

RS 036

بررسی خیز تیرهای متقارن (آزمایش تیرها)

مشخصات دستگاه

- بارگذاری توسط وزنه و آویز
- وزنه ها از جنس برنج
- سه عدد لودسل جهت اندازه گیری نیروی های ایجاد شده در تکیه گاهها
- نمایشگر دیجیتالی جهت نمایش میزان نیروهای تکیه گاهی
- ساعت های اندازه گیری دیجیتالی جهت اندازه گیری و مشاهده میزان تغییر مکان
- تجهیزات مناسب مربوط به نصب لودسل و ساعت اندازه گیری
- انواع تکیه گاهها (ساده و گیر دار) جهت انجام آزمایشات مختلف
- قطعات نمونه از جنس آلومینیوم، برنج و کربن استیل

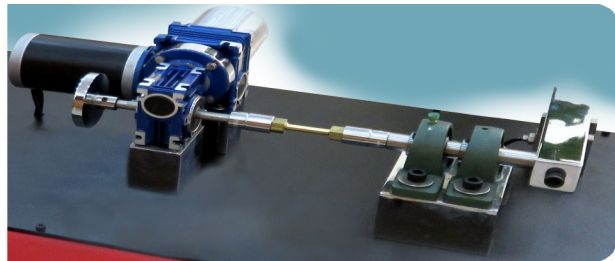
توضیحات

خیز به میزان جابجایی یک عضو سازه ای تحت اثر بار گفته می شود که ممکن است به یک زاویه یا یک طول نسبت داده شود. اندازه خیز یک عضو زیر بار، رابطه مستقیمی با شیب جسم تغییر شکل یافته، تحت اثر آن بار دارد. این اندازه را می توان با انتگرال گیری از تابعی که شیب جسم بارگذاری شده را به صورت ریاضی توصیف می کند، حساب کرد.

دستگاه حاضر امکان بررسی خیز تیرهای متقارن با بار، ضخامت، جنس و طول های مختلف و شرایط تکیه گاهی متفاوت را فراهم می کند. این دستگاه شامل یک اسکلت فلزی است که در آن یک تیر افقی جهت نصب تکیه گاهها و یک خط کش افقی در بالای آن جهت نصب ساعت های اندازه گیری و تعیین فاصله آنها تعبیه شده است. تکیه گاهها دو نوع هستند: ۱- ساده ۲- یک سر گیر دار

آزمایشهای قابل انجام

- محاسبه ضریب ارتجاعی با استفاده از انحنای تیر
- تحقیق معادله سه لنگر
- تعیین خیز تیر مستقیم تحت شرایط تکیه گاهی مختلف
- محاسبه مقادیر تئوری عکس العمل تکیه گاههای تیر، نسبت به تغییر فاصله بارگذاری و مقایسه آن با نتایج عملی
- بررسی اصل جمع آثار و تحقیق قانون ماکسول



شرایط محیطی و ملزومات تاسیساتی

- برق تک فاز
- دمای مطلوب ۱۰-۳۰ درجه سانتی گراد
- رطوبت: ۱۵٪-۸۰٪

ابعاد و وزن دستگاه

- ابعاد دستگاه به میلیمتر: ۱۴۰۰×۴۰۰×۴۰۰ Lx w xh
- وزن دستگاه ۴۰Kg

