

عنوان مقاله:

جوشکاری قوسی تنگستن-گاز فولاد مقاوم به سایش تولیدی به روش کویچ مستقیم به فولاد ساده کربنی و ارزیابی ریزساختار و خواص سایشی آن

محل انتشار:

دوفصلنامه علوم و فناوری جوشکاری ایران، دوره 4، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

مصطفی ونایی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه مهندسی مواد، تهران، ایران

محمد اردستانی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه مهندسی مواد، تهران، ایران

علیرضا عباسی - دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، گروه مهندسی مواد، تهران، ایران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش جوشکاری غیر همجنس فولاد ساده کربنی St52 به فولاد مقاوم به سایش W400 و تاثیر آن بر ریزساختار و خواص سایشی فولاد مقاوم به سایش مورد بررسی قرار گرفت. روش تولید فولاد مقاوم به سایش کویچ مستقیم و سختی اسمی آن 400 برینل بود. از فرایند جوشکاری قوسی تنگستن - گاز جهت انجام اتصال استفاده شد. نتایج نشان داد که جوشکاری باعث تغییرات اساسی در ریزساختار منطقه متأثر از حرارت فولاد مقاوم به سایش می شود و موجب کاهش سختی و افزایش نرخ سایش آن می گردد. همچنین بر طبق مشاهدات انجام شده، با افزایش حرارت ورودی جوشکاری به میزان 9٪، سختی منطقه متأثر از حرارت فولاد مقاوم به سایش 8٪ کاهش و نرخ سایش آن 2 / 5 برابر افزایش یافت. بر طبق مشاهدات انجام گرفته توسط میکروسکوپ الکترونی روبشی، مکانیزم اصلی سایش در فلز پایه فولاد مقاوم به سایش، سایش چسبان و خراشان بود. این در حالی است که مکانیزم سایش در منطقه متأثر از حرارت فولاد مقاوم به سایش، سایش چسبان و ورقه ای شدن بود. با افزایش حرارت ورودی، میزان سایش ورقه‌ای به میزان قابل توجهی افزایش یافت

کلمات کلیدی:

سایش، فولاد مقاوم به سایش جوشکاری قوسی تنگستن گاز، ریز سختی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/937322>

