

## عنوان مقاله:

تأثیر فرآوری در حالت نیمه جامد بر تحولات ریز ساختاری و خواص مکانیکی کامپوزیت درجا منیزیم/سیلیسید منیزیم

## محل انتشار:

کنفرانس ملی مهندسی مواد، متالورژی و معدن ایران (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 1

## نویسنده:

حسن حسینی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه شهرکرد

## خلاصه مقاله:

در این تحقیق تغییرات ریزساختار و خواص مکانیکی کامپوزیت درجای منیزیم/سیلیسید منیزیم فرآوری شده در حالت نیمه جامد مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت. ریخته گری در حالت نیمه جامد و در دماهای 740، 760، 780، 800 و 810 درجه سانتیگراد انجام شده است، تمامی مراحل ذوب و ریخته گری و هم زدن مکانیکی تحت اتمسفر گاز آرگون با درصد خلوص بالا و با فشاری معادل 0/3 بار انجام شد. کامپوزیت در حالت نیمه جامد به مدت 15 دقیقه با سرعتی معادل 500RPM توسط همزن مکانیکی هم زده شد که موجب توزیع یکنواخت ذرات تقویت کننده سیلیسید منیزیم شده است ساختار نمونه ها توسط میکروسکوپ نوری مورد بررسی قرار گرفت و نمونه ها تحت آزمایشات سختی و سایش قرار گرفته اند. با بررسی تصاویر میکروسکوپ نوری مورفولوژی ذرات سیلیسید منیزیم با کاهش دمای ریخته گری، ریز دانه تر و توزیع ذرات نیز یکنواخت تر شده است و همچنین شکل ذرات کروی یا شبه کروی و غیر دندریتی می باشد، بهترین نتیجه مربوط به نمونه 740 درجه سانتیگراد است. در مقایسه سختی نمونه ها نیز، نمونه 740 درجه سانتیگراد بیشترین میزان سختی را به خود اختصاص داده است.

## کلمات کلیدی:

کامپوزیت زمینه منیزیمی، سیلیسید منیزیم، فرآوری نیمه جامد، ریز ساختار

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/769059>

