

عنوان مقاله:

تاثیر فرایند پرس با کانال های همسان زاویه دار بر ساختار آلیاژ AM^{۳۰} منیزیم

محل انتشار:

فصلنامه مواد پیشرفته در مهندسی، دوره 33، شماره 3 (سال: 1393)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

رامین جهادی نائینی

محمد صدیقی

حمید رضا جاهد مطلق

خلاصه مقاله:

در این مقاله، تاثیر فرایند پرس با کانال های همسان زاویه دار (ECAP) بر ساختار و خواص مکانیکی آلیاژ AM^{۳۰} منیزیم مورد مطالعه قرار گرفته است. نتایج، تاثیر قابل توجه فرایند ECAP را در ایجاد ساختار ریز دانه نشان می دهد. تصاویر میکروسکوپ الکترونی روبشی نشان داد که اندازه دانه ها از ۴/۲۰ میکرومتر در حالت اکستروژن شده به ۲/۷ میکرومتر در پاس اول و ۹/۳ میکرومتر در پاس چهارم کاهش یافت. نتایج پاس چهارم افزایش چکش خواری و کاهش استحکام تسلیم را در مقایسه با حالت اکستروژن شده نشان داد. این رفتار می تواند بر اساس میزان بالای نرم شدن ناشی از تشکیل بافت در مقابل اثر ریز دانه شدن بر استحکام توضیح داده شود. نتایج آزمون سختی در مقطع عرضی نمونه ها، افزایش سختی و توزیع یکنواخت کرنش در پاس های بالاتر فرایند ECAP را نشان داد.

کلمات کلیدی:

Equal channel angular pressing, AM^{۳۰} magnesium alloy, Material structure, Micro-hardness

پرس با کانال های همسان زاویه دار، آلیاژ AM^{۳۰} منیزیم، ساختار ماده، ریز سختی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1442250>

