

## عنوان مقاله:

یک روش نوین تغییر شکل پلاستیک شدید برای ساخت ورق های فلزی ریزدانه

## محل انتشار:

سیزدهمین کنفرانس مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1395)

تعداد صفحات اصل مقاله: 5

## نویسندگان:

محمدعلی میرزایی - دانشگاه هرمزگان، استادیار

محسن روستایی - دانشگاه هرمزگان، فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مهندس مکانیک

محمدرضا فراهانی - دانشگاه هرمزگان، فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مهندس مکانیک

صادق مزیدی مرادی - دانشگاه هرمزگان، دانشجوی کارشناسی ارشد مهندس مکانیک

## خلاصه مقاله:

روش تغییر شکل پلاستیک شدید، ابزاری کارآمد برای به دست آوردن موادی فلزی ریز دانه است. ریزساختاری که توسط این روش ها تولید میشود، به شدت به کرنش های ایجاد شده و پارامترهای عملیاتی فرآیند بستگی دارد. دستیابی به کرنش های زیاد بایستی بدون تغییر ابعاد جسم حاصل شود. در این تحقیق یک روش نوین برای تغییر شکل پلاستیک شدید با نام فرآیند خم متحرک که در واقع یک هندسه جدید برای تغییر شکل پلاستیک شدید، جهت ریزدانه کردن ساختار ورقه ای فلزی به کار گرفته شده است. در این روش از قالبی با خم V شکل استفاده شده است که با عبور ورق از این خم، کرنش پلاستیکی بسیار بالا بر ماده اعمال شده و منجر به ریزشدن ساختار و افزایش استحکام بدون تغییر ابعاد نمونه میشود. ورق فلزی از آلیاژ مس C12200 در این فرآیند مورد استفاده قرار گرفته و اندازه دانه های آن بیش از 15 برابر کاهش یافته و به کمتر از 1 میکرو نمیرسد. با افزایش تعداد سیکل به ویژه در سیکل های اولیه استحکام افزایش و داکتیلیته کاهش پیدا میکند.

## کلمات کلیدی:

تغییر شکل پلاستیک شدید، ریزدانه کردن، فرآیند خم متحرک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/593994>

