

عنوان مقاله:

تاثیر فعال سازی مکانیکی بر آلومینیوم دهی و کروم دهی سطحی فولاد کربنی ساده

محل انتشار:

چهارمین همایش ملی عملیات حرارتی (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

داوود ذوالفقار - کارشناسی ارشد دانشگاه علم و صنعت ایران

محمد شیخ شاب بافقی - دانشیار دانشگاه علم و صنعت ایران

علیرضا ذاکری - استادیار دانشگاه علم و صنعت

خلاصه مقاله:

آلومینیوم دهی و کروم دهی بسته ای از فرایندهای پوشش دهی می باشند که برای محافظت فلزات و آلیاژها در مقابل خوردگی و اکسیداسیون در مورد استفاده قرار می گیرند. در این تحقیق تاثیر فعال سازی مکانیکی بر روی این فرایندها بررسی می شود. برای انجام آزمایش ها از مخلوط پودری شامل Al_2O_3 که به مدت 5 ساعت و با نسبت گلوله به پودر 10:1 فعال سازی مکانیکی شده به همراه NH_4C_1 به عنوان فعال کننده و Al_2O_3 به عنوان پرکننده خنثی استفاده شده است. عملیات پوشش دهی در 1000 درجه سانتی گراد و به مدت 8 ساعت انجام شده است. از میکروسکوپ نوری و دستگاه پراش اشعه ایکس (XRD) جهت بررسی ساختار و فازهای موجد و از دستگاه مسکروسختی سنج برای بررسی سختی پوشش استفاده شده است. نتایج نشان می دهد Al_86Fe_{14} و $6Al_2O_3 \cdot H_2O$ فازهای موجد در نمونه آلومینیوم دهی شده و $(Cr, Fe)_7C_3$ و $(2N_1X, Cr_{23}C_6)$ (Cr, Fe) فازهای موجد در نمونه کروم دهی شده می باشند. علاوه بر این اندازه گیری ضخامت پوشش نشان داد که ضخامت پوشش در نمونه های با فعال سازی بیشتر از نمونه های بدون فعال سازی است.

کلمات کلیدی:

فعال سازی مکانیکی، سمانتاسیون بسته ای، آلومینیوم دهی، کروم دهی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/73186>

