

# Oferta Badawcza AGH

---



# Maszyna wytrzymałościowa



## Opis techniczny:

Maszyna elektrodynamiczna umożliwia testy rozciągania i ściskania oraz badania zmęczeniowe elementów maszyn oraz próbek metalowych, gumowych, piankowych, z tworzyw sztucznych oraz kompozytów z częstotliwością do 100 Hz. Możliwe są również badania zjawisk udarowych. Szerokość obszaru roboczego: 460 mm, głębokość obszaru roboczego: 501 mm, maksymalna wysokość obszaru roboczego: 819 mm

Maszyna wyposażona jest w 2 czujniki siły: 3kN oraz 250 N. Czujnik 3kN posiada wbudowany akcelerometr. Maszyna posiada stoliki do ściskania oraz uchwyty pneumatyczne do prób ściskania-rozciągania. Uchwyty pneumatyczne posiadają kliny płaskie oraz kliny do próbek okrągłych.

**Nazwa handlowa:** Elektrodynamiczna maszyna wytrzymałościowa MTS Acumen® 3

**Więcej szczegółów:** </equipment/maszyna-wytrzymaosciowa-7/>

**Rodzaj dostępu:** Zewnętrzna

**Rodzaj akredytacji / certyfikatu:** Nie dotyczy

**Osoba kontaktowa:** Michalczyk Krzysztof

**Osoba kontaktowa - adres strony www:** <https://skos.agh.edu.pl/osoba/krzysztof-michalczyk-5854.html>

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

**Grupa / laboratorium / zespół:** Zespół analiz i modelowania elastycznych elementów maszyn

**Data ostatniej aktualizacji:** 27 września 2024 07:09

**Rok wprowadzenia do użytkowania:** 2020

**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:**

**Podstawowe własności:**

-Obciążenie dynamiczne max 3000 N

-Obciążenie statyczne max 2000 N

-Częstotliwość testu:  $\leq 100$  Hz

-Skok siłownika: 70 mm

-Napęd elektrodynamiczny - 230V

**Zastosowanie:** Biomateriały, metale, tworzywa sztuczne i kompozyty, elektronika, automotive, DMA - Dynamic Mechanical Analysis, elementy podatne, sprężyny

**Możliwości pomiarowe:**

Maszyna umożliwia prowadzenie testów quasistatycznych i dynamicznych rozciągania i ściskania próbek płaskich lub okrągłych z przejściem przez zero. Możliwe jest badanie cykliczne o zadanym przebiegu funkcji przemieszczenia trawersy w czasie: sinusoidalnie zmienne, o przebiegu prostokątnym, trapezowym, badanie z ustaloną amplitudą i zmienną częstotliwością (frequency sweep). Możliwe jest również zadawanie przebiegu niestandardowego.

**Warunki udostępniania infrastruktury:**

Infrastruktura udostępniana jest bezpłatnie w przypadku realizowanych wspólnie projektów/grantów z jednostkami organizacyjnymi AGH oraz podmiotami zewnętrznymi, w których operator/opiekun urządzenia jest członkiem zespołu publikującego wyniki badań. W przypadku braku udokumentowanych, potwierdzonych przez kierownika jednostki umiejętności obsługi urządzenia korzystanie z niego możliwe jest tylko w obecności przeszkolonego operatora/opiekuna.