

عنوان مقاله:

اثر تلاطم سطحی مذاب بر تشکیل فیلم اکسید در ریخته گری الیاژ منیزیم AZ91

محل انتشار:

دهمین کنگره سالانه انجمن مهندسين متالورژی ايران (سال: 1385)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

علیرضا میرک - دانشجوی دکتری مهندسی مواد دانشکده مهندسی مواد دانشگاه علم و صنعت اير

مهدی دیواندري - استادیار دانشکده مهندسی مواد دانشگاه علم و صنعت ايران

سیدمحمدعلی بوتراپی - استاد دانشکده مهندسی مواد

خلاصه مقاله:

مذاب الیاژهای منیزیم در معرض هوا تشکیل یک لایه غیرمحافظ و متخلخل اکسید منیزیم MgO میدهند که ریخته گری انرا با مشکل روبرو کرده است بنابراین محافظت از اتمسفر ذوب و ریخته گری ان اجتناب ناپذیر است گزارش شده است که در اثر تلاطم سطحی در هنگام ریخته گری فیلمهای اکسید سطحی تاخوردۀ Folded Oxide Film وارد مذاب شده و منجر به کاهش خواص مکانیکی و قابلیت اطمینان قطعات ریختگی می شوند. آزمایشات این پژوهش شامل ریخته گری صفحات به ضخامت 10 میلی متر از الیاژ منیزیم AZ91 در سرعتهای مختلف می باشد به منظور مشاهده مورفولوژی جت مذاب به درون حفره قالب از تکنیک تصویربرداری ویدیویی استفاده شد. خواص مکانیکی کلیه صفحات ریختگی توسط آزمایش خمش سه نقطه ای مشخص شد. آزمایش شکست نگاری برروی نمونه های انتخاب شده از آزمایش خمش توسط میکروسکوپ الکترونی SEM انجام شد.

کلمات کلیدی:

تلاطم سطحی، فیلم اکسید تاخوردۀ، خواص مکانیکی، الیاژ منیزیم، سرعت بحرانی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/104645>

