

عنوان مقاله:

استفاده از روش جوشکاری اصطکاکی هم زننده جهت ایجاد لایه های نانو کامپوزیت سطحی A1/AIN

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس ملی جوش و بازرسی (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 14

نویسندگان:

مریم سمیعی - دانشجوی کارشناسی ارشد دانشگاه سمنان

سیدفرشید کاشانی بزرگ - دانشیار دانشگاه تهران

عباس هنربخش رئوف - دانشیار دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

هدف از انجام این تحقیق استفاده از فرآیند اصطکاکی هم زننده جهت ایجاد لایه های نانو کامپوزیت سطحی A1/AIN بر زیر لایه آلومینیومی بوده است. بدین منظور پودر AlN با میانگین اندازه دانه 65 nm به منطقه هم زده وارد گردید. نتایج میکروسکوپ الکترونی حاکی از تجمع ذرات پودری در لایه های سطحی کامپوزیتی ایجاد شده است با تنظیم متغیرهای فرآیند اصطکاکی هم زننده نظیر سرعت چرخش و پیشروی ابزار و پاس های مکرر از تجمع ذرات کاسته و سبب توزیع یکنواخت آنها با مقیاس نانومتری در زمینه لایه سطحی شد. سختی سنجی میکروسکوپی لایه های سطحی نشان داد که لایه نانو کامپوزیت سطحی ایجاد شده، سختی بیش از دو برابر زیر لایه آلیاژ آلومینیومی دارد.

کلمات کلیدی:

فرآیند اصطکاکی هم زننده FSP، نانو کامپوزیت سطحی آلومینیوم، تعداد پاس، پوشش سطحی، اصلاح سطح، میکروسکوپ الکترونی، سختی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/859564>

