



ЦИНК-ЛАМЕЛЬНОЕ ПОКРЫТИЕ



Листовые металлические лотки "S5 Combitech"
Лестничные металлические лотки "L5 Combitech"
Система тяжелых металлических лотков "U5 Combitech"
Система монтажных элементов "B5 Combitech"
Система крепежа "M5 Combitech"

Цинк-ламельное покрытие



Технология нанесения

Процесс нанесения выполняется непосредственно на промышленной линии горячего цинкования. На материал основы защищаемой детали наносится специальное покрытие путем погружения изделия в металлический расплав из алюминия, цинка и магния.

Под воздействием температуры образуется электропроводный цинк-алюминиевый слой, свойства которого аналогичны свойствам покрытия, получаемого при электролитическом или горячем цинковании.

Скорость окисления алюминия ниже, чем у цинка, за счет чего, при той же толщине защитного слоя, цинк-алюминиевое покрытие имеет более высокую коррозионную стойкость (примерно раза в три), чем стандартное горячецинкованное покрытие.

Эксплуатационный срок службы цинк-ламельного покрытия составляет 25 лет в зоне С4.

Стандартный метод горячего цинкования (в соответствии с ГОСТом 9.307) не исключает такие дефекты, как коробление и деформация, которые связаны с внутренним напряжением в сталях, а также с наплытом, полученным после изъятия изделия из ванны с расплавом цинка.

Указанные дефекты не являются нарушением требований нормативной документации, но негативно сказываются на внешнем виде изделия.

Цинк-ламельное покрытие, в отличие от стандартного цинкования (методом погружения), обладает лучшими эстетическими свойствами; при производстве сохраняются геометрические размеры, исключено появление заливов и потеков.

Визуально цинк-ламельное покрытие естественного темно-серого цвета, имеет эстетичную гладкую поверхность без зерен кристаллизации.



Прямые элементы лотков

Коррозионная стойкость металлических кабеленесущих систем является необходимым условием долгого срока эксплуатации кабельной трассы.

Высокие показатели коррозионной стойкости цинк-ламельного покрытия подтверждены не только лабораторными испытаниями, но и эксплуатационными (в реальных условиях), что доказывает высокую долговечность применения данного покрытия в высокоагрессивных средах.

Немаловажным является тот факт, что при повреждении цинк-ламельного покрытия (во время резки, просверливания, перфорирования при производстве и монтаже) не вызывает прогрессивной коррозии.

Это происходит благодаря образованию защитного слоя из оксида цинка по краю среза поврежденной поверхности. Таким образом, нет необходимости в применении дополнительных антикоррозионных средств.



Повороты и разветвления

Все аксессуары к металлическим лоткам могут выпускаться в цинк-ламельном покрытии, благодаря чему обеспечивается высокая коррозионная стойкость всей кабельной трассы.

Применение цинк-ламельного покрытия позволяет существенно упростить технологический процесс изготовления поворотов и разветвлений в коррозионностойком исполнении, что положительно сказывается на уменьшении сроков производства и поставки.



Крепежные элементы

Защита от коррозии монтажных аксессуаров (консолей, кронштейнов и шпилек) гарантирует стабильно высокую несущую способность кабельной трассы, не зависящую от агрессивности внешней среды.



Преимущества

- Соответствие российским и европейским стандартам (ГОСТ Р 52868-2007, EN ISO 12944-2);
- Превышает требования нормативной документации – в 3 раза, соответствует 8 классу коррозионной стойкости (рис. 1, 1а);
- Самовосстанавливающаяся защита на обрезанных кромках (рис. 16);
- Длительный срок службы во всех климатических зонах (рис. 2);
- Все характеристики подтверждены испытаниями.



Рис. 1.
До испытания

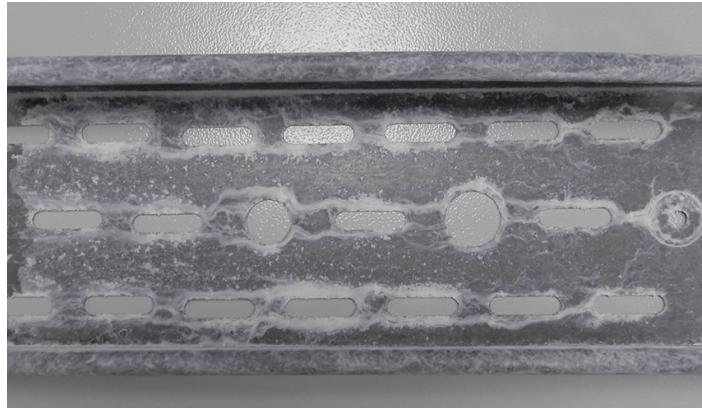


Рис. 1а.
После испытания

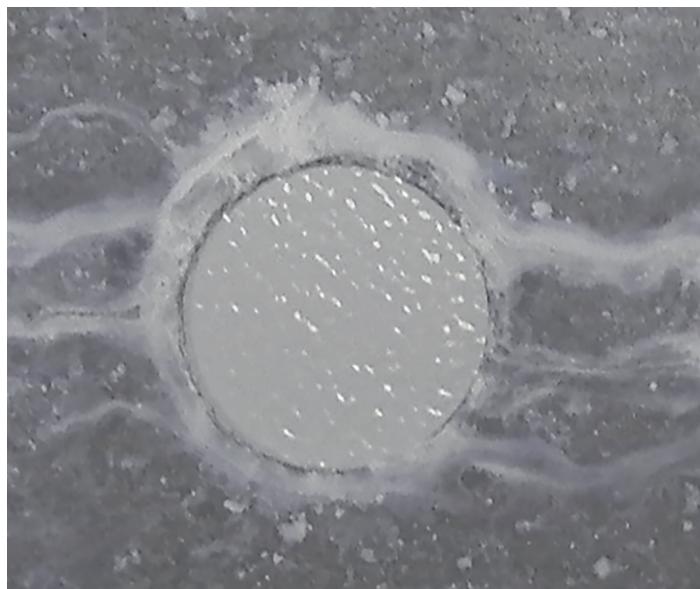


Рис. 16.

Фотография увеличенного отверстия лотка после выдержки в камере соляного тумана. Следы красной коррозии отсутствуют

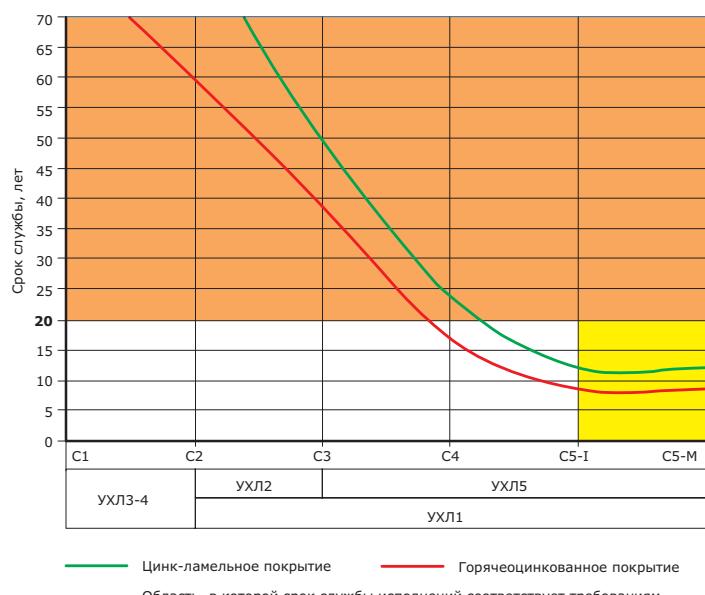
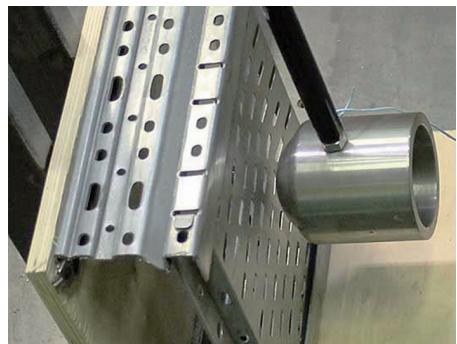


Рис. 2.
Сравнительный график срока эксплуатации

Согласно приложению М ГОСТ Р 52868-2007, устанавливающему дополнительные требования на системы кабельных лотков и систем кабельных лестниц, а именно п. М.5.1 – "Установленный срок службы до замены – не менее 20 лет". В соответствии с этим, изделия в цинк-ламельном покрытии можно использовать в зонах C1 – C4 ISO 12944-2 и ГОСТ Р 52868-2007 (приложение "К") включительно, в отличие от горячоцинкованного покрытия, эксплуатировать которое можно только в зонах от C1-C3.

Испытания



Испытание в камере соляного и морского тумана:

- температура: $+35 \pm 2$ °C;
- влажность: 95–98 %;
- в камере соляного тумана: 1248 ч;
- в камере морского тумана: 672 ч.

Испытание на стойкость к агрессивным средам:

- в щавелевой кислоте;
- в средне-агрессивной среде (5 % раствор NaCl);
- в серной кислоте;
- на стойкость к сероводороду.

Испытание на механическую стойкость:

- отсутствие трещин и отслоения покрытия.

Применение

Цинк-ламельное покрытие обеспечивает надежную защиту от коррозии крупногабаритных изделий, включая кабеленесущие системы. Цинк-ламельные изделия могут применяться как на улице в городской среде, так и на промышленных объектах.

Кабеленесущие системы ДКС в цинк-ламельном покрытии применяются:

- на объектах нефтяной отрасли;
- в условиях пониженных температур;
- в автомобильных тоннелях;

и других объектах.



Заводы, комбинаты, фабрики



Нефтяные месторождения



Объекты инфраструктуры



Промышленные объекты



Мосты



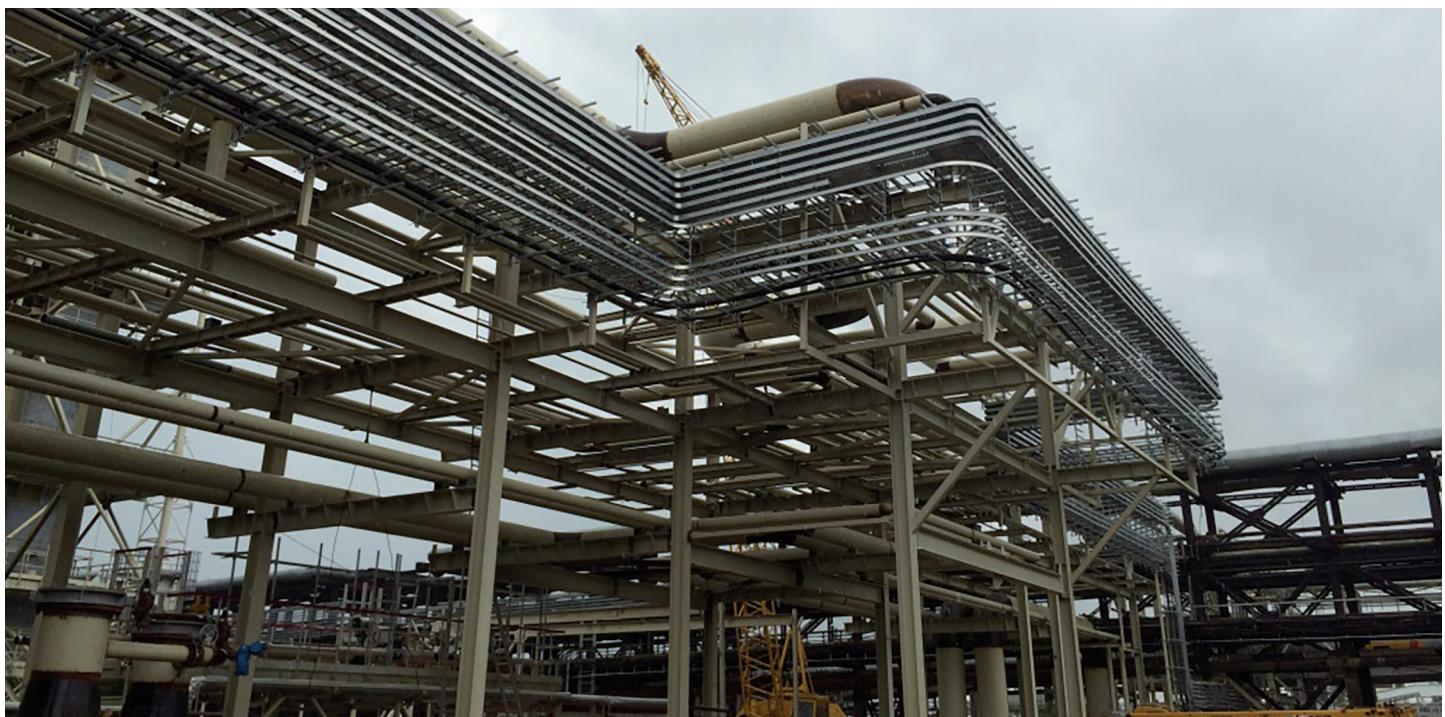
Городская среда, транспорт, тоннели

Выполненные проекты

Строительство объектов военной базы (о. Земля Франца-Иосифа)



Восточно-Мессояхское месторождение (Ямало-Ненецкого АО)



Алабяно-Балтийский тоннель (Москва)



Замена кабельных линий в "Газпромнефть" – МНПЗ (Москва)



Компрессорная станция "Русская" (Краснодарский край)

Применение ДКС цинк-ламельного покрытия гарантирует качество, проверенные временем высокие антикоррозионные характеристики и высокую степень защиты от агрессивного воздействия окружающей среды.



Мы в соцсетях @dkccompany



www.dkc.ru

8 800 250 52 63