

دستگاه بررسی نیرو و جابجایی در خرپا

توضیحات:

خرپا یکی از سازه‌های اصلی مهندسی است. هر خرپا شامل عضوهای مستقیمی است که در مفصلها به یکدیگر متصل می‌شوند. به طور کلی، عضوهای هر خرپا باریک‌اند و بار جانبی اندکی را می‌توانند تحمل کنند. بنابراین همه بارها باید بر مفصلها وارد شوند نه بر خود اعضا. اگر چه عملاً اعضا را توسط اتصالات پرچی با جوش دادن به هم متصل می‌کنند اما معمولاً فرض می‌شود که اعضا با پین به هم متصل شده‌اند، بنابراین نیروهای وارد بر هر سر عضو به یک تک نیرو خلاصه می‌شود و کوپلی به آن وارد نمی‌شود.

این دستگاه شامل عضوهایی از جنس PVC است که به یکدیگر پین شده‌اند و توسط استرین گیج های نصب شده روی آنها تغییر طول اعضا قابل اندازه گیری است. سیستم اعمال نیرو نیز، امکان بارگذاری دقیق را فراهم می‌کند.

آزمایش‌های قابل انجام:

- آموزش مفاهیم تنش، کرنش و نشان دادن روش‌های اندازه‌گیری آنها
- بررسی قوانین اساسی استاتیک در سازه‌ها
- بررسی روش انرژی در اندازه‌گیری خیز خرپا
- محاسبه تغییر طول اعضای خرپا

مشخصات فنی:

- مجموعه خریا با عضوهایی از جنس PVC
- ساعت اندازه گیری
- کرنش سنجها (استرین گیج)
- دارای سیستم بارگذاری طراحی شده
- شاسی از جنس کربن استیل با رنگ پودری الکترواستاتیک