

# Oferta Badawcza AGH

---



## Maszyna wytrzymałościowa 100 kN



## **Opis techniczny:**

Maszyna wytrzymałościowa Shimadzu AGX-V 100 kN służy do badań wytrzymałościowych statycznych w zakresie rozciągania, ściskania, zginania, itp. Maszyna posiada precyzyjne możliwości badawcze w zakresie sił do 100 kN.

Parametry techniczne:

Maszyna wytrzymałościowa Shimadzu AGX-V 100 kN

- Szerokość przestrzeni roboczej: 600 mm.
- Wysokość przestrzeni roboczej: 1250 mm.
- Głowice pomiarowe siły: do 5 kN; do 50 kN oraz do 100 kN w klasie 0,5 1/1000 wg ISO 7500-1.
- Zakres prędkości przesuwu: od 0,00005 do 1500 mm/min w zakresie siły do 100 kN.
- Próbkowanie: 500 kHz.
- Automatyczna kontrola stałą szybkością odkształcenia w pełni zgodna PN EN-ISO 6892-1
- Automatyczna kontrola stałą szybkością narastania siły testującej/ naprężenia wg PN EN-ISO 6892-1 • Możliwość zapisu wideo przebiegu testu.

Wideoekstensometr Shimadzu:

- Kamera o rozdzielczości: 2MPix
- Zakres pola widzenia: 240 mm. x 180 mm.
- Klasa dokładności: 0,5 wg ISO 9513
- Dokładność:  $\pm 1,5\mu\text{m}$  (zgodna z PN EN-ISO 527-1:2012)
- Pomiar zmian szerokości próbek w trakcie testu • Pomiar współczynników anizotropii  $n + r$  oraz liczby Poissona
- Zapis wideo testu
- Pełna synchronizacja z krzywą rozciągania,
- Częstotliwość próbkowania: 100Hz

Ekstensometr kontaktowy MFA25 o bazie stacjonarnej 25 mm i 50 mm

- Klasa dokładności: 0,5 (ISO 9513), B1 (ASTM E83).

**Nazwa handlowa:** Maszyna wytrzymałościowa precyzyjna Shimadzu AGX-V 100 kN

**Więcej szczegółów:** </equipment/maszyna-wytrzymaosciowa-uniwersalna-100-kn/>

**Rodzaj dostępu:** Zewnętrzna

**Rodzaj akredytacji / certyfikatu:** Akredytacja

**Osoba kontaktowa:** Olszyna Grzegorz

**Osoba kontaktowa - adres strony www:** <https://skos.agh.edu.pl/osoba/grzegorz-olszyna-7194.html>

**Jednostka odpowiedzialna:** Katedra Inżynierii Maszyn i Transportu

**Grupa / laboratorium / zespół:** Laboratorium Badawcze Technicznych Środków Transportu i Materiałów

**Data ostatniej aktualizacji:** 25 listopada 2024 17:46

**Rok wprowadzenia do użytkowania:** 2022

**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

**Możliwości badawcze:**

Badania wytrzymałościowe niszczące w zakresie:

- rozciągania;
- ściskania,
- zginania,
- zdzierania,
- odkształcalności itp.

Badania wytrzymałościowe metali wg PN-EN-ISO 6892-1 jak i niemetalu (tworzywa sztuczne, guma np. PN-EN-ISO 37, PN-EN-ISO 527) itp.

**Możliwości pomiarowe:**

Zgodnie z specyfikacją maszyny.

Przykładowo:

Wyznaczenie granicy wytrzymałości,

Wyznaczenie granicy plastyczności,

Wyznaczenie wydłużenia względnego,

Wyznaczenie współczynnika sprężystości wzdłużnej  $E$  (modułu Younga),

Wyznaczenie współczynnika Poissona.

itp.

**Warunki udostępniania infrastruktury:**

Zgodnie z indywidualnie uzgodnionymi umowami.