

عنوان مقاله:

بهبود کیفیت سطحی ساده کربنی St37 با استفاده از روکش چدنی توسط فرایند GTAW

محل انتشار:

سمپوزیوم فولاد 1389 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

فاطمه بداغی - دانشجوی کارشناسی، دانشکده مواد و معدن، دانشگاه یزد

مسعود مصلاهی پور یزدی - استادیار دانشکده مواد و معدن دانشگاه یزد

خلاصه مقاله:

در پژوهش حاضر قابلیت بکارگیری روکش چدنی جهت بهبود کارایی سطحی فولاد ساده کربنی مورد ارزیابی قرار گرفت. در این راستا فلز پرکن مورد نظر توسط فرایند ریخته گری و ماشین کاری صورت میله هایی با قطر $2-0/5$ mm از چدن کم آلیاژ تهیه گردید. سپس با استفاده از فرایند جوشکاری قوسی تنگستن (GTAW) یک لایه سطحی بر آلیاژ پایه St37 ایجاد گردید. مطالعات ریز ساختاری نوری از لایه روکش داده شده تشکیل دندریت های غیر منظم در راستای عمود بر فصل مشترک روکش/آلیاژ پایه روکش را نشان داد که بررسی های دقیق تر توسط میکروسکوپ الکترونی روبشی (SEM) حاکی از تشکیل پرلیت بسیار ظریف در دندریت های مذکور بود. آنالیز فازی تفرق اشعه (X) (XRD) مؤید تشکیل مقادیر قابل ملاحظه کاربید آهن و فریت در روکش ایجاد شده بر سطح ولاد ساده ی کربنی است. بعلاوه تشکیل اجزای مذکور در لایه سطحی موجب افزایش چهار برابری سختی سطحی نمونه ها شد که حاکی از امکان استفاده از روکش مذکور در بهبود مقاومت به سایش نمونه ها می باشد.

کلمات کلیدی:

روکش چدنی، GTAW، جریان جوشکاری، دبی گاز محافظ

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/157148>

