

## عنوان مقاله:

مطالعه عددی فرآیند پرس کاری ورق فولادی در قالب شیاردار مقید (CGP) با استفاده از پد لاستیکی پلی اورتان

## محل انتشار:

سی امین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1401)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

## نویسندگان:

علی اژدری - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی بیرجند

امین ثقفی - استادیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی بیرجند

سیداحسان افتخاری شهری - استادیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی بیرجند

## خلاصه مقاله:

در سال های اخیر و همزمان با رشد و توسعه تکنولوژی، نیاز به استفاده از قطعات با استحکام بالا رو به افزایش بوده است. بهبود خواص مکانیکی و ریزساختاری قابل توجه را می توان به واسطه انجام کار مکانیکی از طریق فرآیندهای تغییر شکل پلاستیک شدید (SPD) بدست آورد. پرسکاری در قالب شیاردار مقید (CGP) یک روش تغییر شکل شدید پلاستیک در تولید ورق با اندازه دانه فوق العاده ریز (UFG) به منظور دستیابی به خواص مکانیکی بهبود یافته می باشد. دراین پژوهش، اثر استفاده از پد لاستیکی پلی اورتان به عنوان جایگزین نیمه بالای قالب در فرآیند پرسکاری در قالب شیاردار مقید ورق های فولادی مورد بررسی قرار گرفته است. شبیه سازی عددی فرآیند با استفاده از نرم افزار اجزاء محدود ABAQUS برای دو حالت فرآیند پرسکاری سنتی و پرسکاری با استفاده از پد لاستیکی پلی اورتان انجام شده است. نتایج بیانگر توزیع یکنواخت تر کرنش در ورق شکل دهی شده توسط پدلاستیکی پلی-اورتان در مقایسه با پرسکاری سنتی می باشد.

## کلمات کلیدی:

پرسکاری در قالب شیاردار مقید (CGP)، پد لاستیکی پلی اورتان، شبیه سازی عددی، کرنش پلاستیک

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1468898>

