

Введение

Современный уровень развития науки и техники ставит ряд задач по созданию нового поколения полимерных веществ и материалов. В настоящее время не достаточно придать полимерам те или иные химические, физико-механические свойства, такие как механическая прочность, эластичность, устойчивость к воздействию агрессивных сред и т. д., требуется создание новых синтетических материалов с заранее заданным комплексом свойств.

Полимочевина – это идеальная гидроизоляция для широкого спектра предназначения.

Полимочевина (или полимочевинный эластомер) — это органический полимер, который образуется в результате реакции изоцианата с готовой смолой полиэфира амина, образуя состав, подобный пластмассе или очень твёрдой резине.

Полимочевина – двухкомпонентный материал, который наносится на поверхности путём распыления специальным оборудованием, обеспечивающим высокое давление и смешивание компонентов.

Полимочевинные покрытия характеризуются рядом высоких физико-механических показателей, выделяющих их среди других пленкообразующих материалов (эпоксидных, полиэфирных, акриловых, каучуковых и др.)



ЧТО ТАКОЕ ПОЛИМОЧЕВИНА

Полиурий (полимочевина) - эластомерное двухкомпонентное покрытие, в основе реакции которого лежит смешивание компонентов "А" полиэфираминов (комбинации смол сшитых аминами удлиненной цепи) и "Б" 4,4'-дифенилметандиизоцианата на оборудовании высокого давления.

Реакция протекает в течении 10 - 15 секунд, в конечном результате получается универсальное покрытие представляющее собой толстослойную эластомерную пленку с высокими технико-эксплуатационными свойствами.



ЧТО ТАКОЕ ПОЛИМОЧЕВИНА



Внешне полимочевина похожа на нечто среднее между пластмассой и резиной. Высокая скорость химической реакции отверждения полимочевины дает возможность наносить покрытие требуемой толщины (до нескольких миллиметров) без подтеков за один проход, и эксплуатировать его сразу же после его нанесения.

Полиурий поставляется на рынок в широкой цветовой гамме для воплощения в жизнь любых архитектурных и дизайнерских решений. Полиурий (полимочевина) как покрытие обладает превосходными техническими показателями и широким спектром её применения. Срок эксплуатации полимочевины по данным научных исследований достигает от 30 лет и более.



СВОЙСТВА ПОЛИМОЧЕВИНЫ



✓ исключительные физические свойства (широкий диапазон рабочих температур (от -60С до 250С))



УВЫСОКАЯ ЭКОЛОГИЧНОСТЬ



- ✓ высокая скорость отверждения (даже при температурах ниже 0°С готовы выполнять свою роль практически сразу после нанесения на поверхности)
- √ высокая твердость
- ✓ гибкость (удлинение от 50-200%)
- √ сопротивление на разрыв и прочность при растяжении
- ✓ превосходную адгезию к различным подложкам (высшая степень прилегания к различным материалам)
- ✓ возможность использования в качестве декоративного материала.



- ✓ отсутствие чувствительности к влаге (минимальный коэффициент водопоглощения 0,05-3,0% за 24 часа)
- √химическую стойкость и стойкость по отношению к воде
- ✓ имеет хорошие диэлектрические показатели

Все эти свойства обуславливают высокую стойкость таких материалов к атмосферным воздействиям и сопротивление истиранию. Специфические свойства отверждения и исключительные свойства получаемых пленок, позволяет использовать технику нанесения полимочевинных покрытий методом распыления для различных целей, в частности для защиты от коррозии, для создания защитных покрытий, мембран и уплотняющих составов.

СВОЙСТВА ПОЛИМОЧЕВИНЫ

ПОЛИМОЧЕВИНА - прочность и долговечность

Полимочевина - следующий шаг в развитии покрытий





Физические свойства полимочевины.

Твердость по Шору А: 95
Твердость по Шору D: 50
Прочность на растяжение (MPa): 14
Прочность на разрыв (N/mm): 38.2
Удлинение при разрыве (%): 300
Время гелеобразования: 4 секунды
Время отверждения до отлипа: 10 секунд









Гидроизоляция, Защита бетона, Гидрофобизация, Защита от коррозии

ПРИМЕНЕНИЕ ПОЛИМОЧЕВИНЫ



Гидроизоляция поверхностей (бетон, асфальт, дерево, металл, керамика и т.д)







Антикоррозийная защита



Защита от абразивного воздействия







Защита от химического воздействия

СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ ПОЛИ<u>МОЧЕВИНЫ</u>

Образуя сплошной водонепроницаемый слой покрытия со 100%-ной адгезией к большинству материалов, полимочевинные напыляемые эластомеры являются прекрасным решением проблемы гидроизоляции внешней и внутренней поверхности резервуаров для питьевой воды и пищевых продуктов. Применяется для защиты бункеров, желобов и транспортеров, вертикальных шнековых (винтовых) элеваторов для хранения пищевых продуктов и химических удобрений





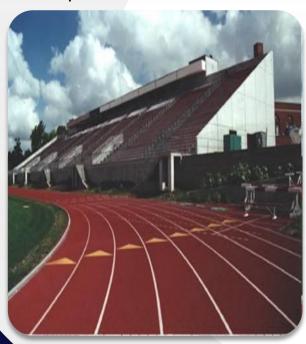


Системы водоснабжения и водоочистки идеальные производственные объекты для полимеров. Полимочевина — это покрытие, использование которого дает прекрасные результаты везде: от систем транспортировки и очистки промышленных, коммунальных и канализационных сточных вод до системы очистки и транспортировки питьевой воды. Никакие другие покрытия, используемые для резервуаров и водоводов, не дают такого гарантированного эффекта при анализах на содержание примесей. Способность полимочевины противостоять процессам химической коррозии дает ей безусловное преимущество перед любыми другими покрытиями, которые используются в системах очистки сточных вод.





Покрытия полимочевиной применяются для обеспечения длительного использования автомобильных стоянок, пешеходных переходов, стадионов и спортзалов, когда одним из важных условий является сохранность сигнальной окраски. Полимочевина по своим физическим свойствам намного превосходит прочие покрытия, применяемые в целях окраски и защиты поверхности стоянок, пешеходных переходов, стадионов и спортзалов, а также гораздо более удобна и легка в применении и конкурентоспособна в соотношении цены и качества.





Полимочевина используется так же для создания напольных покрытий длительного срока службы, антислип систем (покрытия с антискользящим эффектом), и идеальна для использования в производственных помещениях, офисах, кафетериях, больницах, аэропортах, вокзалах и т.д. Покрытия такого рода идеальны, когда требуется покрытие с такими свойствами, как безупречность поверхности, износостойкость и возможность быстрого введения покрытых площадей в действие.





Полимочевину можно наносить непосредственно на крышу независимо от типа основания. Если требуется изоляция или желательно, чтобы покрытие наносилось поверх полиуретановой пены (или любого другого материала), формируется бесшовная мембрана, которая создает изоляционного цельную водонепроницаемую пленку и защищает поверхность в течение многих десятилетий. Данные покрытия полностью запечатывают швы пустоты, образованные трубами, вентиляционными выводами, и другим оборудованием, встроенным в кровлю, что создает бесшовную пленку, предупреждающую любую возможность течи.





Полимочевина используется так же как специальный продукт, который, быстро схватываясь, значительно увеличивает срок службы кузова. Такие покрытия успешно применяются как на частных грузовых машинах, так и на промышленных тягачах, а также на любом производственном оборудовании, имеющем подобные элементы структуры.





Аквапарки во всем мире определяют полиурию как великолепный выбор водостойкого и экологически чистого покрытия. Полы и перила, покрытые этим материалом, получают долгосрочную и очень устойчивую защиту от абразивного разрушения из-за постоянного процесса очистки. Бассейны и водоемы, прочие водные сооружения покрываются специальными смесями, которые наносятся как напрямую на бетон, так и на полимерно-геотекстильные системы. Наиболее веской причиной широкого применения полимочевины в таких целях является полная экологическая безопасность этого вида полимера (она абсолютно нетоксична). Помимо этого полимочевина быстро и легко наносится и удобна в использовании: легко моется и т.д.





Покрытия из полимочевины так же широко применяется в судостроении для защиты танкеров, сухогрузов и др. морских судов в условиях воздействия морской воды с высоким содержанием солей, благодаря высокой степени защиты от агрессивных сред. Обладает свойствами необростающего покрытия.





Полимочевину можно применять и для новых пирсов и причалов (когда покрытие свайных сооружений производится до их установки), и в процессе восстановления пирсов и причалов (когда нанесение покрытий происходит на месте).

Установленные свайные сооружения легко покрываются полимочевиной, формирующей бесшовную поверхность, чтобы надолго защитить свайное сооружение, не зависимо от расчетного срока службы других вариантов покрытия.





Наиболее широко полимочевина используется для покрытия мостов и тоннелей. В типичное системное покрытие моста включены элементы гидроизоляции, компоненты, обеспечивающие антикоррозийную защиту стальных и железобетонных конструкций, и т.д.

