

# МАТЕРИАЛЫ TIKKURILA ДЛЯ ЗАЩИТЫ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ

В. Йоуканен, Tikkurila Oyj

**Все металлы, применяемые в промышленности, можно разделить на две большие группы: черные и цветные. К черным металлам относятся железо и его сплавы, такие как сталь, чугун и ферросплавы. Черные металлы наиболее распространены: так, например, на долю стали (сплава железа с углеродом) приходится до 95% всей продукции, выпускаемой для машиностроения и тяжелой промышленности.**

Цветные металлы менее популярны, чем черные. Это объясняется рядом причин, среди них и незначительное количество их месторождений, и сложность процесса выплавки, и относительно высокая себестоимость. К цветным металлам относят медь, свинец, цинк, олово, никель, алюминий, титан, магний и другие. Из цветных металлов и сплавов наибольшее распространение получили сплавы с алюминием и медью.

## КОРРОЗИЯ МЕТАЛЛОВ

Коррозия металлов представляет собой физико-химическую реакцию под воздействием окружающей среды. Она вызывает изменения свойств металлов, что приводит к их порче или нарушениям в технологическом процессе. Коррозии подвержены как черные, так и цветные металлы. Например, алюминий отличается большой чувствительностью к кислороду. В воздухе или в иной кислородо-содержащей среде алюминий теряет блеск, постепенно покрываясь твердой и плотной пленкой из оксида алюминия  $Al_2O_3$ , которая не растворяется в воде. Эта пленка служит определенной защитой от дальнейшей коррозии, однако в большинстве случаев ее недостаточно. На поверхности меди в зависимости от состава атмосферы и многих других факторов образуется тонкая защитная пленка, которая постепенно темнеет и становится коричневатой. Со временем на поверхности этой плен-

ки скапливаются соли меди — «патина», имеющие зеленоватый оттенок, что порой значительно меняет внешний вид объекта. Оцинковка (нанесение тонкого слоя цинка) надежно защищает железо на 10–15 лет, однако цинк тоже подвержен коррозии. Продуктом его коррозии является белый рыхлый налет, что негативно сказывается в первую очередь на декоративных качествах изделия. Таким образом, проблема защиты металлов от коррозии возникла давно. Известно, что раньше для защиты от атмосферного влияния применялись жир и масла, а позднее — покрытия из других легкоплавких металлов, например, олова. В настоящее время самым распространенным методом защиты черных и цветных металлов является нанесение лакокрасочных покрытий.

В ассортименте Tikkurila широко представлены лакокрасочные материалы для антикоррозионной защиты поверхностей из цветных металлов. Наиболее распространенные объекты, требующие защиты, — алюминиевые и оцинкованные профили, купола церквей, кровли, ангары, фасады, алюминиевые конструкции, окна и двери, алюминиевые и дюралевые трубы, витражи и перегородки, лестницы и ограждения, желоба, отливы и водостоки, медные трубы и многое другое.

Далее приведены примеры окраски поверхностей цветных металлов материалами Tikkurila.

## ОКРАСКА МЕДНОЙ КРОВЛИ И КУПОЛОВ ЦЕРКВЕЙ

Медные крыши — оригинальный элемент европейского и российского зодчества. Окраске медных куполов церквей в последнее время уделяется большое внимание, ведь зачастую речь идет о памятниках архитектуры.

Предварительную обработку таких поверхностей проводят в зависимости от состояния кровли. Новую гладкую поверхность необходимо предварительно зашкурить, отшлифовав до матового состояния для улучшения адгезии. Старую же поверхность нужно предварительно очистить, удалив с поверхности накопившиеся ветки, листья, мусор и другую грязь. Промыть крышу, используя щетку и специальный щелочной раствор Маалипесу, после чего смыть чистой теплой пресной водой. Поверхность слегка обработать наждачной бумагой или легкой абразивоструйной очисткой. Для улучшения адгезии использовать



Фото 1. Купол церкви, окрашенный краской Темадур 90 перламутрового оттенка



Фото 2. Окрашенная алюминиевая кровля жилого здания

натуральный или кварцевый песок. Затем применить следующую систему окраски:

Темакоут ГПЛ-С Праймер	80 мкм
Темадур 20 или 50	40 мкм
Общая толщина сухой пленки	120 мкм

Темакоут ГПЛ-С Праймер — эпоксидная грунтовочная краска с фосфатом цинка и отвердителем на основе полиамида, она обладает отличной адгезией к оцинкованным и алюминиевым поверхностям.

Двухкомпонентные полиуретановые краски серии Темадур идеально подходят для финишного покрытия, так как имеют отличную атмосферно- и износостойкость, а также образуют стойкую легкоочищаемую лакокрасочную пленку, которая хорошо сохраняет блеск и цвет со временем и не мелеет.

При желании придать крыше уникальный перламутровый вид можно использовать краски с металлическим эффектом, такие как Темадур 90 база TML цвет RAL 350-M (медь) или RAL 270-M (золото). При отделке купола церкви сусальным золотом на поверхность, окрашенную краской Темадур, наносится однокомпонентный уретаноалкидный лак Мерит Яхти, на который в свою очередь легко укладываются куски сусального золота.



Фото 3. Терминал — комплекс холодильников, оцинкованные поверхности, г. Санкт-Петербург

## ОКРАСКА АЛЮМИНЕВОЙ КРОВЛИ И ПРОФИЛЯ

Алюминиевые профили и кровли — пожалуй, самые распространенные элементы современного строительства. Для их окраски используется система:

Темакоут ГПЛ-С Праймер	80 мкм
Темадур 50 или 90	40 мкм
Общая толщина сухой пленки	120 мкм

Вышеуказанная система окраски соответствует стандарту SFS 5873. Согласно этому стандарту поверхность необходимо слегка обработать методом абразивоструйной очистки с применением неметаллического абразива до степени тщательности Sa $\frac{1}{2}$ . Если абразивоструйная очистка исключена, поверхность следует промыть моющим средством Маалипесу для придания шероховатости; в этом случае необходимо убедиться в хорошей адгезии краски к подложке. Предварительную подготовку к окраске выполняют способом, указанным выше, в зависимости от состояния поверхности.

И еще один конкретный пример применения материалов Tikkurila для поверхности из цветных металлов.

## ОКРАСКА ОЦИНКОВАННОГО ПРОФИЛЯ

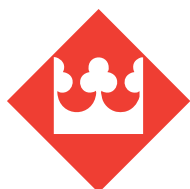
Поверхности металлоконструкций холодильного комплекса в

г. Санкт-Петербурге предварительно были оцинкованы в заводских условиях с толщиной оцинкованного слоя около 25 мкм. В ходе визуального осмотра данных конструкций было выявлено, что слой оцинковки имеет локальные повреждения и нуждается в восстановлении. Для восстановления поврежденных участков оцинковки применили двухкомпонентную эпоксидную цинкнаполненную краску Темацинк 99. Предварительная подготовка поверхности состояла в легкой струйной очистке поверхности (свилинг) с применением минеральных абразивных материалов (кварцевого песка) до степени тщательности Sa $\frac{1}{2}$  (ISO 8501-1).

Для окраски металлоконструкций применялась следующая схема окраски:

Темакоут ХС Праймер	— 1 × 60 мкм
Темадур 50 (цвет — RAL 5005 синий)	— 1 × 50 мкм.

Темакоут ХС Праймер — эпоксидная, модифицированная смолами, грунтовочная краска с антикоррозионным пигментированием, обладающая хорошей адгезией к оцинкованным и алюминиевым поверхностям. В качестве грунтовки можно было использовать Темакоут ГПЛ-С Праймер, как и в системах, указанных выше. □



# TIKKURILA

ООО «ТИККУРИЛА»

(812) 334-44-07

www.tikkurila.ru