

## عنوان مقاله:

بررسی فرآیند نورد سرد نامتقارن با روش المان محدود و مطالعات پارامتریک

## محل انتشار:

نهمین کنفرانس مهندسی ساخت و تولید (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 11

## نویسندگان:

سعید باقرزاده - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک - ساخت و تولید، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

محمد حسین اسدیان اردکانی - کارشناسی ارشد مهندسی مکانیک - ساخت و تولید، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

بیژن ملائی داریانی - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

فرید رضا بیگلری - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک - دانشگاه صنعتی امیرکبیر

## خلاصه مقاله:

در این مقاله ابتدا فرآیند نورد سرد نامتقارن ورقهای فلزی بصورت تئوری و با استفاده از روش قاچی (slab method) بررسی شده و سپس این فرآیند با روش المان محدود شبیه سازی شده است. سه نوع عدم تقارن در فرآیند نورد شامل عدم همسانی سرعتهای سطحی غلتکها، تفاوت در شرایط اصطکاکی غلتکها و عدم همسانی قطر غلتکها مورد بررسی قرار گرفته و پارامترهایی همچون نیروی نورد و شعاع انحنای ورق در خروجی با نتایج تحلیلی و تجربی مقایسه شده است. در حالت کلی دیده می شود که نتایج حاصل از شبیه سازی با نتایج تحلیلی و تجربی مطابقت خوبی نشان می دهد. همچنین در جهت کاهش نیرو حالت سرعتهای دورانی متغیر در غلتکها موثر تر از بقیه حالتها بوده و البته سهم حالت اخیر در افزایش انحنای ورق خروجی از دو حالت دیگر نامتقارنی بیشتر است.

## کلمات کلیدی:

نورد نامتقارن، روش المان محدود، نیروی نورد، شعاع انحنای ورق

## لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/79732>

