

تست تنش و کرنش

توضیحات

هنگامی که مواد مختلف تحت بارگذاری قرار می گیرند، مفهومی به نام تنش و کرنش معنا پیدا می کند. تنش عبارت است از حاصل تقسیم نیرو بر واحد سطح و کرنش نسبت تغییرات طول نمونه به طول اولیه آن است. موضوع اندازه گیری و تحلیل تنش و کرنش در اجسام یکی از موضوعات اساسی در رشته های مهندسی است. دستگاه شامل دو تکیه گاه است که روی یک شاسی فلزی قرار گرفته و نمونه بین آنها قرار می گیرد. دستگاه شامل سه قطعه نمونه مختلف از جنس آهن، برنج و آلومینیم است، که مقدار کرنش هر یک توسط کرنش سنج اندازه گیری می شود. واحد جمع آوری داده ها امکان تحلیل و ارسال اطلاعات به کامپیوتر را فراهم می کند.

آزمایش های قابل انجام:

- بررسی تنش، کرنش و خیز در تیرها
- اندازه گیری کرنش توسط استرین گیج ها و مقایسه با روش های تئوری
- تعیین تجربی مدول یانگ
- نشان دادن روش های عملی اندازه گیری تنش و کرنش

مشخصات فنی:

- خط کش اهمی
- استرین گیج ها
- سیستم بارگذاری وزنه و آویز
- قطعات نمونه از جنس آلومینیوم، برنج و آهن
- استراکچر آلومینیومی