

عنوان مقاله:

بررسی اثر درجه رقت لایه واسط بر مقاومت به سایش لایه روکش سخت پایه Fe Cr جوشکاری شده به روش SMAW بر روی فولاد ساده کربنی St37

محل انتشار:

نوزدهمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی و هشتمین کنفرانس ملی آزمایش های غیرمخرب (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

نویسندگان:

احمد خرم پور - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مواد متالورژی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

حامد ثابت - دانشیار گروه مهندسی مواد متالورژی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

وحید ابویی مهریزی - استادیار گروه مهندسی مواد متالورژی، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

خلاصه مقاله:

سایش یکی از مهمترین عوامل تخریب قطعات مهندسی در صنعت است که برای کنترل آن از روش های مختلف مانند عملیات حرارتی، آبکاری الکتریکی، روکش کاری سخت و... استفاده می شود. روکش کاری سخت ایجاد یک لایه محافظ بر روی سطح قطعات فلزی به وسیله جوشکاری است که دارای سختی بالا بوده قطعه را در برابر عوامل محیطی همچون ضربه سایش مقاوم تر می نماید. در صنعت آلیاژهای مختلفی به عنوان آلیاژهای روکش کاری سخت مورد استفاده قرار می گیرند که در این بین آلیاژهای Fe Cr متداول ترین گروه از آلیاژهای روکش کاری سخت محسوب می گردند، این آلیاژها در شرایط سایش خراشان شدید مانند قطعات مورد استفاده در صنایع سیمان معدن به طور وسیعی مورد استفاده قرار می گیرند. در این تحقیق هدف، بررسی اثر درجه رقت لایه واسط بر مقاومت به سایش لایه روکش سخت پایه Fe Cr جوشکاری شده به روش SMAW بر روی فولاد ساده کربنی St37 می باشد، به همین منظورشش قطعه فولاد ساده کربنی St37 در ابعاد 300x200x710 میلی متر به عنوان فلز پایه انتخاب عملیات جوشکاری به روش SMAW روی سه قطعه با الکتروود روکش کاری سخت بدون لایه واسط بر روی سه قطعه دیگر با الکتروود روکش کاری سخت با لایه واسط صورت پذیرفت. بعد از انجام عملیات جوشکاری، آزمون سایش سختی روی نمونه ها انجام شد. بررسی نتایج نشان داد که با افزایش تعداد لایه روکش کاری سخت، سختی در هر دو سری نمونه (با لایه واسط بدون لایه واسط) افزایش یافت. همچنین مقدار مقاومت به سایش در هر دو سری نمونه (با لایه واسط بدون لایه واسط) با افزایش تعداد لایه های روکش کاری سخت افزایش یافته بود

کلمات کلیدی:

Fe Cr جوشکاری، لایه واسط، سایش.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/842327>

