

عنوان مقاله:

مطالعه اثر مسیر فشار بر پر شدگی گوشه‌های قالب در تولید قطعات پله‌ای چهارگوش در یک قالب جدید هیدروفرمینگ

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مجید الیاسی - دانشجوی دکترا، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

سیدحسین حسینی فراش - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیرو

محمد بخشی جویباری - استاد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعت

عبدالحمید گرجی - دانشجوی دکترا، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

در این پژوهش، اثر مسیر فشار بر پرشدگی گوشه‌های قالب در فرآیند شکل دهی لوله‌های پله‌ای چهارگوش در یک قالب جدید با روش‌های شبیه‌سازی اجزای محدود و آزمایشات تجربی بررسی شده است. بدین منظور، ابتدا قالب جدید در نرم افزار اجزای محدود آباکوس شبیه‌سازی شده و شکل‌گیری لوله در قالب جدید با مسیر فشارهای مختلف مطالعه شده است. سپس به منظور مقایسه نتایج حاصله از شبیه‌سازی با نتایج تجربی، قالب مذکور طراحی و ساخته شده و شکل دهی این قطعات به صورت آزمایشگاهی نیز مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج به دست آمده نشان داده است که مسیرهای فشار در مراحل بالچ و نهایی بر هندسه قطعه تاثیر می‌گذارد و شکل دادن یک هندسه مطلوب در مرحله بالچ باعث رسیدن به پر شدگی بهتر قالب در مرحله نهایی می‌شود. همچنین نشان داده شده است که توزیع ضخامت مقاطع مختلف قطعه کار در قالب جدید بهبود یافته است.

کلمات کلیدی:

هیدروفرمینگ لوله- لوله‌های پل‌های چهارگوش- قالب جدید- مسیر فشار

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/82003>

