**Окрашенный алюминий**

Ещё до недавнего времени сложно было представить, чтобы ремонт в частном доме, общественном или производственном здании проводился без обязательного перекрашивания металлических деталей – кровли, заборов, ограждений, перил и прочее. Это была необходимая мера, чтобы уберечь металл от коррозии. Сегодня же нельзя представить, чтобы какой-либо заказчик добровольно пожелал приобрести материал для отделки, кровли или фасада без предварительного заводского окрашивания.

**Производство окрашенного металла**

Современная автоматизированная **технология окрашивания металла в рулонах** (**Coil Coating**) позволяет существенно увеличить срок службы проката, снижает затраты на его обслуживание, а также, что немаловажно, значительно улучшает декоративные свойства.

Начиная с 1980-х годов в мире темпы роста производства окрашенного металла превышают темпы роста производства стали и алюминия без покрытия. Это говорит о постоянном расширении сфер потребления окрашенного металла.

О важности технологий и необходимости соблюдения стандартов в окрашивании металлопроката говорит создание в 1967 году **Европейской ассоциации производителей окрашенного металла** ЕССА (European Coil Coating Association). Основной ее задачей является продвижение использования окрашенных металлоизделий, так как это экологичный, рентабельный и высококачественный продукт.

По данным ЕССА в общем объеме производства окрашенного металла 18% занимает алюминий, 82 % – сталь.

**Окрашенный алюминий – сферы применения**

Легкий вес, не подверженность коррозии, исключительные конструктивные и декоративные свойства делают **окрашенный алюминий** одним из самых широко используемых материалов.

В основном его используют в строительстве. Например, из него изготавливают:

* кровельные материалы;
* фасадные материалы;
* отделочные материалы;
* теплоизоляционные панели;
* рамы для окон;
* подвесные потолки;
* жалюзи;
* водосточные системы;
* снегоступы;
* перила;
* пандусы и прочие элементы;
* различные профили.

Также **окрашенный алюминий** применяется в производстве электротехники, транспортных средств, дорожных и номерных знаков, рекламных конструкций и пр.

**Технология производства окрашенного листового алюминия**

**Алюминий листовой окрашенный** сегодня производиться по современной технологии **Coil Coating**, то есть «окрашивание катушек». Сущность этого метода состоит в последовательном прохождении алюминиевой ленты через ряд технологических отрезков с полной автоматизацией линии.

**В линиях Coil Coating алюминий подвергается следующим процессам:**

***[1] Очистка и предварительная обработка:***

[A] Размотка ленты исходного неокрашенного материала;

[B] Прокатка или склеивание ленты;

[C] Накапливание ленты на входе;

[D] Обезжиривание, очистка, промывка и предварительная химическая обработка металла;

[E] Просушивание в печи;

***[2] Нанесение грунтовочного покрытия:***

[F] Грунтовка металла с одной или обеих сторон;

[G] Выдержка ленты в печи для отверждения;

***[3] Нанесение основного топового покрытия:***

[H] Нанесение топового покрытия с одной или обеих сторон;

[I] Выдержка ленты в печи для отверждения;

***[4] Ламинирование или тиснение:***

[G] Ламинирование металла с одной или обеих сторон, или тиснение;

***[5] Наматывание в рулоны или резка на листы для последующей отгрузки:***

[K] Накапливание ленты на выходе;

[L] Откидывание готового металла.

Рисунок – Технологический процесс Coil Coating (источник ECCA - http://www.prepaintedmetal.eu/874/the\_coil\_coating\_process)



**Производство окрашенного алюминия на заводе Impol Seval**

**Прокатный завод Impol Seval** производит окрашенные алюминиевые полосы и листы уже больше 40 лет. Для повышения способности компании отвечать на самые специфические запросы клиентов на производстве установили новую линию для окраски проката мощностью 25 тыс. тонн/год. Это высокоавтоматизированное производство, которое в сочетании с большим опытом работы на «старой» линии гарантирует высочайшее качество продукции.

Важной частью инвестиций в модернизацию производства стала также установка новой линии для гибки, обезжиривания, растяжки и обработки ленты. Таким образом, конечная продукция завода в виде цветной ленты отличается высочайшим качеством и точностью, что создает предпосылки для использования ее для самых деликатных изделий.

Завод **Impol Seval** производит **алюминий листовой окрашенный** из серии сплавов 1ххх, 2ххх, 3ххх и 8ххх (таблицу соответствия сплавов по маркировке завода ГОСТам можно найти на сайте производителя). Продукция отвечает европейскому стандарту EN 573-4.

После окрашивания можно получить алюминий в различных состояниях: H0, H42, H46, H48. Расшифровку модификаций можно найти на сайте производителя. Их больше 40. Но в данном случае по отношению к окрашенному алюминию цифры после букв означают степень твердости металла.

В компании **Sevalcon** цветной **алюминиевый прокат купить** можно толщиной от 0,15 до 2 мм. Максимальная ширина полосы – 1500 мм.

По типу краски **цветной алюминиевый прокат** может быть покрыт: полиэстером, суперполиэфиром, полиуретаном/полиамидом, поливинилдефторидом (PVDF).

Таблица – Сравнение цвета по качеству (данные из каталога **Impol Seval**)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Сопротивление на изгиб | Сопротивление на влажность | Химическое сопротивление | Сопротивление коррозии | Стабильность цвета | Твердость поверхности |
| Полиэстер | 3 | 4 | 2 | 3 | 4 | 4 |
| Суперполиэстер | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Полиуретан/полиамид | 4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 |
| PVDF | 5 | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 |

## Таблица – Устойчивость цвета к климатическим воздействиям (данные из каталога Impol Seval)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Сельская местность | Городская среда | Промышленная среда | Расстояние от берега 5-15 км | Расстояние от берега меньше 5 км |
| Полиэстер | 4 | 3 | 2 | 2 | 0 |
| Суперполиэстер | 5 | 4 | 2 | 3 | 1 |
| Полиуретан/полиамид | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 |
| PVDF | 5 | 5 | 4 | 5 | 4 |

## Пояснение к таблицам: 1 – самый плохой; 5 – самый хороший.

## Рисунок – Защитные и декоративные покрытия алюминия (из каталога Impol Seval)

##

## Завод Impol Seval производит окрашенный алюминиевый прокат в соответствии с тоновой картой RAL. Также под заказ производится ламинирование алюминия ПЭТ и ПВХ-фольгой. За счет этого есть возможность придать алюминию вид дерева, камня или других природных материалов.

## Качество продукции Impol Seval контролируется в соответствии со стандартами ECCA.