

МЕТАЛЛИЧЕСКИЕ КОНСТРУКЦИИ



www.colorlak.eu



COLORLAK
profesionál ve světě barev

Поверхностная обработка металлических конструкций

В настоящей брошюре предлагаем заказчикам обзор нескольких чаще всего используемых лакокрасочных систем для поверхностной обработки металлических конструкций (сборные большепролетные помещения, мосты, газохранилища и т.п.). Указанные лакокрасочные системы опираются на практические познания и опыт наших техников.



Выбор лакокрасочной системы

На выбор подходящих лакокрасочных материалов для конкретного применения оказывает влияние множество технических и экономических параметров, значимость которых может быть неодинаковой в каждой ситуации. Необходимо учитывать коррозионную агрессивность среды, нужную долговечность обрабатываемой поверхности, возможность ухода и обновления, эстетические требования, санитарно-гигиенические и экологические нормативы, пригодность аппликатора и, естественно, совокупность свойств, характерных для данного лакокрасочного материала, таких как скорость высыхания, время обрабатываемости, цветовая гамма, возможности нанесения и т.п.

Наиболее подходящие предложения лакокрасочных систем для конкретных случаев разработает для Вас отдел технического сервиса фирмы АО „COLORLAK“, г. Старе Место.

Основные понятия и условия:

- По составу предлагаемых лакокрасочных систем и их толщине (NDFT) они предназначаются для экстерьерной (а также интерьерной) среды, характеризуемой средней степенью коррозионной агрессивности C3 (например, обычная городская среда). Следовательно, речь идет не об условиях, например, с высокой химической агрессивностью, экстремальной нагрузкой и т.п.
- При потребности в более высокой долговечности поверхностной обработки или в случае высокой степени коррозионной агрессивности (C4) всегда необходима консультация с техниками АО „COLORLAK“.
- NDFT - номинальная толщина высохшей пленки, т.е. общая рекомендуемая толщина для необходимой долговечности (здесь для среды C3).
- Для нанесения и высыхания лакокрасочных материалов принимаются общепринятые условия: температура 18 - 25 °C и относительная влажность воздуха до 75 %. Конкретные условия для отдельных лакокрасочных материалов приведены в их технических документах.
- Особенно для более высокой коррозионной стойкости поверхностной обработки и при специфических требованиях заказчика всегда следует проконсультироваться с техниками АО „COLORLAK“.

Предварительная обработка основания

Для оптимального функционирования (долговечности) лакокрасочной системы обрабатываемое основание необходимо очистить от остатков ржавчины, окислы, побочных продуктов сварки, жирности и загрязнений. Оптимально провести их пескоструйную обработку острогранным материалом (обдувку песком). Метод пескоструйной обработки пригоден для крупных и доступных комплексов. Для мелких корректировок и небольших поверхностей этот метод обычно не используется ввиду его стоимости. При пескоструйной обработке помимо очистки образуется шероховатая поверхность, которая улучшает сцепляемость покрытий.

Омывание органическими растворителями мы не рекомендуем ввиду малой эффективности и повышенного выделения летучих органических веществ. Для тщательного обезжиривания используйте подходящие обезжиривающие средства, особенно при применении разбавляемых водой лакокрасочных систем.

Чаще всего для предварительной обработки металлических поверхностей используется ручная и механическая очистка металлическими щетками и абразивными кругами. Инструменты не должны быть слишком изношенными, чтобы было можно достичь достаточного абразивного эффекта и не происходило вполирования загрязнений в поверхность.

Особое внимание следует уделить основаниям из алюминия, сплавов алюминия и новым оцинкованным поверхностям. Эти основания в некоторых случаях необходимо обработать подходящей краской (например, реактивным грунтом) или в целях достижения долговременной высокой сцепляемости слегка отшлифовать (сделать шероховатыми).

Ввиду того, что свежеччищенная (обнаженная) поверхность металла имеет предрасположенность к образованию новых коррозионных продуктов, необходимо в относительно короткие сроки нанести грунтовый антикоррозионный слой. Рекомендуемые интервалы между очисткой и нанесением грунтового слоя приведены в следующей таблице:

сухая внутренняя среда	макс. 8 часов
наружная среда, сухая погода	макс. 4 часа
наружная среда под навесом, влажная погода	макс. 30 минут

Нанесение лакокрасочных материалов

Наряду с различными способами распыления (стандартное воздушное, с добавкой воздуха, под высоким давлением) используется нанесение кистью или валиком. Практический опыт показывает, что для нанесения первого слоя (грунтовых антикоррозионных красок и однослойных красок) самым лучшим методом является нанесение кистью или безвоздушное распыление. Для обеспечения равномерности толщины пленки следует, если это возможно, всегда проводить перекрестное нанесение. Особое внимание следует уделять граням, углам и плохо доступным местам. Перед машинным нанесением эти места следует предварительно покрасить вручную, чтобы достичь нужной толщины пленки. Для выбранной технологии нанесения обычно корректируется вязкость поставляемого лакокрасочного материала с помощью заданных растворителей.

ВЫБРАННЫЕ ЛАКОКРАСОЧНЫЕ СИСТЕМЫ (наиболее частое применение)

Поверхностная обработка металлических конструкций (чаще всего стальных конструкций) реализуется широким спектром лакокрасочных материалов. То есть от «классических» синтетических лакокрасочных систем до высокостойких многослойных покрытий полиуретанами или эпоксидами.

ЖЕЛЕЗНЫЕ ПОВЕРХНОСТИ

а) синтетическая (алкидная) двухслойная лакокрасочная система

1 слой S 2000 SYNOREX PRIMER + 1 - 2 слоя S 2029 PROFI METAL
1 слой S 2220 SYNTEPUR PRIMER

NDFT: 40 мкм + 40 - 80 мкм = 80 - 120 мкм

на выбор – глянец, полуматовая, матовая или со структурной поверхностью (в зависимости от используемого варианта S 2029)

- высокая стойкость и стабильность к воздействию погодных условий и УФ излучения
- ожидаемая долговечность системы: S 2000 + S 2029 около 5 - 10 лет (С3)
- ожидаемая долговечность системы: S 2220 + S 2029 около 10 лет (С3)
- быстросохнущая

б) синтетическая однослойная лакокрасочная система

1 - 2 слоя S 2139 SYNTERAL

NDFT: 80 - 120 мкм

на выбор – полуматовая, матовая или со структурной поверхностью (в зависимости от используемого варианта S 2139)

- нанесение в 1 слой
- хорошая антикоррозионная стойкость
- хорошая стойкость и стабильность к воздействию погодных условий и УФ излучения
- ожидаемая долговечность лакокрасочной системы около 5 - 7 лет (С3)
- быстросохнущая

в) разбавляемая водой (акрилатная) двухслойная лакокрасочная система

1 слой V 2115 AQUAREX + 1 - 2 слоя V 2113 AQUACOL PLUS

NDFT: 40 мкм + 40 - 80 мкм = 80 - 120 мкм

матовое исполнение

- высокая стойкость и стабильность к воздействию погодных условий и УФ излучения
- ожидаемая долговечность лакокрасочной системы около 5 - 10 лет (С3)
- эффективное решение проблемы с летучими органическими веществами
- быстросохнущая



S 2000 SYNOREX PRIMER

синтетическая антикоррозионная грунтовая краска

нанесение: распыление, кисть, валик
растворитель: для кисти, валика - S 6006,
для распыления - S 6001

кроющая способность: 12 - 14 м² с 1 литра слоем в 40 мкм

S 2220 SYNTEPUR PRIMER

алкид-уретановая грунтовая быстросохнущая антикоррозионная краска

нанесение: распыление, кисть
растворитель: для кисти S 6006, для распыления - S 6001

кроющая способность: 14 - 15 м² с 1 литра слоем в 40 мкм

S 2029 PROFI METAL

алкидная глянцевая быстросохнущая отделочная краска

нанесение: распыление, кисть, валик
растворитель: для кисти, валика - S 6006,
для распыления - S 6001

кроющая способность: 11 - 14 м² с 1 литра слоем в 40 мкм

S 2139 SYNTERAL

синтетическая однослойная антикоррозионная быстросохнущая полуматовая краска

нанесение: распыление, кисть, валик
растворитель: для кисти, валика - S 6005,
для распыления - S 6001

кроющая способность: 6 - 7 м² с 1 литра слоем в 80 мкм

V 2115 AQUAREX

разбавляемая водой однослойная краска для стали и легких металлов

нанесение: распыление, кисть, валик
растворитель: вода

кроющая способность: 10 - 12 м² с 1 литра слоем в 40 мкм

V 2113 AQUACOL PLUS

разбавляемая водой отделочная матовая краска для металла

нанесение: распыление, кисть, валик
растворитель: вода

кроющая способность: 11 - 12 м² с 1 литра слоем в 40 мкм

г) разбавляемая водой (алкидная) двухслойная лакокрасочная система

1 слой V 2158 + 1 - 2 слоя V 2072

NDFT: 40 мкм + 40 - 80 мкм = 80 - 120 мкм

глянцевое исполнение

- высокая стойкость и стабильность к воздействию погодных условий и УФ излучения
- ожидаемая долговечность лакокрасочной системы около 5 - 10 лет (С3)
- эффективное решение проблемы с летучими органическими веществами
- быстросохнущая

д) эпоксидно-полиуретановая двухслойная лакокрасочная система (2к EPOX + PUR)

1 слой S 2318 EPAX + 1 - 2 слоя U 2060 AXAPUR

NDFT: 40 мкм + 40 - 80 мкм = 80 - 120 мкм

на выбор – глянец, полуматовая, матовая или со структурной поверхностью (в зависимости от используемого варианта U 2060)

- высокая стойкость и стабильность к воздействию погодных условий и УФ излучения
- быстросохнущая
- ожидаемая долговечность около 10 - 15 лет (С3)
- для антикоррозионной защиты стальных поверхностей (крыши) рекомендуемая NDFT мин. 120 мкм

е) полиуретановая трехслойная лакокрасочная система (1к + 2к PUR)

1 слой U 2002 COLIOPUR + 1 слой 2003 COLIOPUR + 1 - 2 слоя U 2060 AXAPUR

1 - 2 слоя U 2072 AXAPUR

NDFT: 50 мкм + 60 мкм + 80 - 90 мкм = мин. 190 - 200 мкм

на выбор - глянец, полуматовая, матовая или со структурной поверхностью (в зависимости от используемого варианта U 2060)

- высокая стойкость и стабильность к воздействию погодных условий и УФ излучения
- быстросохнущая
- для высокой и долговременной антикоррозионной защиты
- ожидаемая долговечность более 15 лет (С3)

V 2158

разбавляемая водой грунтовая алкидная антикоррозионная краска для металла

нанесение: распыление, кисть, валик или погружение

растворитель: вода

кроющая способность: 10 - 12 м² с 1 литра слоем в 40 мкм

V 2072

разбавляемая водой отделочная алкидная глянцевая краска для металла

нанесение: распыление, кисть, валик

растворитель: вода

кроющая способность: 12 - 13 м² с 1 литра слоем в 40 мкм

S 2318 EPAX

эпоксидная двухкомпонентная антикоррозионная грунтовая краска

- грунтовая краска, обеспечивающая сцепление со старой окисленной оцинкованной поверхностью и, прежде всего, антикоррозионную защиту железа

нанесение: распыление, кисть

растворитель: S 6300

отвердитель: S 7307, S 7308

соотношение отверждения: 6 : 1 масс. (S 7307) или
9 : 1 масс. (S 7308)

кроющая способность: 8 - 9 м² с 1 кг слоем в 40 мкм

U 2060 AXAPUR

акрилуретановая двухкомпонентная отделочная краска, стандартно выпускаемая в глянцевом, полуматовом, матовом исполнении или со структурной поверхностью

- отделочная краска, обеспечивающая высокую стойкость и стабильность к воздействию погодных условий и УФ излучения, быстросохнущая

нанесение: распыление, кисть, валик

растворитель: U 6002

отвердитель: U 7002

соотношение отверждения: 10 : 1 масс.

кроющая способность: 10 - 12 м² с 1 кг слоем в 40 мкм

U 2002 COLIOPUR

полиуретановая однокомпонентная грунтовая краска

- грунтовая краска, обеспечивающая отличную антикоррозионную защиту железа; нанесение в худших условиях

- высокая относительная влажность, низкие температуры

нанесение: распыление, кисть, валик

растворитель: U 6002

отвердитель: не используется, отверждается влажностью воздуха

кроющая способность: 6 - 6,5 м² с 1 кг слоем в 50 мкм

U 2003 COLIOPUR

полиуретановая однокомпонентная краска для промежуточного слоя

- промежуточный слой, обеспечивающий отличную барьерную защиту железа; нанесение в худших условиях

- высокая относительная влажность, низкие температуры

нанесение: распыление, кисть, валик

растворитель: U 6002

отвердитель: не используется, отверждается влажностью воздуха

кроющая способность: 5,5 - 6 м² с 1 кг слоем в 60 мкм

U 2060 AXAPUR

акрилуретановая двухкомпонентная отделочная краска, стандартно выпускаемая в глянцевом, полуматовом, матовом исполнении или со структурной поверхностью

- отделочная краска, обеспечивающая высокую стойкость и стабильность к воздействию погодных условий и УФ излучения

нанесение: распыление, кисть, валик

растворитель: U 6002

отвердитель: U 7002

соотношение отверждения: 10 : 1 масс.

кроющая способность: 10 - 12 м² с 1 кг слоем в 40 мкм





ОЦИНКОВАННЫЕ ПОВЕРХНОСТИ

U 2072 AXAPUR

полиуретановая двухкомпонентная отделочная краска, стандартно выпускаемая в глянце
- отделочная краска, обеспечивающая высокую стойкость и стабильность к воздействию погодных условий и УФ излучения

нанесение: распыление, кисть, валик

растворитель: U 6002

отвердитель: U 7012

соотношение отверждения: 6 : 1 масс.

кроющая способность: 11 - 13 м² с 1 кг слоем в 40 мкм

а) полиуретановая однослойная лакокрасочная система (2к PUR)

пригодна для оцинкованной (и новой горячей оцинковки) поверхности, алюминия, антикоррозионной защиты железа

1 - 2 слоя U 2218 AXAPUR

NDFT: 80 - 100 мкм

на выбор - глянец, полуматовая, матовая или со структурной поверхностью (в зависимости от используемого варианта U 2218)

- высокая стойкость и стабильность к воздействию погодных условий и УФ излучения
- ожидаемая долговечность лакокрасочной системы около 10 - 15 лет (С3)
- для антикоррозионной защиты стальных поверхностей (крыши) рекомендуемая NDFT мин. 120 мкм

U 2218 AXAPUR

полиуретановая однослойная двухкомпонентная краска для железа и легких металлов

нанесение: распыление, кисть, валик

растворитель: U 6002

отвердитель: U 7002

соотношение отверждения: 10 : 1 масс.

кроющая способность: 5 - 6 м² с 1 литра слоем в 80 мкм

Время засыхания (время нанесения следующего слоя) у отдельных лакокрасочных систем (полиуретановых) индивидуально, в зависимости от потребностей заказчика. Для сокращения промежутка времени следующий слой (всю лакокрасочную систему) можно напылять (способ: мокрое на мокром) и в течение 20 - 60 минут.

У комбинированных лакокрасочных систем необходимо сделать перерыв (для засыхания) между слоем эпоксидного грунта и полиуретановой отделочной краской как минимум 8 часов. Рекомендуем проконсультироваться с нашими техниками.





COLORLAK, a.s.
Tovární 1076
686 02 Staré Město
tel.: +420 572 527 111
e-mail: info@colorlak.cz

www.colorlak.eu