

ورق گالوانیزه رنگی چیست؟

تولید ورق گالوانیزه رنگی چگونه است؟
پایگاه خبری تحلیل فولاد مرکز آهن

ورق گالوانیزه رنگی چیست؟



تولید ورق گالوانیزه رنگی چگونه است؟

ورق های گالوانیزه را هم به منظور زیبایی و هم برای بالا بردن سطح مقاومت و کاهش خوردگی می توان رنگ کرد. در صورتی که تولید ورق گالوانیزه رنگی به منظور تزئین باشد، پرداخت و پوشش روی آن اهمیت دارد. در صورتی که رنگ آمیزی آن به منظور افزایش مقاومت در برابر خوردگی باشد میزان زنگ زدگی ورق گالوانیزه رنگی و کنده شدن رنگ در نواحی آسیب دیده به حداقل خواهد رسید. فولاد کم کربن باید رنگ آمیزی شود اما در خصوص ورق گالوانیزه ضرورتی ندارد. در صورتی که از ورق گالوانیزه در شرایط محیطی سخت و همجوار با مایعات اسیدی و قلیایی استفاده می شود توصیه می کنیم که حتما نسبت به رنگ آمیزی ورق گالوانیزه اقدام شود.

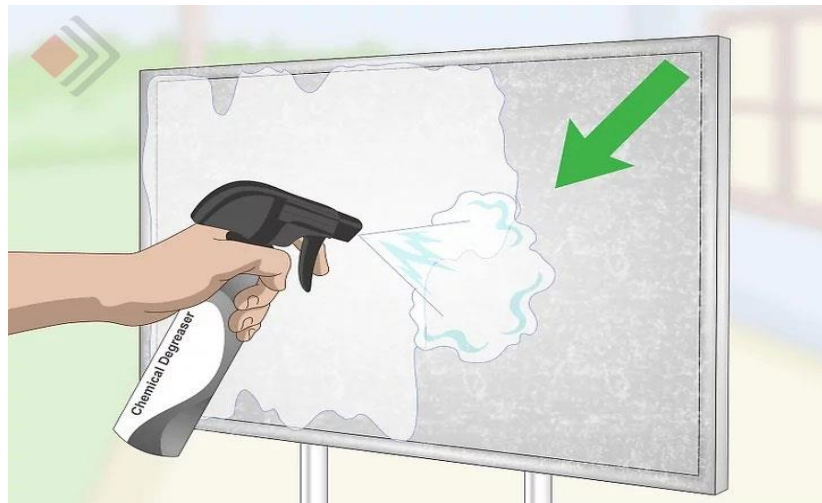
**جهت ارتباط با کارشناس
فروش انواع ورق رنگی**

۰۳۱ ۳۵۱۵۵
داخلی ۱۳۹-۱۳۲

الزامات تولید ورق گالوانیزه رنگی

نحوه رنگ آمیزی دقیقا مشابه با روش رنگ کردن ورق های فولادی کم کربن است تنها باید نکاتی را در هنگام رنگ کردن در نظر گرفت از جمله:

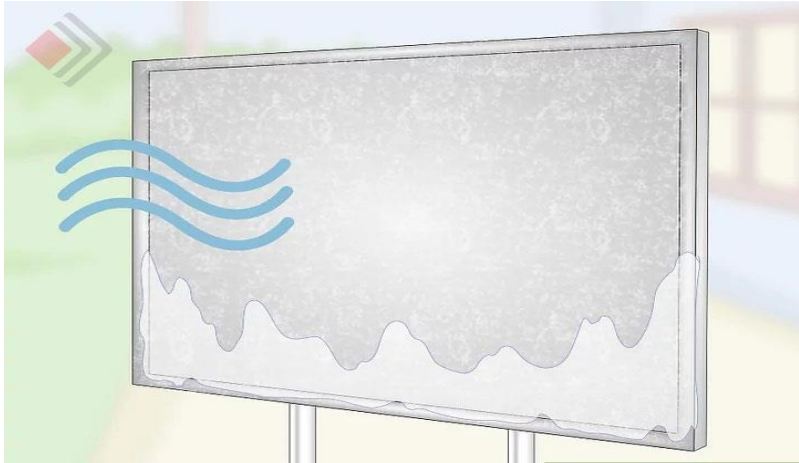
- سطحی که قرار است رنگ آمیزی شود باید کاملا تمیز و عاری از وجود هرگونه مواد روغنی، چربی، گریس، ضایعات و... باشد.
- قبل از رنگ کردن باید آماده سازی های لازم انجام شود و اصطلاحا ورق زیرساز شود تا چسبندگی رنگ را به خود بگیرد.
- باید میزان مقاومت لایه های آستری به نسبت محیطی که ورق در آن قرار می گیرد نیز بررسی شود.



گام اول: تمییز کاری ورق گالوانیزه

ابتدا بهتر است که گرد و غبار و خاک روی سطح ورق را به وسیله برس های زبر و آب تمییز کرد. توصیه می کنیم هنگام تمییز کاری ورق، از چربی زدا استفاده نکنید زیرا ورق ها نسبت به مایعات اسیدی و قلیایی حساس هستند. همچنین مواد به جا مانده از چربی زدا روی ورق ممکن است باعث شوند رنگ، اثر نامطلوبی پیدا کند. برای پاکسازی روغن و گریس های روی ورق می توان از پارچه های آغشته به حلال های آلی مثل تینر کمک گرفت. پارچه ها را مرتبا تعویض کنید تا سایر قسمت های ورق دچار آلودگی روغن نشوند.

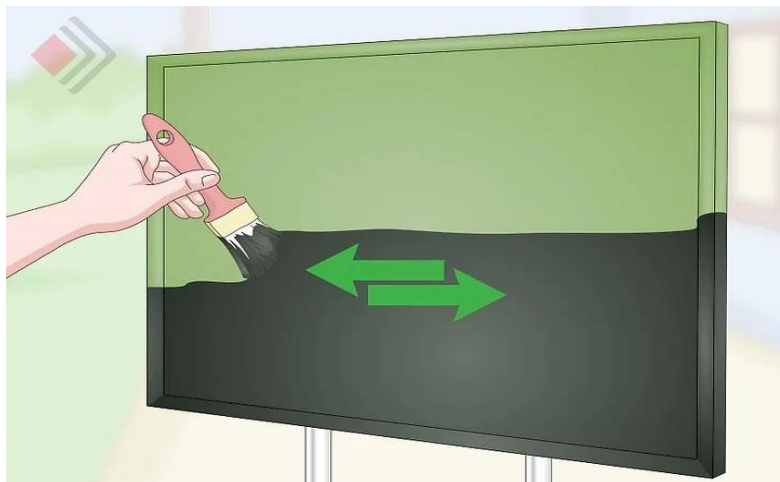
هنگام استفاده از پاک کننده میزان حساسیت ورق نسبت به آن را بررسی کنید و سعی کنید از هر نوع شوینده ای استفاده نکنید. در صورتی که روی سطح ورق زنگ زدگی مشاهده کردید می توانید به کمک سنباده های نرم آن را آرام آرام از روی سطح ورق بردارید. دقت داشته باشید که به پوشش روی، آسیب نرسانید. منتظر باشید که سطح ورق گالوانیزه خشک شود.



استفاده از برس های سیمی توصیه نمی شود چون ممکن است به پوشش روی آسیب برساند. رنگ زدهای ورق های گالوانیزه با رنگ زدهای فولاد بدون پوشش کاملا متفاوت هستند. از رنگ زدای فولاد بدون پوشش استفاده نکنید زیر حالت اسیدی دارند و موجب آسیب رسیدن به پوشش ورق گالوانیزه و خوردگی خواهند شد.

گام دوم: زیرسازی رنگ یا آسترکاری ورق گالوانیزه رنگی

همان طور که ذکر شد لایه های رنگ آستر باید به گونه ای انتخاب شوند که نسبت به محیطی که ورق در آن قرار می گیرد مقاوم باشند. لایه آستر به محیطی که ورق در آن رنگ کاری می شود نیز بستگی دارد. آستری که روی ورق فولادی بدون پوشش زده می شود با آستری که روی ورق گالوانیزه رنگی زده می شود متفاوت است. شاید آستری روی موردی عملکرد مطلوب داشته باشد اما در مورد دیگر اصلا عملکرد خوبی نداشته باشد. بعضی از رنگ ها در فرآیند هوادهی مواد اسیدی را روی سطح ایجاد می کنند که در نهایت باعث می شوند رنگ چسبندگی لازم را نداشته باشد. آسترها اصولا با برس، غلتک یا اسپری روی ورق پیاده سازی می شوند.



رنگ آمیزی نهایی ورق گالوانیزه

محیطی که در مجاورت ورق و رنگ قرار دارد و نوع کاربرد ورق از جمله عوامل مهمی هستند که سیستم رنگ آمیزی را تعیین می کنند. قبل از رنگ کردن باید میزان سازگاری رنگ انتخابی با ورق رنگیو چسبندگی آن را بررسی کرد.

چه رنگ هایی در کارخانجات استفاده می شوند؟

در کارخانه ها اصولاً از رنگ های کوره ای استفاده می شود. پروسه آماده سازی ورق در کارگاه و شرکت های مخصوص انجام می شود. که شامل مراحل زیر است:

۱. تمیز کاری با اسپری کردن محلول پاک کننده روی ورق
۲. شستشوی ورق با آب
۳. آماده سازی ورق
۴. شستشوی مجدد ورق
۵. شستشو و غیرفعال سازی



هنگام رنگ کردن باید به عواملی مثل دستورات سازنده، نحوه مخلوط کردن رنگ ها، مدت زمان نگهداری رنگ و... دقت کرد تا نتیجه مطلوب را به دست آورد. عمل غیر فعال سازی یا اصطلاحاً *passivation* روی ورق های گالوانیزه احتمال شوره زدن یا زنگ سفید را به حداقل ممکن می رساند. ورق فولادی گالوانیزه رنگی توسط شرکت های مختلفی تولید می شوند معروف ترین نام های تجاری فروشنده ورق های فولادی *Stelvetite* و

Colorcoat هستند. پوشش برند Colorcoat به صورت مایع پیاده سازی می شود. اما پوشش Stelvetite به صورت لایه پلیمری است. عملیات آستر و پوشش هر دو محصول موجب افزایش مقاومت و انعطاف پذیری خواهد دشد.