

عنوان مقاله:

بررسی مدهای شکست اتصال T شکل پانل های ساندویچی به کار رفته در صنایع دریایی

محل انتشار:

اولین همایش ملی شناورهای تندرو (سال: 1389)

تعداد صفحات اصل مقاله: 16

نویسندگان:

ابدین غزنوی اسگویی - قطب علمی مواد و سازه های پیشرفته و هوشمند، دانشکده مهندسی مکانیک، دا

سیدمحمد رضا خلیلی

خلاصه مقاله:

استفاده از پانل های ساندویچی در صنایع مختلف به خصوص صنایع کشتی سازی به سرعت در حال گسترش است. پانل های ساندویچی با پوسته های کامپوزیتی عموماً بدلیل مزایای فراوان آن ها از جمله مقاومت خمشی بالا، سفتی خمشی بالا، وزن کم و مقاومت بالا در برابر خوردگی مورد استفاده قرار می گیرند. از جمله نقاط ضعف پانل های ساندویچی که کارایی آن ها را کاهش می دهد، اتصالات آن ها می باشد. اتصال T شکل پانلهای ساندویچی یکی از متداول ترین این اتصالات می باشد. این مقاله به بررسی عددی این اتصال تحت بارگذاری استاتیکی می پردازد. نتایج حاصل از حل عددی با نتایج تست تجربی موجود در مراجع گذشته صحت گذاری شده اند. در حالت کلی، نیروی شکست پیش بینی شده توسط حل عددی با نتایج تست تجربی موجود در مراجع گذشته از توافق خوبی برخوردار است. برای مدلسازی چسب موجود در اتصال، از امان های تماسی و مدل ماده منطقه چسبیده استفاده شده است. همچنین با استفاده از کد نوشته شده در نرم افزار ANSYS قابلیت آسیب برای هسته پانلهای ساندویچی تعریف شده است.

کلمات کلیدی:

اتصال T شکل، پانل ساندویچی، مد شکست، روش امان محدود، اتصالات چسبی

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/110316>

