

عنوان مقاله:

شبیه سازی فرایند کشش عمیق هیدروفرمینگ قطعه پوسته جلوی بوستر ترمز خودرو پژو 405

محل انتشار:

پانزدهمین کنفرانس ملی و چهارمین کنفرانس بین المللی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1397)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

خدیجه امیرپور باروق - دانشجو کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

حمید گرجی - دانشیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

محمد بخشی جویباری - استاد، مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

محمد حسین پور - دانشجو دکتری، مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی نوشیروانی بابل

خلاصه مقاله:

هیدروفرمینگ یکی از فرایندهای است در صنعت کاربرد ویژه دارد. در این روش از سیال به جای نیمی از قالب صلب استفاده می شود. از ویژگی های این فرایند میتوان به کاهش مقدار نازک شدگی ورق در نقاط بحرانی نسبت به فرایند کشش سنتی اشاره کرد. در مقاله پیش رو شکل پذیری قطعه پوسته جلوی بوستر ترمز خودرو پژو 405 توسط یک مرحله هیدروفرمینگ و استمپینگ همزمان مورد بررسی قرار گرفت و نتایج حاصل از شبیه سازی اجزای محدود ارایه گردید. قطعه مورد نظر تا کنون به روش کشش سنتی در 4 مرحله تولید شده است. در همین راستا مقدار نازک شدگی ورق ST14 مورد توجه قرار گرفته است. بررسی توزیع ضخامت در فشارهای شکل دهی متفاوت و دستیابی به فشار بهینه نتیجه این شبیه سازی است. با توجه به بررسی ها مشاهده شد که با افزایش فشار تا 15 MPa حداکثر نازک شدگی در ناحیه بحرانی به کمترین مقدار خود می رسد

کلمات کلیدی:

هیدروفرمینگ، ورق ST14؛ قطعه استوانه ای

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/837859>

