

عنوان مقاله:

بدست آوردن روابطی برای پیش بینی مقادیر بازگشت فنری در شکل دهی ل شکل ورق های چندسانگرد

محل انتشار:

دوازدهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

محمد شفیعی علویجه - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه ساخت و تولید، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

حسین ترابیان - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

سعید ادیب نظری - دانشیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

حسین شاهرودی - استادیار، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران

خلاصه مقاله:

یکی از مهمترین محدودیت ها در شکل دهی مطلوب ورق های فلزی، پدیده بازیابی کشسان در طول باربرداری می باشد که منجر به بازگشت فنری می گردد. بنابراین پیش بینی بازگشت فنری برای تولید محصولات دقیق ضروری می باشد. در این تحقیق، در فرایند شکل دهی ل شکل ورق های چندسانگرد، تأثیر عواملی مانند ضریب اصطکاک، نیروی ورقگیر، ضخامت و استحکام تسلیم ورق بر بازگشت فنری و انحنای دیواره جانبی مورد بررسی قرار گرفته است. جهت بررسی این عوامل از نرم افزار اجزای محدود ABAQUS استفاده شده است. نتایج حاصل از این نرم افزار با نتایج آزمایش های عملی مقایسه گردیده تا صحت نتایج حاصل از این نرم افزار تصدیق گردند. در نهایت با استفاده از نرم افزار MINITAB که یک نرم افزار آماری می باشد، نتایج شبیه سازی اجزای محدود تجزیه و تحلیل شده و معادلاتی برای پیش بینی مقادیر بازگشت فنری و شعاع انحنای دیواره جانبی با استفاده از مقادیر ضریب اصطکاک، نیروی ورقگیر، ضخامت و استحکام تسلیم ورق بدست می آید.

کلمات کلیدی:

بازگشت فنری، شکل دهی، شبیه سازی، اجزای محدود، چند سانگرد

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/212564>

