

Общая характеристика алюминиевых опор и осветительных мачт

» Обработка поверхности опоры

ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ ОПОРЫ

Анодирование

Наша компания предлагает алюминиевые опоры как стандартные только анодированной версии, потому что только такой продукт самого высокого качества.

Первичный и незащищенный алюминий, к сожалению, подвергается загрязнению, а в загрязнённой и агрессивной среде подвергается даже коррозии.

Анодирование применяется с целью антикоррозийного обеспечения поверхности алюминиевых опор, алюминиевых оголовников, а также в декоративных целях.

Анодирование заключается в изготовлении на поверхности металла электрохимическим методом оксидного слоя.

В зависимости от предназначения изделия, а также учитывая условия эксплуатации, анодированные поверхности изготавливаются в нескольких классах толщины. Толщина анодированного слоя осветительных опор составляет 20 микрон, что гарантирует безопасное использование изделия в умеренных и тяжёлых условиях. Для условий исключительно

тяжёлых необходимо применение толщины анодированного слоя - 25 микрон.

Существует возможность анодирования алюминиевых изделий с длиной до 10,5 м.

Характеристика анодированных опор

- анодированная поверхность является неотъемлемой частью основы, благодаря чему исключается проблема подпленочной коррозии и отслоения покрытия.
- большой срок эксплуатации, с возможностью получения **гарантии производителя до 20 лет**,
- высокая эстетика опоры в течение продолжительного срока эксплуатации,
- высокая устойчивость на излучение ультрафиолета,
- отсутствие коррозии,
- доступность широкой цветовой гаммы,
- лёгкая конструкция,
- возможность повторного перерабатывания материала – рециклинг,
- высокая стилистика поверхности.



Завод по анодированию ROSA – технологические ванны для купания



Опоры на подвесе после процесса анодирования

Цвет анодирования	натуральный	золотой	шампасский	оливковый	коричневый	чёрный
Код цвета	C-0	C-23	C-32	C-33	C-34	C-35
Образец <small>(действительный цвет анодирования может отличаться от демонстрированного цвета шаблона)</small>						
Цвет анодирования	голубой	серый	графитный	зеленый	антрацит	бордовый
Код цвета	CI-55	CI-63	CI-65	CI-75	CI-78	CI-85
Образец <small>(действительный цвет анодирования может отличаться от демонстрированного цвета шаблона)</small>						

Палитра цветов анодирования 



Общая характеристика алюминиевых опор и осветительных мачт

Обработка поверхности опоры

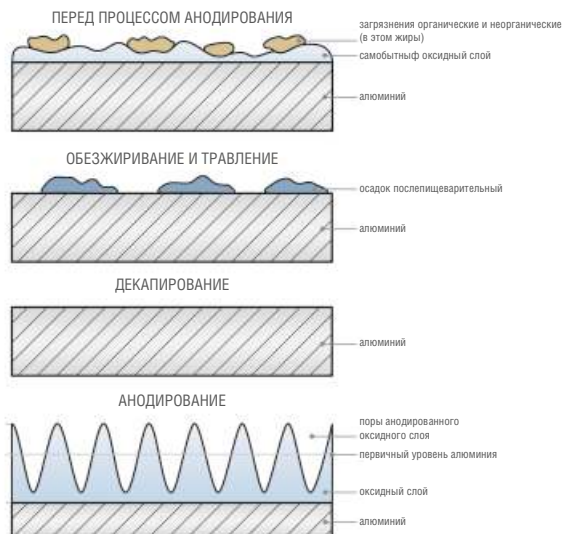
Описание процесса анодирования

Процесс анодирования мы можем разделить на этапы: подготовка поверхности (обезжиривание, травление, декапирование), пригодной для анодирования и возможной краски, а также уплотнения.

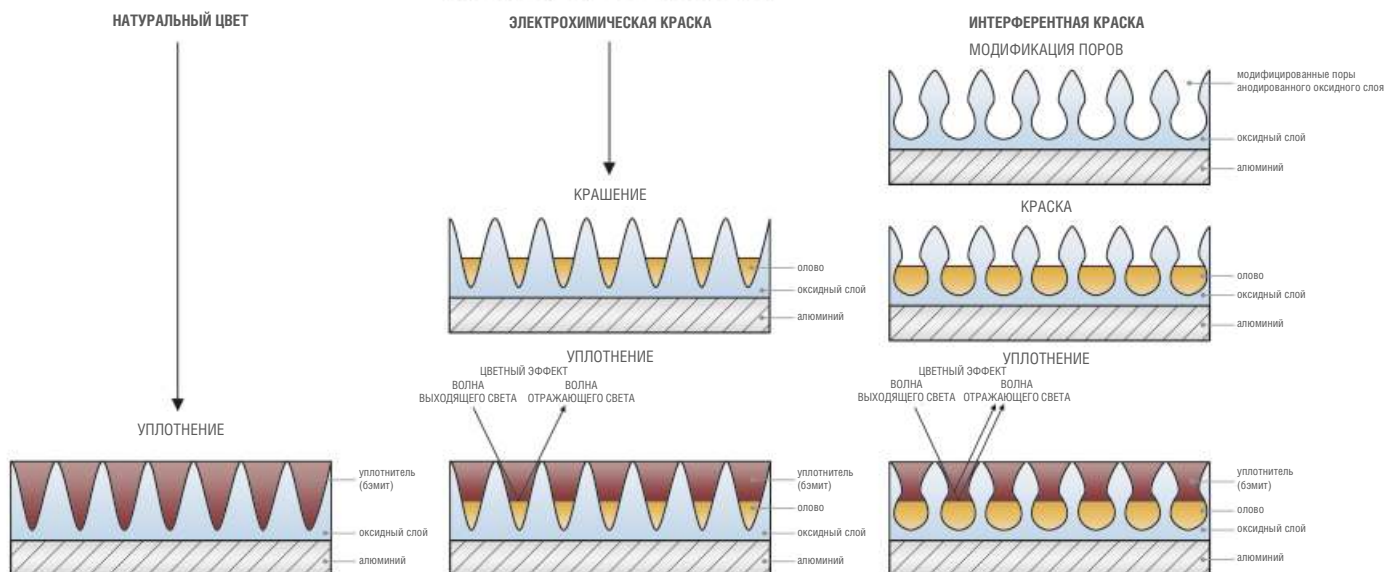
Эти операции делаются в специальных технологических ваннах, содержащих соответствующие растворы.

Каждая операция требует отдельной ванны. Кроме этого, после каждого этапа необходима промывка изделий в отдельных ваннах.

ПРОЦЕСС АНОДИРОВАНИЯ АЛЮМИНИЕВЫХ ИЗДЕЛИЙ



Первым шагом этапа подготовки поверхности является обезжиривание, которое заключается в удалении с поверхности алюминия жиров и его производных, а также других загрязнений разного происхождения. Очищенная поверхность затем поддается щелочному травлению, цель которого удалить самовозникающий оксидный слой с поверхности изделия, а также для придания этой поверхности однородно матового, декоративного вида и удаление небольших недостатков.



Общая характеристика алюминиевых опор и осветительных мачт

» Обработка поверхности опоры

Следующим процессом этого этапа является декапирование, целью которого является окончательное удаление тонких оксидных слоев и осадков, какие могли остаться после процесса травления, удаление которых является необходимым условием для создания качественного оксидного слоя. В результате указанных действий поверхность металла готова к следующему этапу - анодированию.

Анодирование – контролируемое изготовление оксидного слоя алюминия на поверхности алюминия при электрохимическом процессе. Этот слой изготавливается в растворе серной кислоты, которая является электролитом. Анодируемый элемент исполняет в этом процессе функцию анода. Во время электролиза, после подключения к электродам постоянного напряжения 12-20 V выделяется кислород, который реагируя с металлом, создаёт прозрачное покрытие на его поверхности. Изготовленное этим способом покрытие на 2/3 своей толщины проникает внутрь металла и на 1/3 увеличивает его толщину. Эта пленка значительно толще чем натуральная оксидная, благодаря чему более эффективно обеспечивает алюминий перед дальнейшим окислением, то есть корродированием. Кроме этого её шероховатая структура позволяет получить

устойчивую окраску изделия химическим, электрохимическим или интерферентным методами.

Электрохимическая окраска - это обработка анодированного изделия в электролите содержащем ионы олова. Олово осаждается на дне пор оксидного слоя и придаёт устойчивую окраску поверхности алюминия. Этим способом получается гамма цветов от светлых до темных оттенков от бронзы до черного.

Интерферентная окраска предполагает операцию модификации форм пор анодированного слоя. Олово осаждается в модифицированных порах и дает алюминиевой поверхности устойчивую окраску, расширяя палитру цветов. Этот метод использует интерферентное явление: наложение волн отражающего цвета, которые ведут к увеличению или уменьшению амплитуды равнодействующей волны. Модификация этой амплитуды через соответствующее контролируемое изменение формы пор оксидного слоя предоставляет возможность по созданию новых цветов.

Последним этапом в технологии анодирования является уплотнение, в результате которого закрывается поровая оксидную поверхность. Уплотнение

средней температурой (89°-90°С) заключается в погружении изделия в горячую минерализованную воду с ускоряющими добавками, целью которого есть наполнение поров оксидного слоя бемитом. Благодаря уплотнению, поверхность анодированного элемента становится гладкой и получает высокую твёрдость, что предотвращает осаждение на поверхности грязи и максимальной устойчивости к коррозии.

Покраска

Покраска заключается в электростатическом распылении порошковой краски на подготовленные элементы в любого цвета, структуры, а затем полимеризации краски при нагревании. Окрашенные таким способом элементы характеризуются высокой устойчивостью на коррозию, а также эффектным видом спустя долгое время.

В случае применения опор в тяжёлых климатических условиях – высокая температура или приморская территория – используется специальный вид краски, а цена опоры рассчитывается индивидуально.

Покраска может производиться по любому цвету в палитре RAL.