

## عنوان مقاله:

بررسی اثر حرارت ورودی بر ریزساختار و خواص مکانیکی سطحی پوشش های کامپوزیتی ایجاد شده بر روی سطح فولاد زنگ نزن آستنیتی AISI304

## محل انتشار:

هجدهمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی و هفتمین کنفرانس ملی آزمایشهای غیر مخرب (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

## نویسندگان:

ابراهیم بهرامی زاده - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

سلمان نوروزی - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

حامد جمشیدی اول - دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

## خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر، ریزساختار و خواص مکانیکی سطحی پوشش کامپوزیتی  $TiB_2-TiC-Al_2O_3$  ایجاد شده به صورت درجا بر روی سطح فولاد زنگ نزن آستنیتی AISI304 با فرکانس جریانهای متفاوت از طریق فرایند جوشکاری قوس تنگستن با گاز محافظ مورد بررسی قرار گرفت. بدین منظور، خمیری پیش نشست از مخلوط پودری  $3TiO_2-4Al-B_4C$  آماده شد و بر روی سطح زیرلایه فولاد زنگ نزن آستنیتی AISI304 اعمال شد، سپس با استفاده از فرایند جوشکاری قوس تنگستن با گاز محافظ عملیات ذوب صورت گرفت. ویژگی های ریزساختاری و مشخصات فازی نمونه های روکش کاری شده با استفاده از میکروسکوپ های نوری و الکترونی و آنالیز پراش پرتو ایکس بررسی شد. بررسیهای ریزساختاری از لایه های روکش کاری شده نشان داد که در تمام نمونه ها در اثر حرارت ورودی بالای جوشکاری، با انجام گرفتن واکنش سنتز احتراقی، ذرات تقویت کننده ی قابل توجهی در سطح فولاد تشکیل شده است. همچنین ذرات مکعبی شکل  $TiC$  به صورت مجزا و یا ناهمگن بر روی ذرات  $Al_2O_3$  در زمینه آستنیتی فولاد زنگ نزن 304 جوانه زده است.

## کلمات کلیدی:

فولاد زنگ نزن آستنیتی AISI304، جوشکاری قوس تنگستن با گاز محافظ، روکش کاری، سنتز احتراقی

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/731392>

