

دستگاه کمانش



کمانش 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

اجزا :

ستون دوسر گیردار (مقید) ۰،۵

ستون یک‌سر گیردار یکسر مفصل (مقید) ۰،۷

- ستون دوسر مفصل (مقید) ۱
- ستون یک سر گیردار یک سر مفصل (نامقید) ۱
- ستون یک سر گیردار یک سر آزاد ۲
- ستون دوسر مفصل (نامقید) ۲

قابلیت انجام آزمایش های عملی درباره کمانش تیرها و بررسی مسایل مربوطه
نشان دادن روش های عملی اندازه گیری جابجایی و نیرو
قابل اتصال به کامپیوتر از طریق سیستم داده برداری الکترونیکی
کم حجم، دقیق و مقاوم
دارای نرم افزار ویژه با نصب سریع و آسان
: اجزای دستگاه

اعمال نیروی فشاری، مکانیزم تنظیم طول، شاسی دستگاه با پایه های لاستیکی، سنسور جابجایی،
مکانیزم اعمال نیروی برشی، نمونه، نیروسنج
طول نمونه : حداکثر ۷۰۰ میلیمتر
نیروی فشاری : حداکثر ۲۰۰۰ نیوتن، نیروی برشی : حداکثر ۲۰ نیوتن
مقدار کمانش : حداکثر ۱۰ میلیمتر و کورس مکانیزم اعمال نیروی فشاری : ۱۰ میلیمتر
اتصال دستگاه به کامپیوتر با برد الکترونیکی ویژه بصورت بی سیم

: آزمایش های قابل انجام

درباره کمانش (Euler) تحقیق نظریه اولر
تحقیق تاثیر نوع تکیه گاه در کمانش
تحقیق تاثیر نیروی برشی در کمانش
تحقیق تاثیر جنس، طول و سطح مقطع نمونه در نیروی بحرانی

طول * عرض * ارتفاع : ١١٥٠×٤٥٠×٦٠٠ ميليمتر وزن : حدوداً ٦٠ كيلوگرم : ابعاد و وزن