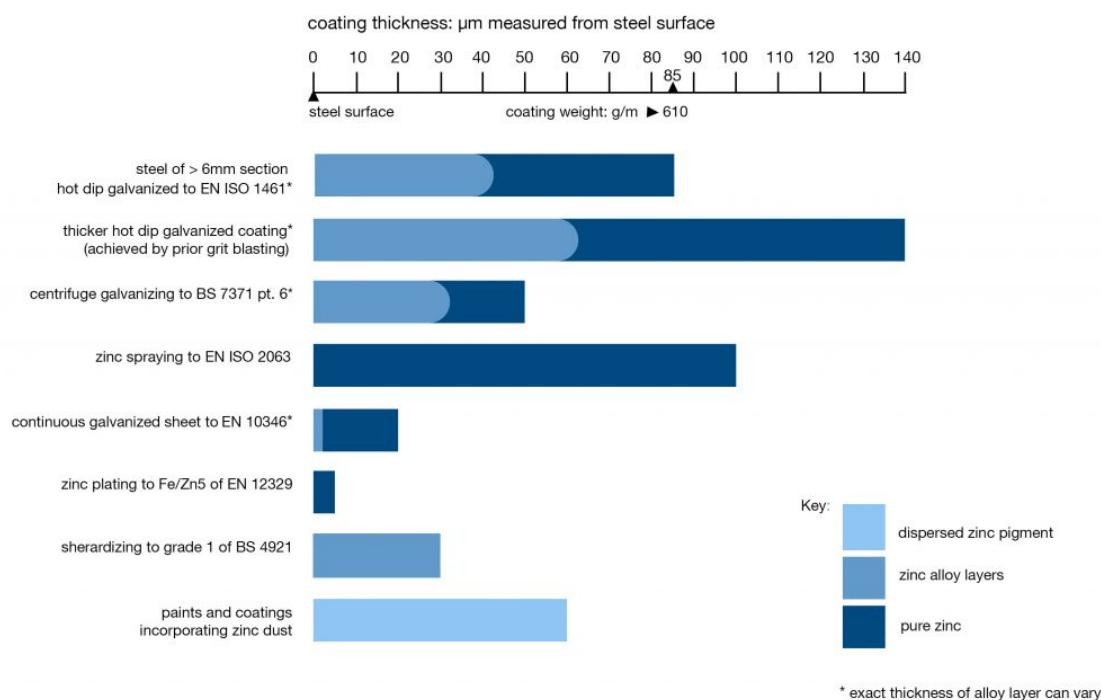


سد حفاظتی و حفاظت قربانی شونده

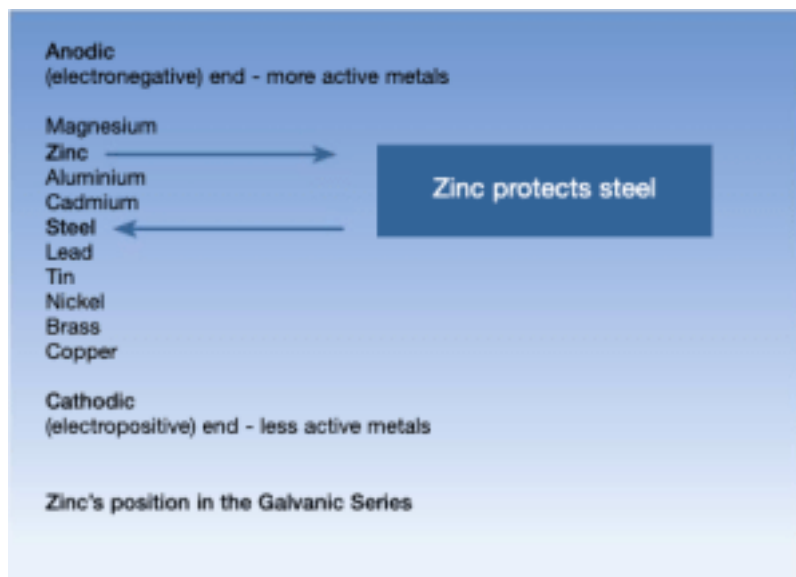
سد حفاظتی

گالوانیزه، سد حفاظتی بین تمام سطوح داخلی و خارجی فولاد و محیط ایجاد می‌کند. گالوانیزه واژه‌ای است که اغلب به اشتباه برای توصیف روکش‌های روی به کار می‌رود. نمودار زیر نشان می‌دهد که چگونه انواع مختلف روکش‌های روی از نظر ضخامت روکش متفاوت هستند. طول عمر روکش روی تا حد زیادی با ضخامت آن تعیین می‌شود. روکش‌های ضخیم‌تر عمر بیشتری دارند. گالوانیزه گرم غوطه‌ای حداکثر حفاظت را برای محصولات ساخته‌شده از آهن یا فولاد فراهم می‌کند. این حفاظت حداکثری با روکش بسیار ضخیم پیوسته، سخت و به لحاظ متالورژیکی متصل، تأمین می‌شود.



روکش‌های روی براساس ضخامت روکش مقایسه می‌شوند.

حفاظت قربانی شونده

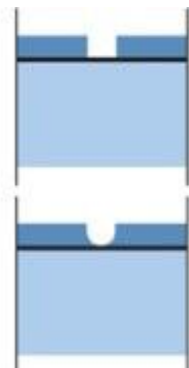


روی به جای فولاد دچار خوردگی می شود و خود را برای حفاظت از فولاد فدا می کند، در واقع گالوانیزه گرم غوطه ای این حفاظت قربانی شونده را فراهم می کند.

حاصل خوردگی روی بر فولاد، رسوب آن را مجدداً در مقابل محیط بیرون آب بندی و در نتیجه خوردگی را متوقف می کند.

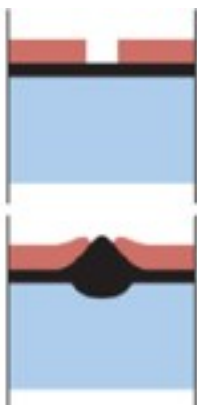
با روکش های رنگی، باید بلافاصله پس از آسیب دیدگی، حفاظت بیشتری اعمال شود، چرا که به محض نفوذ زنگ به زیر لایه رنگ، فولاد نهایتاً بر اثر از کار افتادن کل روکش، زنگ خواهد زد.

روکش گالوانیزه گرم غوطه‌ای آسیب‌دیده



نمودار فوق نشان می‌دهد که چگونه عمل قربانی شدن روی، فولاد زیر روکش را محافظت می‌کند. در نقطه‌ای که فولاد گالوانیزه آسیب ببیند، یک سلول گالوانیک شکل می‌گیرد. روی در اطراف نقطه آسیب‌دیده دچار خوردگی می‌شود. محصول این خوردگی بر سطح فولاد رسوب و از آن حفاظت می‌کند. فولاد بدین ترتیب حفاظت می‌شود، زیرا نسبت به روکشی روی، حالت کاتدی دارد.

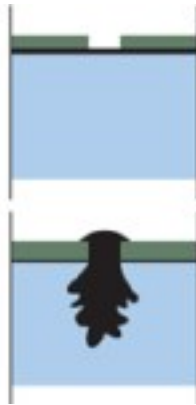
روکش رنگی آسیب‌دیده



حال بیا یاد فکر کنیم که اگر شما فولاد خود را با فلزی الکتروپزیتیوتر مثل نیکل، کروم و مس بپوشانید، چه اتفاقی می‌افتد. از آنجا که این فلزات در مجموعه گالوانیک، به زیر فولاد سقوط می‌کنند، نسبت به فولاد بی‌روکش، دچار خوردگی سریعتری در نقطه آسیب می‌شوند. در این حالت در واقع این فولاد

است که خود را به نفع کروم فدا می‌کند، که این برعکس چیزی است که ما هنگام حفاظت از زنگ‌زدگی در تلاشش بودیم.

روکش فلزات الکتروپزیتیو تر از فولاد



نیکل، کروم و مس نسبت به فولاد بی‌روکش دچار خوردگی سریعتری در محل آسیب می‌شوند. این خوردگی اغلب به شکل حفره در می‌آید که می‌تواند حتی از فولاد هم عبور کند.

ماهیت منحصر به فرد فرایند گالوانیزه، روکش سخت و ضد سایشی ایجاد می‌کند که به معنی آسیب‌دیدگی کمتر سایت و سرپا کردن سریع سازه‌هاست.

انجمن گالوانیزه برای به حداکثر رساندن منافع و همچنین استانداردهای گالوانیزه با بررسی جزییات طرح، می‌تواند برای گالوانیزه کردن فولادتان بر اساس تنظیم ویژگی کار شما، مشاورهٔ جامعی ارائه دهد.