

عنوان مقاله:

شبیه سازی اجزا محدود فرایند لبه دارکردن سوراخ مربعی ورق 1050Al به کمک شکل دهی نمودی

محل انتشار:

بیست و نهمین همایش سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران و هشتمین همایش صنعت نیروگاه های حرارتی (سال: 1400)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

فاطمه شیردلان - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشگاه کاشان، کاشان

بهزاد سلطانی - دانشیار دانشگاه کاشان ایران

خلاصه مقاله:

روش شکل دهی نمودی یکی از فرایندهای نوین شکل دهی می باشد که در سال های اخیر به منظور دستیابی به کنترل و انعطاف پذیری فرایندهای شکل دهی و کاهش هزینه تولید، به طور ویژه مورد بررسی قرار گرفته است. در این روش نیاز به ساخت قالب برای فرایند شکل دهی نیست و میتوان با یک ابزار کروی و ماشین های کنترل عددی مانند سی ان سی شکل دهی را به اشکال گوناگون انجام داد. در این فرایند می توان با اعمال یک سری تغییر شکل کوچک، ورق را به شکل نهایی در آورد. در این مقاله به تحلیل عددی فرایند لبه دارکردن سوراخ مربعی بر روی ورق آلومینیوم 1050Al به صورت هرم ناقص با زاویه دیواره متغیر در نرم افزار آباکوس پرداخته شده است و همچنین اثر تغییر زاویه دیواره اولیه بر دقت ابعادی و توزیع ضخامت ایجاد شده بررسی شده است. نتایج نشان می دهد با افزایش زاویه، ارتفاع لبه فلنج و همچنین اختلاف ضخامت در کل ورق افزایش می یابد.

کلمات کلیدی:

شکل دهی نمودی، تحلیل عددی، لبه دار کردن سوراخ مربعی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/1238537>

