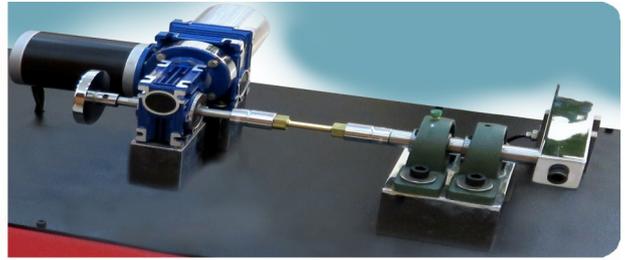




مقاومت مصالح



RS 047

تست خستگی دوار

مشخصات دستگاه

- بارگذاری توسط وزنه و آویز
- موتور الکتریکی
- مکانیزم برقی جهت توقف اتوماتیک دستگاه پس از گسیختگی نمونه
- سنسور اندازه‌گیری دور موتور
- یاتاقان‌بندی جهت اتصال محور به نمونه
- قطعات نمونه از جنس برنج و فولاد
- حفاظ شفاف جهت ایمنی قسمت‌های متحرک
- تابلو کنترل و برق سیستم با کلیه نمایشگرهای دیجیتال و سایر تجهیزات
- فریم از جنس کربن استیل با رنگ پودری الکترواستاتیک

توضیحات

به شکست ماده در اثر اعمال نیروهای متناوب کمتر از استحکام نهایی، خستگی گفته می‌شود. خستگی علت شکست زود هنگام بیشتر قطعه‌ها صنعتی است. خستگی بطور معمول همراه با جوانه‌زنی ترک در سطح قطعه یا نواحی تمرکز تنش و اشاعه آن در ناحیه تحت تنش بیشینه است.

خستگی از مهم ترین پارامترهای طراحی قطعات صنعتی است که تحت بارهای متناوب قرار می‌گیرند. با تأثیر بارهای متناوب و به مرور زمان، ترک‌های ریزی روی قطعه بوجود می‌آید که با رشد این ترک‌ها، شکست ایجاد می‌شود.

دستگاه فوق با اعمال بار خمشی متناوب و چرخاندن نمونه امکان بررسی پدیده خستگی دورانی را برای دانشجویان فراهم می‌کند.

آزمایشهای قابل انجام

- بررسی عمر قطعات تحت بار خمشی متناوب
- ترسیم منحنی تنش ماکزیمم برحسب تعداد نوسانات (S-N)
- تعیین حد خستگی فلزات
- بررسی اثر سطح مقطع و جنس نمونه‌ها بر پدیده خستگی



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: 900×500×500 Lx w ×h
- وزن دستگاه 35Kg

