

عنوان مقاله:

تحلیل عددی تاثیر ناهمسانگردی بر شکل پذیری در فرایند کشش عمیق ورقهای TWB فولادی

محل انتشار:

همایش ملی آشنایی با فناوریهای روز در زمینه مهندسی مکانیک (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

بهمن ذاکر - دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر

محسن لوح موسوی - دانشکده مهندسی مکانیک دانشگاه آزاد اسلامی واحد خمینی شهر

خلاصه مقاله:

در سالهای اخیر کاربرد ورقهای TWB ورقهای ترکیبی جوش خورده در صنعت خودروسازی و هواپیماسازی افزایش یافته است از مزایای این نوع ورق می توان به توزیع بهینه ماده در ورق و کاهش وزن نهایی قطعه تولید شده اشاره کرد. ورقهای TWB به علت داشتن حداقل دو ضخامت مختلف در طول ورق در حین عملیات کشش عمیق رفتاری متفاوت از ورقهای یک تکه از خود نشان میدهند رفتار ورق TWB در حین کشش عمیق به تغییر ناهمسانگردی آن وابسته می باشد از آنجا که ناهمسانگردی یکی از عوامل موثر در نحوه شکل پذیری ورق در فرایند کشش عمیق است تحلیل آن از مباحث مهم به شمار می رود. در این مقاله تاثیر ناهمسانگردی در فرایند کشش عمیق ورقهای TWB فولادی به روش اجزای محدود در یک قالب جعبه ای شکل بررسی شده است. برای تحلیل عددی فرایند مذکور از نرم افزار ABAQUS استفاده شده و مقادیر مختلف ناهمسانگردی در جهات مختلف مدلسازی شده است. در کشش عمیق ورقهای TWB دو عامل تاثیر گذار در تعیین کیفیت محصول تولید شده عبارتند از میزان جابجایی خط جوش یعنی محل اتصال ورقنازک و ضخیم و دوم حداقل ضخامت ایجاد شده در محصول .

کلمات کلیدی:

ناهمسانگردی، ورقهای ترکیبی جوش خورده، کشش عمیق، قالب جعبه ای، روش اجزای محدود

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/109972>

