



دانشکده مهندسی مکانیک

جلسه دفاعیه پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

در رشته مهندسی مکانیک گرایش طراحی کاربردی

عنوان: بررسی میزان جذب انرژی صفحات کامپوزیتی تقویت شده با الیاف شیشه، کتان تحت بارگذاری نفوذی ضربه ای

چکیده

در پژوهش حاضر اثر تعداد لایه‌های صفحات کامپوزیتی و حضور الیاف طبیعی در کنار الیاف مصنوعی (الیاف شیشه) بر روی پاسخ ضربه و میزان جذب انرژی مورد بررسی قرار گرفته است. نمونه کامپوزیت مورد استفاده از جنس /کتان شیشه/پوکسی، به ابعاد $105 \times 105 \times 10$ میلی‌متر و به روش لایه چینی دستی ساخته شد. سپس جهت انجام آزمایش ضربه از دستگاه سقوط وزنه و با ضربه زننده کروی به قطر 15 میلی‌متر استفاده شد. جرم ضربه زننده 10 کیلوگرم و سرعت برخورد 4,2 متر بر ثانیه می‌باشد. در مرحله بعد به بررسی داده‌های حاصل از تست و پالس‌های ثبت شده از شتاب‌سنج و لودسل دستگاه پرداخته شد. سپس با استفاده از نرم افزارهای متلب و اکسل نمودارهای مختلف استخراج گردید. نتایج حاکی از آن است که افزایش تعداد لایه‌های کامپوزیت هیبریدی و به تبع آن افزایش ضخامت منجر به جذب بیش از 90 درصد انرژی اولیه برخورد در نمونه‌های ساخته شده می‌گردد.

نام دانشجو

مأده عبدوس

استاد راهنما

دکتر محمد دامغانی نوری

کمیته داوران

دکتر احمد قاسمی قلعه بهمَن_ دکتر امیر نجیبی

زمان برگزاری

یکشنبه 1398/11/20 ساعت 14:15

مکان برگزاری

سمعی و بصری دفاعیه دانشکده مهندسی مکانیک