

عنوان مقاله:

بهبود کیفیت اپتیکای ورق پلی متیل متاکریلات به کمک روش شکل دهی با لاستیک

محل انتشار:

دو فصلنامه علوم کاربردی و محاسباتی در مکانیک، دوره 29، شماره 1 (سال: 1396)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

مجید رضایی - دانشجوی کارشناسی ارشد، مهندسی مکانیک، دانشگاه اصفهان

کوروش حسن پور - استادیار، مهندسی مکانیک، دانشگاه اصفهان.

خلاصه مقاله:

پلی متیل متاکریلات (پی.ام.آ) یکی از پلیمرهای شفاف است که عموماً به روش شکل دهی حرارتی، شکل داده میشود. یکی از نکات مهم در تولید این محصول کیفیت اپتیکای آن است. به این منظور، استفاده از شبیه سازی فرایند در نرم افزار اجزای محدود، از اهمیت بالایی برخوردار است. در این مقاله فرایند شکل دهی پی.ام.آ به کمک رفتار الاستیک- پلاستیک ماده شبیه سازی و پس از مقایسه نتایج حاصل با نتایج تجربی حاصل از آزمایشهای عملی، صحت شبیه سازی با مدل الاستیک- پلاستیک بررسی میگردد. سپس با استفاده از شکل دهی به کمک لاستیک، روند توزیع ضخامت و کرنش برشی نهایی قطعه در اختیار قرار می گیرد و محصولی با ویژگی ها و کیفیت مطلوب به دست می آید. با انتخاب لاستیکی با خواص نزدیک به ورق، میتوان از اثر گذاشتن آن بر روی ورق در حین فرایند شکل دهی جلوگیری نمود.

کلمات کلیدی:

پلی متیل متاکریلات؛ شکل دهی گرم؛ شبیه سازی؛ خصوصیات اپتیکای؛ لاستیک.

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/992645>

