

عنوان مقاله:

بررسی عددی تاثیر پارامترهای هندسی و مشخصات مکانیکی اتصالات چسبی قطعات آلومینیوم تک لبه

محل انتشار:

اولین کنفرانس تمدید و تخمین عمر سازه های هوایی و صنعتی پیر و فرسوده (سال: 1390)

تعداد صفحات اصل مقاله: 9

نویسندگان:

مجتبی سمائی - دانشجوی دکتری دانشگاه تبریز

تاجبخش نویدچاخارلو

محمد زهساز

خلاصه مقاله:

امروزه در طراحی اجزا صنایع هوافضا از اتصالات چسبی و همچنین پیچ و پرچ استفاده می شود مشکل عمده اتصال از طریق پیچ و پرچ وجود سوراخ و در نتیجه تمرکز تنش در اطراف آن می باشد که این نقاط تحت بارهای دینامیکی مستعد ایجاد و گسترش ترکهای خستگی هستند درحالیکه در اتصالات چسبی به علت توزیع تنشها در سطح وسیع تر این تمرکز تنش از بین می رود هدف از این پژوهش بررسی عددی این اتصالات تاثیر پارامترهای هندسی و همچنین مشخصات مکانیکی چسب در قطعات آلومینیومی تک لبه تحت بار کششی می باشد مدل المان محدود مورد بررسی در نرم افزار ANSYS اجرا شده و تاثیر ضخامت چسب سختی و استحکام همچنین تغییرهندسه ناحیه چسب کاری شده برای تعدیل تنشهای برشی ماکزیمم و عمودی Peel Stress جهت افزایش طول عمر این اتصالات مورد مطالعه قرارگرفت. مسیرهای مختلف در طول همپوشانی چسب و اتصالات آلومینیومی تعریف و نتایج استخراج گردید.

کلمات کلیدی:

چسب، اتصالات آلومینیومی تک لبه، مدل المان محدود، تمرکز تنش

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/119631>

