

**Вопросы для подготовки круглого стола «Антикоррозийная защита металлоконструкций»**

*Антикоррозионная защита металла направлена на продление срока службы конструкций, используемых для строительства мостов, резервуаров, путепроводов и других инженерных сооружений. Конечный результат, прежде всего, зависит от правильного выбора материалов и точного выполнения всех технологических процессов.*

**Вопросы:**

**1. Что сегодня включает в себя понятие "антикоррозийная защита". Каковы современные тенденции этого рынка?**

Современные тенденциями рынка являются сокращение потребности в стандартных материалах, переход на прогрессивные ЛКМ и увеличение доли качественных систем покрытий, а также рост требований к экологичности продукции. Наша компания идет в ногу со временем и с каждым годом совершенствует рецептуру покрытий.

**2. Какие методы защиты металлоконструкций от коррозии зарекомендовали себя лучше всего? Что из этого предлагает своим клиентам ваша компания?**

Ни для кого не секрет, что универсальной системы защиты металла, нет. Sika предлагает под каждую задачу свои системы защиты металла которые прошли испытания как в западных исследовательских институтах, так и в Российских институтах. Вот несколько систем, которые хорошо себя зарекомендовали на российском рынке:

Назначение	Материал	Толщина, мкм	Применение
Грунт Финиш	Sika Poxicolor Rapid SikaCor EG 5	160 80	Антикоррозионная защита металлических конструкций (эстакады, мосты, резервуары, трубы). Sa 2½
Грунт Промежуточный Финиш	SikaCor Zinc R SikaCor EG 1 SikaCor EG 5	80 80 80	Антикоррозионная защита металлических конструкций (эстакады, мосты, резервуары, трубы). Sa 2½
Грунт Промежуточный Финиш	SikaCor EG Phosphat SikaCor EG 1 SikaCor EG 5	80 80 80	Антикоррозионная защита металлических конструкций (эстакады, мосты, резервуары, трубы). Sa 2½
Грунт Промежуточный Финиш	SikaCor Zinc PUR SikaCor PUR 1 SikaCor EG 5	80 120 80	Антикоррозионная защита металлических конструкций (эстакады, мосты, резервуары, трубы). Sa 2½
Грунт  Финиш	SikaCor Aktivprimer Rapid SikaCor 6630 HS	80 80	Антикоррозионная защита металлических конструкций (эстакады, мосты, резервуары, трубы). St 2
Грунт  Финиш	Sika-Poxicolor Primer HE New Sika Poxicolor Plus	120 120	Антикоррозионная защита металлических конструкций (эстакады, мосты, резервуары, трубы). St 2
Грунт  Финиш	Sika-Poxicolor Primer HE New SikaCor EG 120	120 120	Антикоррозионная защита металлических конструкций (эстакады, мосты, резервуары, трубы). St 2
Грунт Финиш	SikaCor Zinc PUR SikaCor PUR SW	160 400	Антикоррозионная защита свай и шпунта в подводной зоне и зоне переменного уровня.
Покрытие на основе эпоксидной смолы. Не содержит растворителей	SikaCor SW 500	500	Антикоррозионная защита для стальных гидравлических конструкций (шлюзовые ворота, стальные шпунтовые сваи и т.д.), стойкая к истиранию, механическим нагрузкам и воздействию химикатов.

Покрытие на эпоксидно-антраценовой масляной основе	Sika Poxitar F	450	Антикоррозионная защита для заглубленных и погруженных в воду металлоконструкций, стойкая к истиранию, эксплуатационным и ударным нагрузкам и воздействию химикатов.
Покрытие на эпоксидно-антраценовой масляной основе	Sika Poxitar SW	450	Антикоррозионное износостойкое покрытие для гидротехнических сооружений и арматуры (турбины, вентили, задвижки) с высокими требованиями по механической и химической стойкости.
Электропроводное покрытие на основе эпоксидной смолы. Не содержит растворителей.	SikaCor 288 AS	300	Антикоррозионная защита внутренней поверхности резервуаров, емкостей для хранения нефти, нефтепродуктов, сточных вод.
Эпоксидное покрытие. Не содержит растворителей.	Sikagard 136 DW	400	Антикоррозионная защита внутренней поверхности резервуаров, емкостей для хранения питьевой воды. СЭЗ.
Эпоксидное покрытие с низким содержанием растворителей	SikaCor 277	200	Антикоррозионная защита металлоконструкций, обладающая высокой механической прочностью и устойчивая к химическим воздействиям.
Эпоксидное покрытие с низким содержанием растворителей	SikaCor 299 Airless	200	Антикоррозионная защита металлоконструкций, обладающая высокой механической прочностью и устойчивая к химическим воздействиям.
Термостойкое покрытие +400°C	SikaCor Zinc ZS	60	Антикоррозионная защита горячих трубопроводов и технологического оборудования.
Термостойкое покрытие +500°C	SikaCor Alutherm	50	Антикоррозионная защита горячих трубопроводов и технологического оборудования.
Термостойкое покрытие +180°C	Sika Inertol 88	70	Антикоррозионная защита горячих трубопроводов и технологического оборудования.
Холодное цинкование	SikaCor Zinc R	60	Антикоррозионная защита металлоконструкций.
Вододисперсионный цинкнаполненный грунт	SikaCor Zinc W	60	Антикоррозионная защита металлоконструкций.
Грунт-эмаль	SikaCor Steel Protect VHS Rapid	60	Антикоррозионная защита металлоконструкций.
Грунт-эмаль	SikaCor 6630 HS	60	Антикоррозионная защита металлоконструкций.
Грунт под огнезащитные покрытия	SikaCor Aktivprimer Rapid	60	Антикоррозионная защита металлоконструкций.
Битумный материал	Inertol BS 10 FR	100	Антикоррозионная защита чугунных и оцинкованных труб и фитингов.
Битумный материал	Sika Inertol 49 W	80	Антикоррозионная защита в системах водоснабжения, емкостей и оборудования.
Полиуретан горячего нанесения	Icosit TS 687	1500	Антикоррозионная защита для стальных гидравлических конструкций, находящихся в земле (труб и емкостей, водной арматуры и фильтров в системах подготовки воды и водоснабжения; арматуры и фильтров труб в химической промышленности), стойкая к механическим нагрузкам, воде и воздействию химикатов.

Полиимочевина	Sikalastic - 841 ST		Антикоррозионная защита металлоконструкций и гидроизоляция бетона. Высокая абразивостойкость; стойкость к химически агрессивным средам, воде, кислотам, щелочам и УФ; отсутствие швов и высокая герметичность покрытия; высокие адгезионные и прочностные характеристики; быстрый набор прочности; широкий температурный диапазон эксплуатации.
---------------	---------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### **3. На что в первую очередь должны обращать внимание потребители, выбирая антикоррозийную защиту? Какие «подводные камни» существуют?**

В первую очередь при выборе системы покрытий мы рекомендуем обратить внимание на следующие моменты:

- какая будет подготовка поверхности,
- в зависимости от географии эксплуатации металлоконструкции зависит и выбираемая система покрытий и чем жестче условия эксплуатации тем толще должно быть покрытие.
- *ну а основной подводный камень это специфика Российского рынка.*

Выбор лакокрасочного материала при антикоррозионной защите металлоконструкций и оборудования главным образом определяется требуемым уровнем защитных свойств и технологическими параметрами процесса нанесения.

Каждый вид окрасочных работ предполагает свой набор требований к технологическим параметрам процесса нанесения. Поэтому в компании Sika по направлению защитные покрытия существует несколько линеек материалов, на основе которых разработаны схемы покрытий не только для различных условий эксплуатации и различных коррозионных сред, но и для конкретных окрасочных процессов.

Основные типы окрасочных процессов на предприятиях региона и требования к применяемым материалам приведены в таблице. Во всех процессах необходимы адаптированность материалов к нанесению промышленными методами окраски и возможность набора требуемой толщины покрытия минимальным количеством слоев.

ТИП ОКРАСОЧНОГО ПРОЦЕССА	ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕРИАЛАМ
Цеховая окраска промышленного оборудования, транспортных средств на предприятиях общего и среднего машиностроения. Окраска в пролете цеха.	Лояльность к подготовке поверхности. Быстрое высыхание. Механическая прочность покрытий. Стойкость к климатическим воздействиям. Стойкость к периодическому воздействию масел и нефтепродуктов. Минимальная токсичность и пожароопасность растворителя
Первичная грунтовочная окраска крупногабаритных металлоконструкций при их изготовлении. Финишная окраска производится на месте монтажа и предстоящей эксплуатации.	Высокая адгезия. Быстрое высыхание. Быстрый набор твердости и прочности покрытий для обеспечения их сохранности на период транспортировки и монтажа. Совместимость с широким ассортиментом финишных покрытий
Окраска металлоконструкций на производственных площадках в реальных условиях эксплуатации при их возведении и обслуживании.	Высокие защитные свойства. Быстрое высыхание. Хорошая укрывистость. Пригодность к нанесению при пониженных температурах
Окраска резервуаров и промышленного оборудования для эксплуатации в условиях прямого контакта с жидкими агрессивными средами. Работа в замкнутых объемах.	Высокая химическая стойкость (С4-С5). Стойкость к воздействию специальных сред. Высокие барьерные свойства покрытий. Высокая стойкость к воздействию растворителей. Минимальное содержание летучих веществ.

**4. Насколько оправдано появление на рынке материалов, не требующих предварительной подготовки поверхности или, например, «всепогодных материалов»? Технологии действительно позволяют упростить использование «антикоррозии» или это скорее маркетинговые хитрости?**

По моему мнению «всепогодные материала» найдут своего покупателя, но скорей всего в бытовых целях, но если мы с вами говорим о промышленном применении, то тут под каждый объект разрабатывается своя система покрытий исходя из требований к металлической конструкции (подготовка поверхности, предполагаемый срок защиты, условия эксплуатации и климатические нагрузки) и «всепогодные материала» в данной ситуации все-таки маркетинговый ход.

**5. Каков реальный срок службы антикоррозионных материалов, от чего он зависит?**

Залог долголетней защиты металлоконструкций от агрессивных сред это правильный выбор системы покрытий и подготовка поверхности.

Идеальной подготовкой поверхности это дробеструйная обработка, но введу многих факторов, сложна в применении в некоторых случаях. Специально для этого компания Зика разработала специальные грунты с хорошей адгезией к металлическим поверхностям с механической зачисткой, например такие материалы как Sika Poxicolor Primer HE New, который хорошо себя зарекомендовал на таком объекте как Рефтинская ГРЭС г.Екатеринбург.

**6. На каких объектах, возведенных в последние годы, использовалась продукция вашей компании? Почему заказчики остановили свой выбор именно на вашей компании? Какие конкурентные преимущества вашей продукции вы можете назвать?**

Начну с последнего, строительный концерн Sika основан в 1910 году и является мировым лидером в строительной химии более ста лет. Сейчас все крупные стройки применяют наши материалы. Одно из конкурентных преимуществ – это комплексные поставки материалов. С полным ассортиментом читатели могут ознакомиться на нашем сайте [www.sika.ru](http://www.sika.ru)

Также наши технические специалисты ведут объект от подбора правильной системы на стадии проекта до контроля применения наших материалов непосредственно на стройплощадке.

При применении материалов Sika технической службой компании разрабатывается регламент по окрашиванию, основываясь на техническом задании исполнителя работ или заказчика. Детальная разработка схемы покрытия производится для конкретного объекта с учетом специфических условий эксплуатации, условий выполнения окрасочных работ и технической оснащенности исполнителя. Практика показывает, что такой подход к выполнению задач по антикоррозионной защите металлоконструкций и оборудования приносит должный эффект, обеспечивает высокий результат.

Объекты, где применялись антикоррозионные покрытия производства компании Sika:

- Гидроизоляция балластных корыт мостов: метромост Строгино-Митино через р.Москва, все железнодорожные путепроводы и автодорожные мосты на Московской Кольцевой Автодороге (МКАД), мост через р.Амур г.Хабаровск, мост через р.Москва в районе ММДЦ «Москва-Сити», Андреевский автодорожный мост через р.Москва.
- ОАО «Энел ОГК-5» Рефтинская ГРЭС г.Екатеринбург.
- ОАО «Энел ОГК-5» Среднеуральская ГРЭС, г.Среднеуральск
- ОАО «ТГК-9» Ново-Свердловская ТЭЦ г.Екатеринбург.
- Филиал «Сургутская ГРЭС-2» ОАО «ОГК-4» г.Сургут.
- Завод «Нестле» г.Тимашевск.

**7. Устраивают ли вас существующие стандарты и нормативные документы по антикоррозионной защите? Какие изменения в них вы бы внесли?**

На данный момент, по моему мнению, «советские» СНиПы сильно устарели, но тем не менее, многие проектные институты при выборе материалов продолжают ими руководствоваться. На основе многолетнего опыта антикоррозионной защиты металлических поверхностей в 1998 году был принят единый европейский стандарт DIN EN ISO 12944, регламентирующий работы по защите металлических поверхностей лакокрасочными материалами и сроки их эксплуатации. В январе 2008 года стандарт DIN EN ISO 12944 был переиздан в новой редакции. В соответствии со стандартом DIN EN ISO 12944:2008 компания Sika предлагает защитные системы лакокрасочных покрытий с разными сроками эксплуатации и для разных сред коррозионной активности.

**8. Добавьте, пожалуйста, вопрос, на который вам бы хотелось ответить, а мы его не задали.**

**Расскажите немного о вашей компании и что помимо антикоррозионной защиты, вы готовы предложить нашим читателям (или современному строительству)**

Мировую известность компании Sika® принесла технология производства добавок для водонепроницаемых бетонов. Успешное применение новой технологии для гидроизоляции железнодорожного тоннеля Святого Готхарда в Швейцарских Альпах помогло компании занять лидирующие позиции на рынке производства строительных материалов.

В настоящее время Sika® – международный концерн по производству материалов и технологий строительной химии. В состав компании входят производственные предприятия, научные лаборатории, центры технической поддержки и торговые представительства в 70 странах мира. В компании работает более 12 000 сотрудников. Организационная структура концерна Sika® позволяет в кратчайшие сроки решать различные вопросы и обеспечивать своих заказчиков технической поддержкой.

Sika® – новатор в создании и использовании многих строительных материалов и технологий. Динамичная и высокоэффективная структура концерна позволяет в кратчайшие сроки внедрять самые передовые новаторские идеи. Активная позиция Sika® открывает широкие горизонты не только для своих сотрудников, торговых партнеров и клиентов, но и для строительной индустрии в целом.

Концерн Sika® – один из мировых лидеров по производству строительной химии:

- добавки к бетонам;
- бетоны специального назначения;
- ремонт и защита ж/б конструкций;
- подливочные и анкерочные составы;
- антикоррозионная защита металлоконструкций;
- усиление конструкций;
- гидроизоляция;
- полы и напольные покрытия;
- клеи и герметики;
- материалы для паркета;
- кровельные мембраны.

С уважением,  
Постников Александр Сергеевич  
Руководитель направления «Защитные покрытия»  
моб. +7 (985) 259-95-34