

عنوان مقاله:

شبیه سازی فرایند هیدروفرمینگ ورق چند لایه ای و مقایسه آن با نتایج تجربی

محل انتشار:

یازدهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید ایران (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 12

نویسندگان:

مرتضی مرسلی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علو

عباس وفایی صفت - دانشیار دانشکده مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

در این مقاله ابتدا به بررسی رفتار ورق های چند لایه و عوامل موثر بر آن و همچنین تاثیر عوامل هندسی مانند ضخامت بر رفتار شکل دهی در حین فرآیند هیدروفرمینگ مانند استحکام، نیروی شکل دهی، قابلیت کشش و میزان کاهش ضخامت ورق پرداخته می شود. پس از انجام تحلیل های عددی با کمک نرم افزار المان محدود ABAQUS این تحقیق با نسبت ضخامت های متنوع تر و بررسی قابلیت کشش، کاهش ضخامت، میزان جدایش ورق ها و نیروی شکل دهی و دست یابی به اختلاف رفتار در دو روش شبیه سازی و تجربی ادامه می یابد. در پایان با بررسی نتایج به دست آمده در آزمایشات تجربی و تحلیل های عددی، نیرو، کاهش ضخامت و میزان جدایش ورق ها مقایسه می گردند و با مقایسه نتایج در آزمون تجربی و تحلیل عددی و اقدام به بررسی خطای تحلیل عددی و اعتبار سنجی نتایج به خصوص در کاهش ضخامت و جدایش ورق ها می شود.

کلمات کلیدی:

ورق های چند لایه- هیدروفرمینگ- المان محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/97893>

