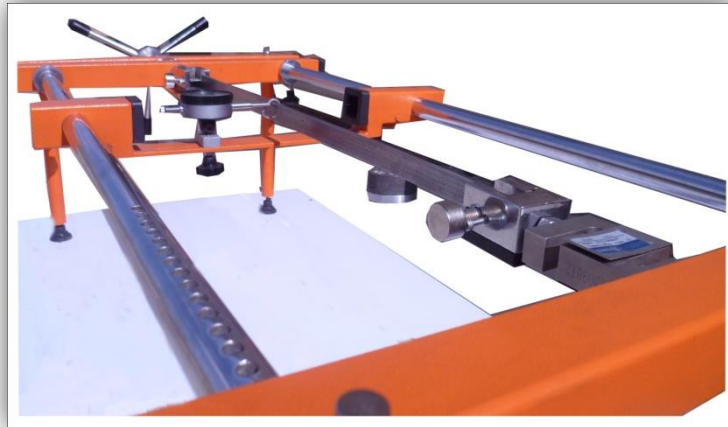


آزمایشگاه مقاومت مصالح

نام دستگاه : کمانش



قابلیت دستگاه و آزمایش‌های قابل انجام:

- تعیین بار بحرانی ستون‌ها در شرایط مختلف تکیه گاهی
- مطالعه تغییر شکل ارتجاعی ناشی از کمانش و بررسی فرمول اویلر از هر دو روش عملی و تئوری مقایسه نتایج آنها
- بدست آوردن نیروی بحرانی P_{CR} برای تیر دو سر پین‌دار (دو سر مفصل ، یک سر پین‌دار و یک سر گیردار و دو سر گیردار)

شرح اجزا و مشخصات فنی:

- ساعت اندازه‌گیری جهت اندازه‌گیری و مشاهده میزان ازدیاد طول با دقت ۰/۰۱ میلی‌متر
- نیروسنج دیجیتال با ظرفیت ۲۰۰ نیوتن
- نمایشگر دیجیتالی جهت نمایش مقدار نیرو
- دارای دو فک ثابت و متحرک، دستگیره چرخشی (جهت اعمال نیروی فشاری)
- بارگذاری توسط وزنه و آویز
- تجهیزات مربوط به نصب ساعت اندازه‌گیری به مجموعه
- قطعات نمونه از جنس آلومینیوم ، برنج و فولاد

توضیحات:

در علم مقاومت مصالح، به رفتاری گفته می‌شود که معمولاً از عضو تحت فشار (ستون، دیوار برشی،...) سر می‌زند. اعضای تحت فشار یک سازه پیش از رسیدن به حداکثر مقاومت فشاری و در حقیقت پیش از شکست تحت اثر تنش تسلیم فشاری، تحت اثر پدیده کمانش دچار شکست خواهند گردید. هرچه ستون بلندتر و سطح مقطع کوچکتری داشته باشد (ستون لاغر)، زودتر تحت اثر پدیده کمانش تسلیم می‌گردد. این دستگاه امکان انجام آمون کمانش در تیرها با شرایط انتهایی متفاوت را فراهم می‌کند.

