

PROJEKT NR: POIG.02.02.00-00-012/08 „DOPOSAŻENIE INFRASTRUKTURY BADAWCZEJ MAŁOPOLSKIEGO CENTRUM INNOWACYJNYCH TECHNOLOGII I MATERIAŁÓW”

INWESTUJEMY W WASZĄ PRZYSZŁOŚĆ - DOTACJE NA INNOWACJE

Maszyna wytrzymałościowa INSTRON 6025 zmodernizowana przez firmę Zwick/Roell



Jest przeznaczona do wykonywania testów wytrzymałościowych w kierunku ściskanie i rozciąganie.

Podstawowe zalety maszyny:

- Maszyna posiada dwie przestrzenie robocze, (nad i pod ruchomą trawersą), co ułatwia wykonywanie i planowanie doświadczeń.
- Maksymalne obciążenie maszyny to 100 kN.
- Nowy układ sterowania wraz z programem sterującym daje szerokie możliwości prowadzenia doświadczenia: np. wprowadzenia ruchu oscylacyjnego trawersy (dla badań zmęczeniowych) oraz interakcji i zmian parametrów przez użytkownika w trakcie testu.
- Sterowanie może być w pełni sprzężone z rejestrowanym przez ekstensometr makro (1) przemieszczeniem.
- Zastosowanie ekstensometru makro pozwala na dokładną rejestrację przemieszczenia w trakcie statycznej próby rozciągania aż do momentu zerwania próbki.
- W początkowych zakresach odkształcenia dokładność pomiaru przemieszczenia umożliwia wyznaczenie modułu sprężystości,
- Ponadto ekstensometr makro charakteryzuje się zmienną bazą pomiarową (od 10 mm do 150 mm) oraz łatwą obsługą (Macki ekstensometru automatycznie zaciskają się na próbce, a po skończonym teście otwierają).
- Zmodernizowana maszyny wyposażona jest w piec MAYTEC (2), który pozwala prowadzić próby w podwyższonej temperaturze (do 1200oC) w atmosferze ochronnej jak i w powietrzu.
- Piec współpracuje z ekstensometrem wysokotemperaturowym (3).
- Ekstensometr wysokotemperaturowy charakteryzuje się zmienną bazą pomiarową (od 11 do 25 mm).
- Niezależne zawieszenie ekstensometru wysokotemperaturowego eliminuje wpływ ciężaru zawie-

Pozwala na:

- Wyznaczanie parametrów mechanicznych w próbie rozciągania (granica plastyczności, wytrzymałość, wydłużenie, moduł sprężystości, itp.) w temperaturze otoczenia i podwyższonej (do 1200oC).
- Wyznaczenie parametrów mechanicznych w próbie ściskania.
- Badania zmęczeniowe.

Kontakt:

dr inż. Wojciech Wajda
Instytut Metalurgii i Inżynierii Materiałowej PAN
ul. Reymonta 25, 30-059 Kraków
tel. +48 12 295 2886