

عنوان مقاله:

بررسی تاثیر روش (CMT) بر درجه رقت روکش کاری استلایت 6

محل انتشار:

مجله مهندسی ساخت و تولید، دوره 7، شماره 1 (سال: 1399)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

محمد مشهدگره - کارشناس آموزش، مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه صنعتی اراک، اراک

سید حسین الهی - عضو هیئت علمی

مجید رجایی - استادیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی اراک، اراک

محمود ریاضی فر - کارشناس ارشد واحد مهندسی و تکنولوژی، شرکت تهران سופا، تهران

خلاصه مقاله:

روش CMT یک فرایند جوشکاری جدید و با گرمای ورودی و درجه رقت پایین می باشد که استفاده از این روش را برای الکترودهایی که قیمت بالایی دارند و برای روکش کاری استفاده می شوند توجیه پذیر می کند. در این پژوهش استلایت 6 با استفاده از جوشکاری توپودری CMT به صورت 1، 2 و 3 لایه بر روی فولاد ساده کربنی A516-Grade70 روکش کاری و سپس مورد بررسی قرار گرفت. انواع مشابه این فولاد با روکش های استلایت کاربردهای وسیعی در صنعت نفت، گاز و پتروشیمی دارد به ویژه در جاهایی که به مقاومت به سایش و اکسیداسیون در دمای بالا نیاز هست. تغییرات آنالیز شیمیایی در لایه های مختلف اندازه گیری شد و تغییرات درجه رقت و درصد آهن با توجه به تعداد لایه ها و ضخامت پوشش نهایی بررسی شد. نمونه های مشابهی نیز با روش جوشکاری مرسوم برای مقایسه تهیه و مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می دهد که عرض منطقه متاثر از حرارت 28 درصد کاهش یافته است که نشان دهنده حرارت ورودی کمتر در این روش جوشکاری می باشد. درجه رقت و عمق نفوذ نیز با استفاده از این روش به ترتیب در حدود 39 و 41 درصد کاهش یافته است. با استفاده از این روش می توان با تعداد لایه و ضخامت نهایی کمتر و در نتیجه با مصرف الکتروود کمتر به ترکیب شیمیایی مد نظر دست یافت.

کلمات کلیدی:

استلایت 6، روکش کاری، روش CMT، درجه رقت

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1032254>

