

## عنوان مقاله:

بررسی غیر مخرب تاثیر پاس ها بر کامپوزیت سطحی ایجاد شده روی آلومینیوم ۶۰۶۱ به روش فرآیند اصطکاکی اغتشاشی

## محل انتشار:

بیست و یکمین همایش سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

مهدی احمدی - دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز

امین ربیعی زاده - استادیار گروه مهندسی مواد، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز

علیرضا خادمی - ارشد مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز

احمد افسری - استادیار گروه مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شیراز

## خلاصه مقاله:

در تحقیق حاضر با استفاده از فرآیند اصطکاکی اغتشاشی با اعمال ذرات اکسید زیرکونیوم بر ورقی از جنس آلومینیوم ۶۰۶۱، تاثیر تعداد پاس ها بر نانوکامپوزیت سطحی ایجاد شده به وسیله فرآیند اصطکاکی اغتشاشی چند پاسه مورد بررسی قرار گرفته است. برای این منظور ابزاری از جنس فولاد تند بر با ابعاد مناسب برای کار بر روی ورق آلومینیومی با ضخامت ۶ میلیمتر انتخاب گردیده است. سرعت پیشروی ابزار و سرعت دورانی ثابت و به ترتیب برابر ۱۴ و ۱۰۰۰ میلیمتر و دور بر دقیقه در نظر گرفته شده و فرآیند در تعداد پاس های مختلف اعمال گردیده است. در پی این آزمایشات، نمونه کار تولیدی از نظر کیفیت ظاهری و بسته شدن شیار به وسیله پاشنه ابزار از طریق بازرسی چشمی و سایر عیوب از طریق بازرسی رادیوگرافی مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج حاکی از آن است که در شرایط ثابت پارمترهای فرآیند، با افزایش تعداد پاس ها با صد درصد هم پوشانی، کیفیت نمونه های کامپوزیت تولیدی با استفاده از فرآیند اصطکاکی اغتشاشی بهبود چشمگیری یافته و توزیع ذرات بهبود می یابد.

## کلمات کلیدی:

فرآیند اصطکاکی اغتشاشی، اکسید زیرکونیوم، بازرسی غیرمخرب، آلومینیوم ۶۰۶۱

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1550476>

