



داکرومات مقاوم ترین پوشش به عنوان جایگزین آبکاری

داکرومات چیست و چه کاربردی دارد

• نوعی پوشش مقاوم به خوردگی شیمیایی دو فازی است که از قرارگیری دو فلز آلومینیوم و روی در یک زمینه الیافی غیر آلی در کنار یکدیگر تشکیل میشود.

- این پوشش در مقایسه با پوشش های مقاوم به خوردگی نسل قبل از خود از ویژگی های قابل توجهی برخوردار است
- از مزایای زیست محیطی این پوشش میتوان به عدم وجود عناصر سمی اعم از نیکل ، کادمیوم ، سرب ، باریم و جیوه اشاره کرد. حلال این پوشش آب بوده و فاقد عناصر خطرناک زیست محیطی است.
- این پوشش خاص به روش های گوناگون از بروز خوردگی شیمیایی جلوگیری میکند. لایه محافظ ایجاد شده از پوسته های روی و آلومینیوم ، پوششی مناسب بر روی فلز پایه ایجاد کرده و از تماس عوامل خورنده و سطح فلزی محافظت میکنند.

- خاصیت گالوانیک این پوشش سبب میشود که در تمام محیط های خورنده ای که دسته پوشش های گالوانیزه استفاده میشوند با عملکرد مناسب تر و عمر طولانی تر مورد بهره برداری قرار گیرد. وجود اکسید فلزی در داکرومات باعث میشود تا میزان خوردگی مابین فولاد و روی به مقدار قابل توجهی کاهش یافته و این پوشش را تا سه برابر نسبت به پوشش روی مقاوم تر کند.
- از دیگر مزایای داکرومات میتوان به عدم وجود هیدروژن در پروسه پوشش دهی اشاره کرد. این مورد باعث میشود تا از شکنندگی پوشش جلوگیری شده و همچنین پس از پایان پروسه پوشش دهی به اسید شویی و آب کاری نیازی نباشد.

میزان مقاومت به خوردگی در تست عملی

- تست سالت اسپری: با اعمال پوشش داکرومات بر روی پیچ و مهره و اتصالات رزوه ای بر طبق استانداردهای **ASTM B117** و **ISO 9227** این اتصالات تست سالت اسپری را تا **500** ساعت بدون مشکل گذرانده اند و حتی در پوشش های مقاوم تر که به اضافه کردن پوششی مازاد تحت عنوان **Sealer** ایجاد میشود مقاومت به خوردگی شیمیایی در اتصالات به **1000** ساعت افزایش میابد.
- * شرکت اترابزرگ ترین تولیدکننده خطوط داکرومات به روش دیپ اسپین و اسپری در کشور و همچنین تامین کننده مواد داکرومات میباشد.

کاربردهای داکرومات

- خودروسازی: صفحات بدنه، قطعات پرسی، بست ها، پیچ و مهره ها
- ساختمان سازی: اتصالات فلزی، تقویت کننده های فلزی فونداسیون و بدنه ساختمان و پیچ های پایه ساختمان
- صنایع دریایی: بست ها، خطوط لوله کشی، قطعات فلزی در تماس مستقیم با آب، مانند موتور و ...
- حمل و نقل ریلی: اتصالات ریل ها
- نفت و گاز: خطوط پایپینگ، شیرآلات، پیچ و مهره ها و اتصالات
- نیروگاه ها: شیرآلات، پیچ و مهره ها و اتصالات
- ماشین آلات صنعتی: پمپ ها، مخازن و اتصالات

مقایسه پوشش داکرومات با گالوانیزه

- در گالوانیزه عدم امکان پوشش دهی دستی. پوشش دهی فقط به روش صنعتی امکان پذیر است.
- فرآیند تکنولوژی گالوانیزه گرم بسیار پیچیده است.
- امکان پوشش دهی جداگانه بدون جداسازی قطعات وجود ندارد.
- در قطعات بسیار نازک به دلیل گرمای زیاد امکان تخریب ظاهر قطعه وجود دارد.
- در صورتی که قسمت کوچکی از پوشش قطعه تخریب شود کل آن قطعه باید دوباره پوشش دهی شود.
- ممکن است قطعات بسیار کوچک یا بسیار بزرگ قابلیت پوشش پذیری گالوانیزه گرم را نداشته باشند.
- این شیوه پوشش دهی حتما باید در کارخانه انجام شود و قابلیت اجرا در کارگاه های کوچک وجود ندارد.
- اندازه قطعات باید متناسب با اندازه دهانه مخزن روی باشد.
- به دلیل دمای بالای روی ذوب شده ممکن است صفحات بزرگ فلزی یا تیر آهن های باریک تاب دار شوند

مقایسه ضخامت ها

- ضخامت لایه گالوانیزه 25 میکرون
- ضخامت پوشش داکرومات بین 8 تا 10 میکرون

مقایسه تست سالت اسپری

- سالت اسپری گالوانیزه 80 ساعت
- سالت اسپری داکرومات بین 500 تا 1000 ساعت

مقایسه شکل ظاهری

- گالوانیزه ممکن است تاب رو قطعه ایجاد کند
- داکرومات سطح قطعه صاف و یکدست است

مقایسه اقتصادی

- از لحاظ هزینه ای پوشش داکرومات قیمت کمتری در مقایسه با گالوانیزه دارد

جمع بندی

مزایا پوشش دهی داکرومات

- مقاومت بالا در برابر خوردگی
- مقاومت در برابر شکنندگی هیدروژنی
- مقاومت بالا در برابر گرما
- چسبندگی بالا و قابلیت پوشش پذیری مجدد
- قابلیت نفوذ پذیری مناسب
- عدم ایجاد آلودگی

*نکته

- پوشش داکرومات به دلیل ضخامت کم به هیچ وجه رزوه هارا پرنمیکند اما در ابکاری گالوانیزه به دلیل ضخامت زیاد رزوه ها پرمیشوند.
- پوشش داکرومات تا 500 درجه دما را تحمل میکند

سپاس از همراهی شما

مدیر واحد فروش - خانم عارفی