

عنوان مقاله:

بررسی قابلیت تغییر شکل منیزیم خالص و آلیاژ AZ91، در دمای پایین با کاربرد فرآیند "اکستروژن برشی ساده

محل انتشار:

فصلنامه مواد نوین، دوره 1، شماره 2 (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 8

نویسندگان:

نازنین بیات ترک - - دانشجوی کارشناسی ارشد، بخش مهندسی مواد دانشکده ی مهندسی دانشگاه شیراز

نیما پردیس - دانشجوی دکتری، بخش مهندسی مواد دانشکده ی مهندسی دانشگاه شیراز.

رامین ابراهیمی - دانشیار، بخش مهندسی مواد دانشکده ی مهندسی دانشگاه شیراز

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، امکان تغییر شکل شدید در دمای محیط منیزیم خالص و آلیاژ AZ91 آن با هدف دستیابی به ساختاری با اندازه ی دانه ریز مورد بررسی قرار گرفته است. بدین منظور، روشی نوین تغییر شکل پلاستیک شدید به نام "اکستروژن برشی ساده" (SSE) بکار گرفته شد تا بتوان با توجه به ویژگی منحصر به فرد این روش در اعمال تدریجی تغییر شکل، امکان اعمال کرنش در دماهای پایین بر فلز منیزیم خالص و آلیاژ AZ91 را فراهم کرد. هم چنین، بمنظور مقایسه ی این روش و سایر روش های متداول، اعمال کرنش در دمای محیط بر نمونه ها با کاربرد روش اکستروژن در کانال های هم مقطع زاویه دار (ECAP) و روش اکستروژن در کانال-های نا هم مقطع زاویه دار (GAD/NECAP) نیز صورت پذیرفت. نمونه های بدست آمده به صورت میکروسکوپی مورد بررسی و مقایسه قرار گرفتند و از لحاظ ریز ساختاری بررسی شدند. نتایج نشان می دهند که اعمال کرنش تدریجی در روش اکستروژن برشی ساده کار پذیری نمونه های تولید شده با این روش را در دمای پایین به گونه ی قابل توجهی افزایش می دهد

کلمات کلیدی:

اکستروژن برشی ساده، تغییر شکل بسیار شدید، کارپذیری، کرنش، نرخ کرنش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1908777>

