

عنوان مقاله:

بررسی تنش پسماند در قطعات پلیمری با ترکیب روش برهمنگاری تصاویر دیجیتال و سوراخ کاری

محل انتشار:

بیست و هفتمین کنفرانس سالانه بین المللی انجمن مهندسان مکانیک ایران (سال: 1398)

تعداد صفحات اصل مقاله: 6

نویسندگان:

فرید آزادی - ایران، تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی مکانیک

داود اکبری - ایران، تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی مکانیک

پیمان قاسمی تمامی - ایران، تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده مهندسی مکانیک

خلاصه مقاله:

تنشهای پسماند یکی از عوامل اصلی شکست و تخریب مجموعه ها و قطعات در صنعت هستند که در اکثر فرایندهای ساخت قطعات ایجاد میگردند. امروزه با توجه به اهمیت بررسی و اندازه گیری تنش پسماند، روشهای مختلفی برای اندازه گیری آن به وجود آمده است. روش برهمنگاری تصاویر دیجیتال روشی نوری و کاملاً غیر تماسی است که برای اندازه گیری میدانهای جابجایی و کرنشها از آن استفاده میشود که ترکیب این روش با روش سوراخکاری میتواند یکی از روشهای مناسب جهت بررسی تنش پسماند باشد. در این مقاله ابتدا به معرفی روش برهمنگاری تصاویر دیجیتال و روش سوراخکاری پرداخته شده است سپس مراحل انجام کار و آماده سازی نمونه ها و روش انجام آزمون برای بررسی و اندازه گیری تنش پسماند در قطعات پلیمری از جنس پلیکسی گلس تحت خمهای یک سر گیر دار و خم سه نقطه ای بیان شده است که در نهایت نتایج بدست آمده از این روش با نتایج تئوری و شبیه سازی المان محدود مقایسه و صحت سنجی گردیده است.

کلمات کلیدی:

تنش پسماند، برهم نگاری تصاویر دیجیتال، سوراخکاری

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/906868>

