

## Uniwersalna maszyna wytrzymałościowa MTS 810



### Opis techniczny:

Dwukolumnowa, uniwersalna serwohydrauliczna maszyna wytrzymałościowa umożliwiająca prowadzenia jednoosiowych badań statycznych i zmęczeniowych pod kontrolą siły, przemieszczenia lub dowolnego czujnika analogowego używanego w trakcie badań (np. tensometru, ekstensometru, itp.).

Przykładowe zastosowanie:

wyznaczanie inżynierskich i rzeczywistych krzywych rozciągania,
wyznaczanie monotonicznych właściwości wytrzymałościowych materiałów,
statyczne badania w warunkach trójpunktowego lub czteropunktowego zginania,
badania zmęczeniowe materiałów prowadzone (krzywa Wöhlera, krzywa Coffina - Mansona)
wyznaczanie cyklicznej krzywej odkształcenia,
wyznaczanie trwałości zmęczeniowej elementów konstrukcji oraz węzłów konstrukcyjnych przy dowolnych sekwencjach osiowych obciążeń,
badania rozwoju pęknięć zmęczeniowych w metalach inżynierskich oraz elementach konstrukcji,
wyznaczanie statycznych i dynamicznych charakterystyk elementów maszyn (w zakresie prędkości przemieszczenia do 150 mm/sek.)

**Nazwa handlowa:** Uniwersalna maszyna wytrzymałościowa MTS 810

**Więcej szczegółów:** </equipment/uniwersalna-maszyna-wytrzymalosciowa-mts-810/>

**Rodzaj dostępu:** Zewnętrzna

**Rodzaj akredytacji / certyfikatu:** Nie dotyczy

**Osoba kontaktowa:** Machniewicz Tomasz

**Osoba kontaktowa - adres strony www:** <https://skos.agh.edu.pl/osoba/tomasz-machniewicz-5212.html>

**Jednostka odpowiedzialna:** Katedra Projektowania i Eksploatacji Maszyn

**Grupa / laboratorium / zespół:** Zespół Wytrzymałość Materiałów i Konstrukcji

**Data ostatniej aktualizacji:** 27 listopada 2024 18:22

**Rok wprowadzenia do użytkowania:** 2007

## Obszary badawcze IDUB:

(POB 4) Rozwiązania techniczne: od badań podstawowych, przez modelowanie i projektowanie, aż do prototypów. Zastosowania narzędzi matematyki, informatyki i elektroniki w problemach skali makro, mikro i nano

(POB 5) Materiały, technologie i procesy inspirowane naturą: biotechnologia, bioinspiracje w inżynierii i nauce o materiałach, biosensory, bioenergetyka, biokataliza, biokomputery i bioobliczenia

(POB 7) Projektowanie, produkcja, badanie nowoczesnych materiałów i przyszłościowych technologii w oparciu o multidyscyplinarne podejście łączące inżynierię materiałową z chemią, fizyką, matematyką i medycyną

## Możliwości badawcze:

1. Badania statyczne: poby rozciągania, ściskania, zginania;
2. Badania dynamiczne:

badania zmęczeniowe nisko- i wysokocyklowe,

badania propagacji pęknięć,

badania rozwoju pęknięć zmęczeniowych,

badania odporności na pękanie,

badania charakterystyk dynamicznych materiałów i konstrukcji.

## Możliwości pomiarowe:

zakres obciążeń: +/- 100 kN;

zakres przemieszczeń siłownika: +/- 75 mm;

maksymalna prędkość testu: 150 mm/sek.;

prześwit pomiędzy szczękami mocującymi: 0 - 1000 mm,

średnica części chwytowej (próbki walcowe): 5.8-22.9 mm,

grubość części chwytowej (póbki płaskie): 0-19 mm,

## Warunki udostępniania infrastruktury:

Do ustalenia z osobą kontaktową