

عنوان مقاله:

تأثیر اکستروژن پیچشی روی خواص مکانیکی و ریز ساختار کامپوزیت با آلیاژ زمینه Al-4Cu و ذرات تقویت کننده TiO₂

محل انتشار:

دومین همایش بین المللی و هفتمین همایش مشترک انجمن مهندسی متالورژی ایران و انجمن علمی ریخته‌گری ایران (سال: 1392)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

حسین آشوری - کارشناس ارشد، دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه سمنان

حسن فرمانی - کارشناس ارشد، دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه سمنان

محمدحسن وهاب پور - کارشناس ارشد، دانشکده مهندسی مواد و متالورژی، دانشگاه سمنان

امیر حسنی - استادیار دانشگاه سمنان

خلاصه مقاله:

در این تحقیق، رفتار سایشی، استحکام و کار پذیری کامپوزیت زمینه دوتایی Al-4Cu تقویت شده با نانوذرات TiO₂ مورد بررسی قرار گرفت. کامپوزی مورد نظر بد صورت تک مرحله ای و بد روش آلیاژ سازی مکانیکی ساختد شد مورفولوژی، فایها و ترکیبات تشکیل شده در حین آسیاکاری و چگالش نموند ها بررسی شد رفتار سایشی لغزشی کامپوزیت با آزمون سایش لغزشی Pin-on-Disk و کار پذیری با استفاده از اکستروژن پیچشی TE بعنوان یک فرایند SPD بررسی شد رفتار سایشی این کامپوزیت ها با افزایش درصد ذرات تقویت کننده بهبود یافت اکستروژن پیچشی TE با اعمال فشار عقبی تا 4 پاس روی نمونه ها انجام شد که افزایش سختی و استحکام تسلیم رادری داشت همینطور با افزایش تعداد پاس ها ریز ساختار همگن تری از نظر توزیع ذرات تقویت کننده به دست آمد

کلمات کلیدی:

آلیاژ سازی مکانیکی، کامپوزیت زمینه آلومینیومی، تقویت شده با نانوذرات TiO₂/ رفتار سایشی لغزشی، اکستروژن پیچشی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/224243>

