













ТЕХНИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

ТАБЛИЦА ПОДБОРА: Типы покрытий в зависимости от класса коррозионной стойкости и места применения (EN ISO 14713-1/2010)

Класс коррозионной стойкости + средняя потеря слоя цинка в год	Тип покрытия	Для применения внутри помещений	Для применения на открытом воздухе
C1 - Очень низкий < 0,1 µm	Электродлитическое цинковое покрытие EN ISO 2081	 Отапливаемые помещения с нейтральной атмосферой: офисные здания, магазины, школы, гостиницы.	 Сухая или холодная зона. Атмосфера с очень низким загрязнением.
C2 – Низкий 0,1 – 0,7 µm	В помещениях: Цинкование методом Sendzimir (SZ) EN 10327 - EN 10.143 На открытом воздухе: Горячее цинкование (HD) EN ISO 1461	 Неотапливаемые помещения с низким уровнем конденсации влаги : спортивные залы, склады, магазины.	 Сельская местность. Атмосфера с низким уровнем загрязнения.
C3 – Средний 0,7 – 2,0 µm	Горячее цинкование (HD) EN ISO 1461	 Производственные помещения с высоким уровнем влажности и небольшим загрязнением воздуха: пивоварни, молокозаводы, прачечные, пищевая промышленность.	 Городские районы и районы с низким уровнем индустриализации, атмосфера с низким содержанием диоксида серы и прибрежные районы с низким содержанием солей.
C4 – Высокий 2,0 – 4,0 µm	DUPLEX: Горячее цинкование (HD) EN ISO 1461 + 1 или 2 слоя порошкового окрашивания	 Химические заводы, бассейны, доки и верфи на побережьях.	 Промышленные и прибрежные районы с умеренным содержанием солей
C5-1 - Очень высокий (индустриальный) 4,2 – 8,4 µm	DUPLEX: Горячее цинкование (HD) + 2 слоя порошкового окрашивания по запросу Нержавеющая сталь AISI 316L	 Помещения с постоянным наличием конденсата и высоким уровнем загрязнения воздуха.	 Промышленные районы с высоким уровнем влажности и агрессивной средой.
C5-M - Очень высокий (морской) > 4,2 - 8,4 µm	DUPLEX: Горячее цинкование (HD) + 2 слоя порошкового окрашивания по запросу Нержавеющая сталь AISI 316L	 Помещения с постоянным наличием конденсата и высоким уровнем загрязнения воздуха.	 Прибрежные и островные районы с высоким содержанием солей

ОБРАБОТКА ПОВЕРХНОСТИ**Цинкование методом Sendzimir EN 10.346**

Символ: SZ

Большинство кабельных лотков, аксессуаров и элементов, подвешиваемых с помощью резьбовых шпилек выполнены из стали, оцинкованной по технологии Sendzimir. Эта сталь называется также сталью непрерывного гальванического цинкования. Горячекатанная листовая сталь в виде ленты проходит после подготовки через длинную ванну с жидким цинком. В результате на стали образуется слой цинка, гарантирующий повышенную коррозионную стойкость. В зависимости от типа изделия количество цинкового слоя с двух сторон листа варьируется от 140 до 275 г/м². Это соответствует толщине 10-20 мкм с погрешностью +/- 4 мкм.

Благодаря специальному процессу цинкования Sendzimir, стальное гравирование очень легко выполняется, даже после оцинковки. Во время производства кабельных лотков изделия со стальной гравировкой штампуются, режутся и изгибаются. Образующиеся при этих операциях края металла испытывают эффект катодной защиты при толщине металла до 1,5 мм несмотря на то, что слой цинка на них более не наносится. Коррозии под защитной пленкой не происходит. Используемые в стандартных внутренних конструкциях изделия, оцинкованные по технологии Sendzimir, предлагают более, чем адекватную защиту от коррозии (в крытых стоянках, при различном использовании в помещениях и т.д.).

Горячее цинкование EN ISO 1461

Символ: HD

Многие изделия, такие как кабельные лотки лестничного типа, стойки для подвеса и консоли, оцинковываются методом горячего цинкования (погружения). Для подобной обработки поверхности используются и другие определения, например, цинкование методом обжига, термическая оцинковка и т. д.

Готовые изделия после предварительной обработки помещаются в расплав цинка при температуре +/- 450°C. В ходе горячего цинкования на поверхности стали формируется покрытие на основе сплава цинк/железо и верхнего слоя из чистого цинка.

Толщина цинкового слоя зависит от толщины листа стали. Ниже приведены нормативы в соответствии с EN ISO 1461:

Толщина материала	минимальная локальная толщина слоя (μм)	минимальная средняя толщина слоя (μм)
≥ 6 мм	70	85
≥ от 3 мм до < 6 мм	55	70
≥ от 1,5 мм до < 3 мм	45	55
< 1,5 мм	35	45

Небольшие детали подвергаются цинкованию с последующим помещением в центрифугу. С учетом этого стандарт EN ISO 1461 определяет специфические нормативы, которые приведены ниже:

Толщина материала	минимальная локальная толщина слоя (μм)	минимальная средняя толщина слоя (μм)
≥ 3 мм	45	55
< 3 мм	35	45

Увеличенная толщина цинкового слоя обеспечивает большую коррозионную стойкость по сравнению со сталью непрерывного гальванического цинкования. Сталь, оцинкованная методом горячего цинкования, более подходит для конструкций, устанавливаемых вне помещений.

Требования для продукции, оцинкованной методом горячего цинкования, соотносятся со следующими факторами:

- толщина слоя покрытия, образующегося в ходе цинкования, или его масса на единицу площади;
- внешний вид поверхности покрытия

Толщина покрытия является решающим фактором, определяющим срок службы до износа в четко определенных рабочих условиях. Чем толще покрытие, тем больше ожидаемый срок службы. При самом большом воздействии атмосферных условий, между этими двумя факторами существует близкая к линейной зависимость.

Второе требование имеет отношение к внешнему виду покрытия. В этом отношении, в соответствующем стандарте (EN ISO 1461) обусловлено следующее:

- Изделия, на которых присутствуют участки более темного или более светлого серого цвета, поверхность которых шероховата или имеет белые пятна, соответствуют стандарту EN ISO 1461, при условии, что толщина слоя покрытия выше установленного минимального значения.
- Разрешается присутствие комков и цинковой изгари в тех местах, где они не влияют на предполагаемое использование

объекта, оцинкованного методом горячего цинкования, или на его коррозионную стойкость.

Электролитическое цинковое покрытие (EN ISO 2081)

Различные монтажные системы имеют электроцинкование. В ходе электролитического процесса происходит осаждение тонкого цинкового слоя толщиной от 6 до 8 мкм.

После этого детали пассивируются и, таким образом, защищаются от коррозии в стандартных условиях работы внутри помещений

Отделочные покрытия

Глянцевое покрытие является стандартным для нашего полностью автоматизированного процесса нанесения покрытия. По запросу мы можем сделать покрытие антибликовым, матовым или текстурированным.

Полиэфирное порошковое покрытие

Символ: PE

Поставляемая нами продукция с полиэфирным порошковым покрытием полностью соответствует действующим стандартам. Изделия с полиэфирным порошковым покрытием предназначаются для использования внутри и вне помещений, и имеют высокий уровень сопротивления всем погодным условиям.

Покрытие на основе порошковой эпоксидной смолы

Символ: EP

Продукция Vergokan с покрытием на основе порошковой эпоксидной смолы производится только по заказу. Эпоксидные покрытия характеризуются большой стойкостью к коррозии и воздействию химических веществ. С другой стороны, покрытия на основе порошковой эпоксидной смолы не подходят для использования вне помещений из-за их низкой устойчивости к ультрафиолетовому излучению, что приводит к ухудшению свойств покрытия. Эпоксидная смола часто используется в качестве материала для первого защитного слоя, к которому потом применяется полиэфирное отделочное покрытие. В результате продукт становится устойчив к воздействию и химических веществ, и солнечных лучей.

Покрытие на основе порошковой эпоксидной смолы + Полиэфирное порошковое покрытие

Символ : EPPE

Эпоксидная смола часто используется в качестве материала для первого защитного слоя, к которому потом применяется полиэфирное отделочное покрытие. В результате двойного окрашивания, продукт становится устойчивым к воздействию как химических веществ, так и солнечных лучей.

Система Duplex

Символ : DUPLEX

Комбинация горячего цинкования с порошковым окрашиванием создаёт чрезвычайно надёжную защиту от коррозии.

За технической консультацией и коммерческим предложением, пожалуйста, обращайтесь в отдел продаж. Срок поставки окрашенной продукции и продукции обработанной по методу duplex зависит от спецификации и объёма заказа.