

عنوان مقاله:

بررسی عددی تغییرات نیروی Clamping اتصال در نمونه دارای ترک در اثر بارگذاری کششی

محل انتشار:

شانزدهمین کنفرانس سالانه بین المللی مهندسی مکانیک (سال: 1387)

تعداد صفحات اصل مقاله: 4

نویسندگان:

تاج بخش نوید چاخرو - استادیار - دانشکده فنی، مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز

بابک عیازاده - دانشجوی دکتری - دانشکده فنی، مهندسی مکانیک دانشگاه تبریز

خلاصه مقاله:

در این مقاله تغییرات نیروی محوری اولیه اتصال پیچ و مهره موجود در یک مدل مستطیلی حین اعمال بارگذاری کششی بر آن بررسی شده است. برای این منظور یک ورق مستطیلی و دارای سوراخی در مرکز سطح فرض شده که در این سوراخ یک اتصال پیچ و مهره با گشتاور اولیه معلوم مونتاژ گشته است. در این مدل در کنار سوراخ و عمود بر جهت بارگذاری ترکهایی متقارن ایجاد گشته و برای مقادیر مختلف بارگذاری محوری و طول ترک تحلیل گردیده است. تحقیقات گذشته نشان دهنده کاهش نیروی Clamping در نمونه ه ساده و بدون ترک می باشد در حالیکه بر خلاف انتظارات اولیه در نمونه دارای ترک و بخصوص در طول ترکهای بیشتر از قطر سوراخ با اعمال نیروی محوری به مدل مستطیلی، نیروی موجود در محور اتصال یا همان نیروی Clamping و برآیند آن بر سطح تماس با ورق بیشتر می شود.

کلمات کلیدی:

نیروی - Clamping تنش کششی - ترک - اتصال پیچ و مهره - قانون هوک

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/41248>

