

عنوان مقاله:

آلیاژسازی سطحی فولاد AISI1045 با B4C و فرو کرم توسط فرآیند TIG

محل انتشار:

هفتمین سمینار ملی مهندسی سطح و عملیات حرارتی (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

محسن جمالی - دانشگاه سمنان

عباس هنربخش رئوف - دانشگاه سمنان

سید فرشید کاشانی بزرگ، - دانشگاه تهران

حیدر مقیمی - دانشگاه تهران

خلاصه مقاله:

در این پژوهش آلیاژسازی سطحی فولاد AISI1045 با استفاده از فرآیند TIG و از طریق افزودن پودرهای B4C و فرو کرم پرکربن انجام شد. قبل از انجام فرآیند ذوب سطحی، مخلوط پودری B4C و فروکرم پرکربن با نسبت های معین توسط چسبی با نقطه ذوب کم روی سطح نشانده و سپس خشک شد. لایه های سطحی آلیاژ شده با به کارگیری مقادیر حرارت ورودی مختلف در سرعت عبور از مقابل مشعل ثابت ایجاد و همچنین تاثیر آنها بر هندسه حوضچه ذوب بررسی گردید. مطالعه ریزساختار لایه های سطحی آلیاژ شده با میکروسکوپ های نوری و الکترونی روبشی مجهز به دستگاه تجزیه شیمیایی از طریق سنجش شدت انرژی طیف پرتو X و پراش سنجی پرتو X نشان داد که ساختار لایه های منجمد شده شامل دندریت های آستنیت بوده که در بینابین آنها مرفولوژی یوتکتیکی شامل آستنیت و کاربیدهای از نوع M7C3 تشکیل شده است. همچنین ساختمان های بلوری بر مبنای FeB، Cr2B و B4C (ذرات حل نشده) نیز ردیابی گردید. آزمایش های سختی سنجی میکروسکوپی نشان داد که لایه های سطحی آلیاژی دارای مقادیر سختی مبنای FeB و Cr2B، و B4C نسبت داده می شود.

کلمات کلیدی:

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/53663>

