

آزمایشگاه مقاومت مصالح

نام دستگاه : بررسی قانون هوک



قابلیت دستگاه و آزمایش‌های قابل انجام:

- بررسی رابطه نیروی فعال و تغییر طول فنر
- تعیین ثابت فنر
- بررسی تأثیر فنر روی فرکانس یک سیستم جرم و فنر

شرح اجزا و مشخصات فنی:

- سیستم اندازه‌گیری مقدار جابجایی
- فنرهای متفاوت جهت انجام آزمایش
- آویز جهت اعمال نیرو
- وزنه های متفاوت جهت ایجاد جابجایی
- پایه و ستون اصلی دستگاه

توضیحات:

قانون هوک، رفتار الاستیکی اجزایی که تغییر شکل جزئی بر اثر بارگذاری روی آنها اتفاق می افتد را توضیح می دهد. بسیاری از مواد تا زمانی که نیرو از حد کشسانی آنها کمتر باشد، همچنان از این قانون پیروی می کنند. موادی که قانون هوک برای آنها تقریب مناسبی باشد، مواد کشسان خطی یا مواد هوکی نام دارند. به بیان ساده تر قانون هوک بیان می دارد که کرنش با تنش رابطه مستقیمی دارد. این دستگاه کاربرد قانون هوک و تغییر شکل فنرهای کششی تحت بار را نشان می دهد. برای این منظور، دو فنر از تکیه گاه آویزان است و بارگذاری روی آنها توسط وزنه ها صورت می گیرد.

