

عنوان مقاله:

بررسی رفتار کار گرم فوم کامپوزیتی سلول بسته Al/SiCp

محل انتشار:

فرآیندهای نوین در مهندسی مواد، دوره 12، شماره 2 (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

آرمین دهنوی - جهاد دانشگاهی مشهد

غلامرضا ابرهیمی - استاد دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار

مسعود گلستانی پور - عضو هیات علمی و گروه پژوهشی مواد جهاد دانشگاهی مشهد

خلاصه مقاله:

در این پژوهش با استفاده از روش فوم سازی مستقیم مذاب با کمک عامل فوم ساز کربنات کلسیم (CaCO_3) و با مقادیر مختلف ذرات پایدارساز و تقویت کننده SiC فوم کامپوزیتی زمینه آلومینیومی تولید گردیده است. چگالی فوم های تولیدی 0.5 گرم بر سانتیمتر مکعب اندازه گیری شد. سپس در محدوده حرارتی مختلف 100، 200، 300 و 400 درجه سانتی گراد و با نرخ کرنش متوسط 1-0.1s تحت تغییر شکل فشار تک محوری قرار داده شد. نتایج حاصل نشان می دهد که در دمای ثابت تغییر شکل، با افزایش کسر حجمی ذرات SiC، تنش تسلیم، تنش مسطح و میزان جذب انرژی افزایش، و با افزایش دما کاهش می یابد. همچنین افزایش میزان ذرات تقویت کننده سبب دنداندهی شدن منحنی سیلان شده است، که بیان کننده افزایش تردی دیواره سلولی فوم می باشد.

کلمات کلیدی:

فوم آلومینیوم، تغییر شکل گرم، ذرات SiC، سلول بسته

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/966225>

