

عنوان مقاله:

شبیه سازی و آنالیز فرآیند اکستروژن درکانالهای هم مقطع زاویه دار

محل انتشار:

اولین همایش مشترک انجمن مهندسين متالورژی و انجمن ریخته گری ایران (سال: 1386)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

امید ابراهیمی - دانشجوی کارشناسی ارشد مکانیک ساخت و تولید

سیدجمال حسینی پور - استادیار دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

محمد بخشی - دانشیار دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

سلمان نوروزی - استادیار دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

فرایند ECAP (Equal Channel Angular Pressing) یا اکستروژن درکانالهای هم مقطع زاویه دار یکی از روشهای تولید مواد فوق ریزدانه و نانوفلزات می باشد که دراین روش با اعمال کرنشهای پلاستیک شدید باعث شکست دانه ها در حین شکل دهی و نیز تولید دانه های خیلی ریز در مرحله تبلور مجدد می شوند مهمترین پارامترهای این فرایند هندسه قالب دمای فرآیند شرایط اصطکاکی و تعداد ونوع پاسها می باشد دراین تحقیق بکمک شبیه سازی المان محدود اثر پارامترهای هندسه قالب و اصطکاک بر فرآیند بررسی گردیده است نتایج نشان میدهد که کرنش وابستگی زیاد به زاویه شیار دارد و زاویه گوشه نیز اثر قابل توجهی روی یکنواختی توزیع کرنش دارد ولی تاثیر اصطکاک بیشتر روی نیروی شکل دهی می باشد و همچنین جهت بررسی صحت نتایج اطلاعات حاصل با داده های آزمایشات تجربی مقایسه شده و درنهایت معیارهای انتخاب و مقادیر بهینه پارامترها مشخص شده است.

کلمات کلیدی:

اکستروژن درکانالهای هم مقطع زاویه دار، شبیه سازی، مواد فوق ریزدانه، کرنشهای پلاستیک شدید

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/137659>

