальных бетонных плит и внутренней штукатурки. Обеспечивает прозрачное защитное покрытие, снижающее поглощение воды, повышает морозостойкость поверхности. Один литр «Максклир-Д» покрывает от 1,5 до 5 м² поверхности в зависимости от ее пористости.

Максглейз – прозрачное защитное средство для бетона и каменной кладки. Представляет собой эмульсию на основе акрила, которая герметизирует и защищает бетон, каменную кладку от загрязнения окружающей среды и атмосферных осадков. Имеет хорошую адгезию к основанию, не теряет своих свойств при нанесении на щелочные основания, стойко к воздействию ультрафиолетовых лучей. Расход от 2 до 3 литр/м² в зависимости от пористости поверхности.

Максшин – водонепроницаемое покрытие на основе водных акрилатных латексов для наружных и внутренних оштукатуренных стен, каменной кладки, бетонных, керамических и деревянных оснований. Это эмульсия, основанная на водной дисперсии сополимеров. Материал создает прочное гидроизоляционное и декоративное покрытие гладкой и текстурированной модификации для фасада и стен внутри помещения. Отверждение происходит в процессе естественного испарения воды и других летучих веществ.

Обладает высокой паропроницаемостью, эластичен, не растрескивается при нормальных изменениях температур, имеет хороший цветовой диапазон, щелочестоек. Наносится в два слоя, расход составляет 0,2-0,4 кг/м².

Максшин Пул – акриловая краска для бассейнов. Высококачественное эластичное акриловое покрытие, стойкое к воздействию ультрафиолетового излучения. Наносится на бетонные полы, цементный строительный раствор и другие строительные материалы. Обладает фунгицидными и бактерицидными

свойствами, предотвращает рост водорослей, грибков, лишайников. Предназначена для применения при непосредственном контакте с водой. Плотность материала – 1,15 кг/л, содержание плотной составляющей 76%, адгезия к бетону > 2,5 МПа, время отверждения – 1 час. Расход материала – 0,25-0,35 кг/м² в два или один слой в зависимости от степени абсорбции обрабатываемой поверхности.

6. Материалы для уплотнения и герметизации швов

Максдрейн – дренажное полотно для защиты конструкций подземных, заглубленных или контактирующих с грунтом сооружений. Изготавливается из специального полиэтилена высокой плотности, обладающего высокой устойчивостью к нагрузкам и долговечностью.

Принцип действия данного материала основан на легкой сепарации воды из прилегающего грунта через водонепроницаемый слой текстиля и естественному стеканию ее в кольцевой дренаж по полимерному полотну. Применяется как пристенный и горизонтальный дренаж постоянного действия.

Используется для защиты гидроизоляции, дренажа и вентиляции подпорных стен и внутренних стен зданий, тоннелей, при устройстве кровель, крепления откосов каналов, дамб, стабилизации насыпей дорог.

Обладает высокой стойкостью к химической и биологической коррозии, препятствует прорастанию корней. Крепится к поверхности с помощью специальных пластиковых дюбелей и нагелей, а также специальных металлических гвоздей с пластиковыми шайбами.

Гидротайт – гидрофильный резиновый профиль для герметизации швов и стыков в конструкциях. Представляет собой профиль из гидрофильной резины, увеличивающейся в объеме в 3-8 раз при контакте с влагой. Применяется при прокладке тоннелей различного назначения для уплотнения по периметру сборных элементов, при пропускании коммуникаций сквозь ограждение конструкции. Данный продукт не предназначен для герметизации деформационных и температурно-осадочных швов. Морозостоек, химстоек, не

теряет своих свойств при многократных циклах увеличения в объеме. Прочность на разрыв – 125 кгс/см², коэффициент удлинения – более 400%.

Максдинамит Цемент - специальный состав, предназначенный для разрушения горных массивов и монолитных железобетонных конструкций, при условии, что применение взрывчатых веществ невозможно и не безопасно. Разрушение происходит за счет объемного увеличения в процессе гидратации материала.

Концерн «ДРИЗОРО С.А.» производит более 200 видов материалов для гидроизоляционных и ремонтно-строительных работ, каждый из которых имеет свое функциональное назначение и, в зависимости от состояния строительных конструкций, условий эксплуатации, может использоваться как самостоятельно, так и в определенном оптимальном сочетании и последовательности с другими материалами.

Материалы концерна «ДРИЗОРО С.А.» по стоимости незначительно отличаются от аналогичных отечественных сухих смесей и герметиков, но значительно превосходят их по качеству и по сложности работ которые можно выполнить в с их применением.

Применение материалов концерна «ДРИЗОРО С.А.» на энергопредприятиях отрасли для гидроизоляции и ремонта зданий и сооружений позволит восстановить надежность строительных конструкций за счет повышения прочности, плотности, монолитности защищаемого бетона, большей морозостойкости и коррозионной стойкости в агрессивных средах и др.

Обеспечивается большой выбор защитных материалов, эффективно работающих в условиях:

- динамического воздействия;
- гидростатического давления жидкой среды;
- механических воздействий природных и техногенных;
- воздействия атмосферной и технологической среды, других факторов.

Ремонтные цементные составы (раздел 1 Рекомендаций), учитывая безусадочность, тиксотропность, высокую скорость набора прочности, высокую

прочность, целесообразно применять для восстановления бетонных и железобетонных конструкций и защиты поверхностей на всех видах зданий и сооружений, как в надземной, так и в подземной их части (здания ТЭС, котельных, водоподготовок, насосных станций различного назначения, железобетонных емкостей, железобетонных дымовых труб и градирен, тоннелей, каналов и др.).

Полимерные добавки в бетон и строительные растворы (раздел 2 Рекомендаций) при незначительном расходе материала обеспечивают повышение плотности и прочности бетона при сокращении времени на ремонт, повышают морозостойкость и водонепроницаемость и их целесообразно использовать для ремонта и восстановления несущей способности железобетонных конструкций зданий и сооружений ТЭС. При этом следует учитывать необходимость соблюдения технологии приготовления бетонов и строительных растворов.

Полимерцементные гидроизоляционные материалы (раздел 3 Рекомендаций) могут найти применение для защиты цокольной части, железобетонных перекрытий главных корпусов ТЭС, брызгальных бассейнов, береговых насосных станций и камер переключения, кабельных каналов, подземных галерей топливоподдачи, подземных железобетонных резервуаров, багерных насосных и других зданий и сооружений.

Инъекционные материалы (раздел 4 Рекомендаций) обладают уникальными свойствами для создания противofильтрационных завес, стабилизации грунтов оснований фундаментов, уплотнения материала строительных конструкций, заполнения полостей в кладке стен. Использование данных материалов при ремонте соответствующих видов конструкций зданий и сооружений энергопредприятий позволит восстановить надежность сооружений без их демонтажа, как это имело место до появления подобных материалов.

Декоративные, водоотталкивающие и водонепроницаемые материалы (раздел 5 Рекомендаций) целесообразно применять для внутренней защиты бетонных, кирпичных стен в помещениях с повышенной влажностью (зданиях

водоподготовки, насосных станциях технического водоснабжения, бассейнов) и защиты фасадов от атмосферных осадков.

Материалы для уплотнения и герметизации швов (раздел 6 Рекомендаций) целесообразно применять на подземных сооружениях, где неисправность гидроизоляции приводит к нарушению нормальных условий эксплуатации (подземные галереи топливоподдачи, кабельные тоннели, подземные переходы, подземная часть главных корпусов ТЭС, вагоноопрокидывателей, насосных станций технического водоснабжения и др.), а также для устранения неплотностей в сборных железобетонных конструкций, температурных швах и мест прохода коммуникаций через стены котельных, зданий ТЭС и других сооружений.

Следует, при этом, обратить внимание на незначительный объем расхода материалов (таблицы 1 и 2), обеспечивающий более долговечную высококачественную защиту и более качественный ремонт конструкционного бетона и других видов конструкций и, в результате, больший, эксплуатационный ресурс зданий и сооружений.

Поставку материалов «ДРИЗОРО С.А.», консультации по их применению и авторский надзор осуществляет предприятие «Гидрозо» г. Москва, тел. (495) 181-26-29, факс 181-02-92, e-mail: serg@gydrozo.ru.

Руководитель группы специальных сооружений

В.П. Осоловский

Начальник центра инжиниринга зданий и
сооружений энергопредприятий

Л.Б. Тен

Таблица 1

Технические характеристики материалов для ремонта бетонных конструкций.

№№ п/п	Наименование материала	Тиксо тропн ость	Жизнес пособно сть/мин	Время схватыв ания/ час	Прочность, МПа		Плотно сть г/см ³ 28 сут	Темпе ратура рабоч ая °С	Толщина слоя /мм	Расход кг/м ² /мм (плотнос ть)	Адгез ия 28 суток МПа	Стоимость за кг 2006 г.
					На изгиб	На сжатие						
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1	Конкресил-3	+	45	3.0	6,00	27,0	1,70	>5	3	1,50	1,7	65 руб.
2	Конкресил-5	+	45	4.0	6,00	34,0	1,80	>5	5	1,50	1,8	45 руб.
3	Макрест	+	15	0,4	7,70	45,5	2,00	>5	30	1,70	1,8	58 руб.
4	Максрайт	-/+	20	0,3	9,00	45,8	2,16	>5	40	1,80	2,1	55 руб.
5	Максрайт-500	+	10	0,2	8,50	49,0	2,15	>5	50	1,83	2,4	80 руб.
6	Максрайт-700	+	60	2.0	10,3	56,4	2,14	>5	50	1,85	2,4	80 руб.
7	Максрайт-С	+	180	7.0	8,00	50,5	2,00	>8	50	2,00	2.1	35 руб.
8	Вотмат	-	20	0,2	5,90	39,8	2,30	>5	70	2,10	-	45 руб.
9	Максгрип	-	15	0,2	29,2	55,1	2,00	>5	150	1,80	-	76 руб.
10	Максграут	-	20	6.0	14,4	89,2	2,25	>5	150	1,80	2,5	68 руб.
11	Максмортр-Ф	+	10	0,5	8,00	55,6	2,00	>5	150	1,78	1.8	20 руб.
12	Термосан	+	60	24	3,00	8,00	1,40	>5	50	1,00	0,5	50 руб.
13	Максбетон	+	10	0,2	5,50	35,0	1,25	>5	100	1,90	-	38 руб.

Технические характеристики гидроизоляционных и декоративных материалов.

№ п/п	Наименование материала	Состав	Прочность на 28 сутки, МПа		Адгезия, МПа	Мин. Тем-тура нанесения °С	Жизнеспособность (t=20С, влажность=50%) /мин	Расход, кг/м ²	Стоимость 1 м ² в руб.
			На изгиб	На сжатие					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	Максил	полимерцементный состав	10,4	42,9	2,0	5	30-60	2,0-2,5	107
2	Максил Флекс	2-х комп. полимерцементный состав	-	-	2,3	5	30-60	2,0-2,5	250
3	Конкресил Пластеринг	полимерцементный состав	6,4	31,0	1,0	5	30-60	2,5-6,0	140
4	Максил Супер	полимерцементный состав с активными добавками	8	40	2,0	5	30-60	2,0-2,5	160
5	Максвик	полимерцементный состав	-	-	1,6	5	15	0,4-1,0	42
6	Максплаг	быстрохватывающийся гидравлический цемент	5,2	40,7	-	5	3-5	1,62 кг/дм ³	190
7	Максэпокс Тар-ф	2-х комп. состав на основе эпоксидной смолы	-	-	3	10	30-60	0,8-1,0	319
8	Максэластик Пур	эластичная полиуретановая смола	-	-	2,6	5	-	1,2	220