

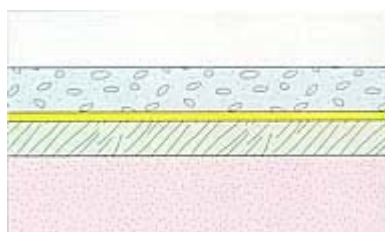
Покрытие Ruspert® (Русперт)

Покрытие по металлу Ruspert® представляет собой высококлассную технологию обработки металлических поверхностей с целью их защиты от коррозии. Покрытие состоит из трех слоев: металлического цинкового слоя (оцинковки), высококлассной антикоррозийной химической конверсионной пленки и термообработанного керамического слоя. Отличительной особенностью покрытия Ruspert® является плотное сочленение керамического слоя и химической конверсионной пленки. В результате такой уникальной методики с применением химических реакций слои покрытия скрепляются между собой очень надежно. Антикоррозийные свойства материала Ruspert® являются следствием объединения свойств всех трех слоев, сочетание которых и дает столь выдающиеся антикоррозийные свойства.

Особенности покрытия Ruspert®

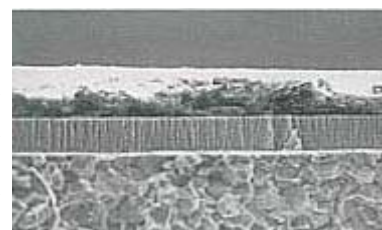
- | | |
|---|---|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Превосходная коррозионная стойкость: 2. Превосходная коррозионная стойкость к царапинам: 3. Стойкость к электролитической коррозии: 4. Низкая температура обработки: 5. Разнообразие цветов: | <p>Отличная стойкость против воздействия газов, атмосферных условий, морской воды и прочих факторов, способствующих развитию коррозии. Композитные слои минимизируют царапины защитного покрытия.</p> <p>Низкая контактная коррозия с другими металлами. Температура высыхания ниже 200°С защищает изделия от металлографических деформаций.</p> <p>Множество цветовых вариантов для различных целей.</p> |
|---|---|

Покрытие и антикоррозийная структура



Поперечное сечение Ruspert® тип II

← Термообработанный керамический слой (10 мкм) →
 ← Химический конверсионный слой →
 ← Слой оцинковки (5 мкм) →
 ← Стальная подложка →


















Вид под микроскопом (x1000)

Слои покрытия		Антикоррозийный механизм
3-й слой	Термообработанный слой керамического покрытия	Коррозирующие элементы не проникают через прочный слой керамической краски
2-й слой	Химический конверсионный слой	Антикоррозийное действие усиливается благодаря тому, что химическая конверсия инактивирует оцинкованную поверхность, создавая прочное сцепление между химическим конверсионным слоем и слоем краски
1-й слой	Оцинковка	Стальная или железная подложка защищается от коррозии при помощи гальванического эффекта слоя цинка

Этапы обработки



Испытания	RUSPERT	Электрооцинкованный	Горячеоцинкованный
Образец до начала испытаний			
<p>Тест в камере солевого тумана.</p> <p>Состояние после 1000 часов (непрерывное воздействие на образцы солевого тумана (5% р-р NaCl) в соответствии с JIS Z 2371)</p>			
<p>Комбинированный коррозионный тест.</p> <p>Состояние после 200 циклов (серии циклов, каждый из которых состоит из 2-х часового воздействия солевого тумана, 4-х часов сушки при 60° С и 2-х часового воздействия 95% влажности при температуре 50° С согласно стандарта JASO M609)</p>			
<p>CASS тест.</p> <p>Состояние после 10 циклов (тест заключается в периодическом воздействии (16ч/6ч) 5% раствора уксусной кислоты CH3COOH с pH 3.0 - 3.1)</p>			
<p>Тест на коррозию в среде сернистого газа (SO2).</p> <p>Состояние после 15 циклов (тест заключается в серии циклов, каждый из которых состоит из 8-ч воздействия SO2 (2л/300л герметичная камера) при отн. влажности 98% / 40° С и 16-ч сушки при отн. влажности 75%)</p>			

Испытания на эксплуатационные показатели

Объект испытания	Метод испытания	Результат испытания
Прочность пленки краски	Твердость по карандашной шкале (испытание на отслаивание)	Свыше 4H
Прочность сцепления	Испытание на отслаивание клейкой лентой надрезанного участка поверхности шириной 1 мм	В норме
Кислотостойкость	Погружение в 5% раствор серной кислоты на 24 часа	В норме
Щелочестойкость	Погружение в 5% раствор гидроокиси натрия на 72 часа	В норме
Теплостойкость	Воздействие температуры 250°С в течение 1 часа	В норме
Воздействие агрессивных атмосферных условий	Испытание в аппарате для проверки устойчивости материала к воздействию света и атмосферных условий в течение 1000 часов	Красная ржавчина отсутствует
Контактная коррозия с другими металлами	Сравнительный тест на предмет коррозии после испытания в солевом тумане (JIS Z2371) проведен над обработанными стальными болтами и гайками, закрепленными на пластине из нержавеющей стали	Превосходно подходит для хромирования и горячего цинкования методом погружения

Типы обработки

Тип покрытия	Показатели	Цвет
Ruspert® тип I	Испытание 500 часов DIN 50018 (0,2 л) 15 циклов	Серебристый
Ruspert® тип II	Испытание 1000 часов DIN 50018 (0,2 л) 15 циклов	Серебристый, серый, черный и пр.
Ruspert® тип III	Испытание 1000 часов DIN 50018 (2,0 л) 15 циклов	Серый
Ruspert® поверх горячей оцинковки	Испытание 1500 часов DIN 50018 (0,2 л) 15 циклов	Серебристый, серый, черный и пр.

Доступные цвета

Основные цвета



Другие цвета



Ruspert® поверх горячего оцинковки

Особенности

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Превосходная коррозионная стойкость: 2. Стойкость к загрязнению 3. Стойкость к электролитической коррозии 4. Разнообразие цветов | <p>Значительное улучшение антикоррозийных свойств оцинкованных металлов.</p> <p>Замедление обесцвечивания под воздействием коррозионных газов (например, внутри труб и т.п.)</p> <p>Более слабая контактная коррозия с другими металлами.</p> <p>Разнообразие цветов дает возможность подобрать цвет, соответствующий окружающему пейзажу.</p> |
|--|--|

Покрытие и антикоррозионная структура



Поперечное сечение Ruspert® тип II

← Термообработанный керамический слой (10 мкм) →

← Специальный антикоррозионный слой / Пассивированный слой (5 мкм) →

← Слой оцинковки горячего погружения (5 мкм) →



Вид под микроскопом (x1000)

Слои покрытия	Антикоррозионный механизм
Термообработанный слой керамического покрытия	Коррозирующие элементы не проникают через прочный слой керамической краски
Специальный антикоррозионный слой	Проникновение коррозионных элементов предотвращается за счет эластичности органической краски Ruspert®, которая так же растягивается и сжимается, как и обработанный металл, а также за счет прочного сцепления слоя краски с поверхностью оцинкованного металла.
Пассивированный слой	Коррозионно-устойчивый пигмент, содержащийся в краске Ruspert®, в результате химической реакции образует инактивную пленку по всей площади оцинкованной поверхности. Таким образом, оцинкованная поверхность эффективно пассивируется.