

عنوان مقاله:

اتصال دو ماده با مدول الاستیک متفاوت و بررسی تمرکز تنش و اثر زاویه اتصال بر روی تمرکز تنش در ناحیه اتصال

محل انتشار:

دهمین کنفرانس ملی مهندسی ساخت و تولید (سال: 1388)

تعداد صفحات اصل مقاله: 7

نویسندگان:

علی بلدی - دانشجوی کارشناسی ارشد، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

علیرضا فلاحی آرزودار - دانشیار، دانشکده مهندسی مکانیک، دانشگاه صنعتی امیرکبیر

خلاصه مقاله:

مهمترین زمینه در بررسی اتصال دو ماده با مدول الاستیک متفاوت، فصل مشترک interface اتصال و ارزیابی استحکام آن میباشد. تمرکز تنش در فصل مشترک، یکی از چالشهایی است که اندازهگیری استحکام اتصال را عملاً غیر ممکن میسازد و عامل اصلی شکست و گسستگی اتصال در ناحیه فصل مشترک است. توزیع تنش در فصل مشترک، بستگی به عواملی چون جنس دو ماده متصل و شکل هندسی ناحیه اتصال دارد. این مقاله با شبیهسازی و آنالیز المان محدود در نرم افزار Abaqus به بررسی تاثیر خواص دو ماده و ضخامت اتصال آنها، بر توزیع و تمرکز تنش فصل مشترک میپردازد، همچنین راه کارهایی از طریق تغییر در پارامترهای هندسی ناحیه اتصال، مانند افزایش فاصله تحدب و طراحی فصل مشترک متقارن و دوار در نمونه هایی که ضخامت اتصال زیاد است، در جهت کاهش تمرکز تنش اتصال ارائه میشود.

کلمات کلیدی:

اتصال - مدول الاستیک - تمرکز تنش - فاصله تحدب - ضخامت اتصال

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/81769>

