

РОССИЙСКИМ МОСТАМ – ПОКРЫТИЯ ЕВРОПЕЙСКОГО КАЧЕСТВА

Фото 1. Мостовой переход через Волгу в Ульяновске

Как продлить жизнь мостовых и других дорожных конструкций, основным разрушителем которых является коррозия?

Техническое состояние этих сложных инженерных сооружений имеет стратегическую важность для экономики и безопасности страны, а их дизайн определяет архитектурный облик городов и регионов. Поэтому совершенно обосновано, что требования к антикоррозионным покрытиям для мостовых конструкций в России постоянно растут, приближаясь к международным нормам.

Современные покрытия должны быть долговечными, обеспечивать сроки безремонтной службы не менее 10 лет, сохранять заданные декоративные свойства, отличаться хорошими технологическими свойствами, быть удобными при окраске на заводе и строительной площадке.

Этим требованиям отвечают лакокрасочные материалы для мостовых сооружений, производителем которых является

научно-производственное предприятие «Высокодисперсные металлические порошки» (ВМП).

Защита металлических конструкций

Для защиты металлических конструкций на ВМП разработаны и производятся системы покрытий со сроками службы 15–25 лет в промышленной атмосфере, которые могут применяться во всех климатических зонах России. Как правило, это трехслойные схемы, состоящие из цинкнаполненной грунтовки, промежуточного слоя с антикоррозионными пигментами и финишной полиуретановой эмали с повышенной стойкостью к атмосферным факторам.

В мировой практике защиты от коррозии общепризнано, что именно такая структура систем покрытий обеспечивает их наибольшую долговечность за счет сочетания

Научно-производственное предприятие ВМП является одним из ведущих российских производителей полиуретановых лакокрасочных материалов промышленного назначения, при этом занимает лидирующие позиции по выпуску цинкнаполненных композиций для «холодного» цинкования стали.

В отличие от других предприятий ВМП располагает собственным производством специального порошка цинка и ряда полимерных смол, что гарантирует оперативность выпуска, приемлемую стоимость и высокое качество продукции. Система менеджмента качества предприятия сертифицирована в соответствии с требованиями стандарта ISO 9001:2008 компанией BUREAU VERITAS Certification.

Число потребителей продукции ВМП превышает 2000 предприятий. География распространения продукции — все регионы России, страны ближнего и дальнего зарубежья.



различных механизмов защитного действия.

Протекторные цинкнаполненные грунтотки ЦИНОТАН (полиуретановая) и ЦВЭС (этилсиликатная) с высоким содержанием порошка цинка (более 86%) защищают сталь электрохимически по катодному механизму, аналогично традиционным цинковым покрытиям. Благодаря этому их применение получило название технологии «холодного» цинкования.

Последующие слои системы — промежуточный и покрывной — работают по барьерному механизму, препятствуя проникновению агрессивной среды к металлу, а также выполняют декоративную функцию. Для этих целей применяются полиуретановые эмали ПОЛИТОН и композиции АЛЮМОТАН. Их повышенные барьерные свойства обеспечиваются благодаря высокой химической стойкости полимерной основы и использованию в рецептуре чешуйчатых пигментов.

Эмали серии ПОЛИТОН оператив-

но тонируются с использованием современных технологий в любой цвет по каталогу RAL. Повышенной стойкостью к ультрафиолетовому излучению отличается эмаль ПОЛИТОН-УР (УФ), прекрасно сохраняя цвет при эксплуатации. Благодаря этому материалы ВМП способны удовлетворить любые замыслы проектировщиков и архитекторов.

Полиуретановые материалы, отверждаемые влагой воздуха, привлекают особое внимание мостостроителей. В конце прошлого столетия ВМП было первым в России предприятием, освоившим производство материалов этого класса. Преимущества полиуретанов хорошо известны: удобство работы; возможность нанесения в широком диапазоне погодных условий, при повышенной влажности, что особенно важно при работе на строительной площадке в российском климате; отличная адгезия к различным поверхностям и эластичность; высокая устойчивость к воздействию промышленных выбросов, а также осадков и других погодных факторов.

Более 15 лет известна мостостроителям выпускаемая ВМП этилсиликатная цинкнаполненная композиция ЦВЭС, имеющая ряд неоспоримых преимуществ. Во-первых, она позволяет ускорить процесс окраски металлоконструкций, что особенно важно в заводских условиях, так как эта грунтотка — одна из самых быстро сохнущих из всех применяемых в отрасли. Во-вторых, ЦВЭС является так называемой фрикционной грунтоткой и обеспечивает высокие коэффициенты трения контактных поверхностей. Заводское нанесение грунтотки на места болтовых соединений мостовых металлоконструкций позволяет упростить и облегчить их монтаж на строительной площадке за счет исключения пескоструйной обработки.

Для ремонтной окраски ВМП разработано защитную систему на основе эпоксидной композиции мастичного типа ИЗОЛЭП-mastic, которую можно наносить на поверхности как с остатками ржавчины, так и старых красок.

Покрывают ВМП для транспортных сооружений аттестованы и получили положительную оценку ведущих исследовательских центров страны, в том числе ЦНИИС. Они введены в основные государственные и отраслевые нормативные документы, регламентирующие защиту металлоконструкций от коррозии, такие как СТО 001-2006 «Группы компаний

«Трансстрой», руководство Росавтодора и технологические указания ОАО «РЖД» по защите от коррозии эксплуатируемых автомобильных и железнодорожных мостов, СТО 483-2010 по защите фрикционных соединений.

Все лакокрасочные материалы наносятся стандартными методами — безвоздушным или пневматическим распылением в заводских и полевых условиях — и могут применяться как при строительстве новых сооружений, так и при реконструкции уже эксплуатируемых мостов.

К настоящему времени накоплен большой опыт практического использования покрытий ВМП в транспортном строительстве. ими защищено от коррозии более трехсот тысяч тонн металлоконструкций автомобильных, железнодорожных и пешеходных мостов и переходов в разных регионах России. Наиболее значимые объекты: мостовой переход через Волгу в Ульяновске (фото 1), многочисленные эстакады, путепроводы и пешеходные переходы на Московской и Санкт-Петербургской кольцевых автодорогах, мост Патриарший у Храма Христа Спасителя в столице, автодорожные мосты на трассе Джугба-Сочи, мосты через Обь в Сургуте и Новосибирске, мосты через Каму в Перми и Березняках, мост через Ишим в Астане (Казахстан), железнодорожные мосты через Иртыш в Тобольске, через Днепр в Белоруссии, на линии Беркамит-Томмот-Якутск.

По технологии «холодного» цинкования материалами ВМП защищены сотни километров барьерных ограждений автодорог и искусственных сооружений по всей территории РФ (фото 2), в том числе на одной из самых протяженных федеральных трасс — автодороге «Чита-Хабаровск»

Защита бетонных и железобетонных конструкций

Покрывают ВМП успешно применяются для защиты не только металлических, но бетонных и железобетонных конструкций.

Технология «холодного» цинкования, основанная на применении цинкнаполненных композиций ЦИНОЛ и ЦИНОТАН, рекомендована для защиты от коррозии необетонируемых стальных закладных деталей железо-



Фото 2. Осветительные мачты на трассе Екатеринбург-Кольцово



Фото 3. Мост вдоль реки Псахе в Сочи

бетонных конструкций транспортных сооружений и включена в строительные нормы МГСН 2.09-03.

Для защиты бетонных мостовых конструкций в атмосфере (фото 3), а также для гидроизоляции их элементов применяются полиуретановые системы покрытий на основе отверждаемой влагой воздуха пенетрирующей грунтовки ФЕРРОТАН-ПРО. Грунтовка впитывается в пористую поверхность

Компания ВМП
поздравляет коллектив
«Института
«Стройпроект»
с 20-летием и желает
успешной реализации
новых проектов, удачи
в бизнесе, здоровья
и благополучия!

бетона и создает надежную подложку для последующих слоев эмалей. В ходе испытаний, проведенных Научно-исследовательским институтом бетона и железобетона (НИИ ЖБ), установлено, что покрытия ВМП обладают высокой адгезией к бетону, значительно, на 7 ступеней, увеличивают марку бетона по водонепроницаемости, снижают водопоглощение бетона, повышают его морозостойкость в два раза. Сроки службы покрытий составляют 10–15 лет.

Таким образом, антикоррозионные покрытия ВМП для металла и бетона по техническим характеристикам и срокам службы отвечают российским отраслевым и международным требованиям, позволяют комплексно и эффективно решать вопросы антикоррозионной защиты мостовых конструкций. Технология их нанесения освоена десятками предприятий страны: заводами-изготовителями металлоконструкций, строительномонтажными организациями и окрасочными фирмами.

По стоимости системы покрытий ВМП конкурентоспособны в сравнении с известными в России зарубежными аналогами и при этом соответствуют им по качеству.

Мощности завода ВМП способны удовлетворить потребности крупнейших предприятий и строек страны.

Все это, включая оперативность поставок материалов и профессиональную техническую поддержку, является хорошим предложением для проектировщиков, мостостроителей и дорожников от отечественного производителя современных защитных покрытий.



ISO 9001:2008

ЗАО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ «ВЫСОКОДИСПЕРСНЫЕ МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ ПОРОШКИ»
 Россия, 620016,
 г. Екатеринбург,
 ул. Амундсена, 105
 тел. (343) 211-81-16;
 office@fmp.ru; www.coldzinc.ru
 Москва (495) 955-12-63,
 С-Петербург (812) 449-48-00,
 Новосибирск (383) 276-53-91,
 Воронеж (4732) 20-55-98