

عنوان مقاله:

اثر دما و زمان محلول سازی بر کروی شدن سیلیکن ها در نانو کامپوزیت های $Al(2)O(3)-A356$

محل انتشار:

کنفرانس بین المللی مهندسی معدن، فلزات و مواد (سال: 1394)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

محسن استادشعبانی - دکتر، دانشگاه صنایع و معادن ایران

محمدرضا رحیمی پور - استاد، پژوهشگاه مواد و انرژی

علی اصغر توفیق - دانشیار، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

پرویز دوامی - استاد، دانشگاه صنعتی شریف

خلاصه مقاله:

شاید به جرات بتوان گفت که از میان آلیاژهای ریختگی آلومینیوم، آلیاژهای $Al-Si-Mg$ بیشترین موارد مصرف را در صنایع مختلف دارا می باشند. زیرا این آلیاژها دارای قابلیت خوب ریخته گری و خواص مکانیکی عالی در شرایط عملیات حرارتی شده، مقاومت مناسب در برابر خوردگی، قابلیت جوشکاری مناسب و همچنین انبساط حرارتی پایین می باشند. در این پژوهش تاثیر دما و زمان عملیات حرارتی بر نحوه کروی شدن ذرات سیلیکون در نمونه های ریخته گری در حالت نیمه جامد به طور کامل بررسی شد و مشخص شد که عملیات حرارتی موجب خرد و کروی شدن سیلیکون ها شده و با افزایش زمان محلول سازی این سیلیکون ها به یکدیگر چسبیده و رشد میکنند. مشخص شد که دمای 540 درجه سانگیراد برای محلول سازی در زمان 4 ساعت بسیار مناسب است.

کلمات کلیدی:

عملیات حرارتی، نانو، کروی شدن و سیلیکون

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/540069>

