

عنوان مقاله:

مطالعه امکان ساخت یک قطعه از بدنه خودرو به روش هیدروفرمینگ (مقایسه کشش خالص و Drawing)

محل انتشار:

اولین کنفرانس بین المللی و هفتمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1384)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

محمد حبیبی پارسا - دانشیار دانشکده مهندسی متالورژی و مواد دانشکده های فنی دانشگاه تهران

پیام دربندی - دانشجوی کارشناسی ارشد

فرهود کبیریان - دانشجوی کارشناسی ارشد

سمیرا سخنوران - دانشجوی کارشناسی ارشد

خلاصه مقاله:

کاهش وزن و هزینه ابزار از موضوعات مهم در صنعت خودرو می باشند. استفاده از روشهای جدید مانند هیدروفرمینگ ورق نقش مهمی را در کاهش وزن و هزینه ابزار دارد. در روش هیدروفرمینگ سنبه یا ماتریس با یک محیط سیال جایگزین شده و فشار سیال سبب شکل دادن قطعه می گردد. از مزایای روش هیدروفرمینگ می توان به تولید قطعات پیچیده به صورت یکپارچه، کاهش نرخ سایش ابزار و توزیع یکنواخت کرنش اشاره کرد. در این پژوهش تحلیل عددی و تجربی نحوه تولید پوسته گلگیر به روش هیدروفرمینگ انجام شده است. پیش بینی ابعاد و شکل لوح اولیه به کمک روش Ideal Forming صورت گرفته و شبیه سازی فرآیند به کمک نرم افزار ABAQUS انجام شده است. تاثیر پارامترهای مختلف نظیر تاثیر فشار، اصطکاک و اندازه لوح اولیه بر توزیع کرنش و عدم چروک خوردگی قطعه مورد بررسی قرار گرفته و با نتایج تجربی مقایسه شده است. نتایج شبیه سازی تطابق خوبی با داده های تجربی دارد

کلمات کلیدی:

شکل دادن ورق، هیدروفرمینگ، صنعت خودرو

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/82592>

