

Program TiraTest

Program TiraTest przeznaczony jest do badania własności wytrzymałościowych próbek z materiałów innych niż metale (np. z drewniana lub z tworzyw sztucznych) za pomocą maszyny wytrzymałościowej. Realizowane jest zginanie i ściskanie, możliwa jest również praca z cyklicznym zadawaniem obciążenia lub utrzymywaniem stałego obciążenia.

Program realizuje sterowanie napędem maszyny, umożliwia rejestrację charakterystyk, ich wizualizację i analizę, archiwizację, zapis wyników pomiarów do pliku tekstowego oraz zapis wykresów do plików graficznych.

Cechy programu:

- program jest przystosowany do wykonywania prób o charakterze statycznym,
 - realizuje odczyt danych przez łącze USB z układów pomiarowych oferowanych przez ZEPWN lub innych uznanych producentów,
 - umożliwia pomiar siły metodą bezpośrednią (za pomocą czujników siły),
 - obsługuje tor pomiaru przemieszczenia trawersy przy użyciu czujnika magnetycznego, optycznego lub obrotowego enkodera inkrementalnego,
 - może korzystać z ekstensometrów (cyfrowych lub analogowych) zakładanych bezpośrednio na badaną próbkę lub innych czujników ugięcia,
 - umożliwia kalibrację czujników wraz z korekcją nieliniowości,
 - dokonuje rejestracji charakterystyk z częstotliwością do 50 Hz,
 - monitoruje mierzone wartości (siła, przemieszczenie trawersy, prędkość zmiany siły, prędkość posuwu trawersy, ugięcia) w trakcie trwania pomiaru,
 - realizuje automatyczne zakończenie pomiaru w przypadku wykrycia gwałtownego spadku siły (pęknięcie badanej próbki),
 - realizuje automatyczne zakończenie pomiaru w przypadku przekroczenia wartości maksymalnej przez siłę, położenie trawersy lub dowolne ugięcie,
 - umożliwia definiowanie szablonów opisujących przebieg badania i sposób wyświetlania wykresów: typ wykresu, przebiegi pokazywanie na wykresie, długości osi, częstotliwość próbkowania, parametry dla pracy cyklicznej (liczba cykli, cykle zapisywane w pliku), parametry sterowania ruchem trawersy, parametry obciążenia wstępnego próbki, wartości maksymalne przerywające badanie, parametry pierwszej fazy obciążania, parametry drugiej fazy obciążania, czas oczekiwania po obciążeniu, kryterium pęknięcia badanej próbki, parametry pierwszej fazy odpuszczania, parametry drugiej fazy odpuszczania, czas oczekiwania po odpuszczeniu, prędkość wycofania trawersy,
 - umożliwia automatyczne (przez program) lub ręczne (przez operatora) sterowanie ruchem trawersy,
 - wizualizuje wyniki pomiarów w postaci wykresów (w funkcji czasu lub w funkcji wydłużenia trawersy lub wybranego ugięcia),
 - przedstawia kursor pomiarowy na wykresie,
 - umożliwia powiększenie, zmniejszenie lub przesuwanie dowolnego fragmentu wykresu,
 - archiwizuje wyniki pomiarów pogrupowanych w serie zapisywane do plików binarnych,
 - umożliwia wyeksportowanie wyników pomiarów do plików tekstowych,
 - umożliwia zapisanie wyświetlanego wykresu w postaci pliku graficznego.
- Opcjonalnie możliwe są modyfikacje programu oraz składników systemu pomiarowego i sterującego.

Przykładowe okna programu TiraTest

Parametry badania

Szablon: Próbkiwanie:

Sila
 Czujnik nr: Praca cykliczna Liczba cykli:
 Długość osi: kN
 Cykle zapisywane:
 Kolor: Zmiana <F5>

Trawersa
 Czujnik nr:
 Długość osi: mm
 Kolor: Zmiana <F6>

Ugięcie 1

 Czujnik nr:
 Długość osi: mm
 Kolor: Zmiana <F7>

Ugięcie 2

 Czujnik nr:
 Długość osi: mm
 Kolor: Zmiana <F8>

Ugięcie 3

 Czujnik nr:
 Długość osi: mm
 Kolor: Zmiana <F9>

Wykres: Długość osi czasu: s

Praca cykliczna
 Praca cykliczna Liczba cykli:
 Sterowanie ruchem trawersy
 Sterowanie:
 Regulator:

Dochodzenie do próbki
 Prędkość trawersy: mm/s
 Siła dotknięcia próbki: kN

Obciążenie wstępne
 Aktywna
 Sterowanie prędkością:
 Prędkość posuwu trawersy: mm/s
 Kryterium końca
 Siła: kN
 Trawersa: mm
 Ugięcie 1: mm
 Ugięcie 2: mm
 Ugięcie 3: mm

Wartości maksymalne przerywające badanie
 Siła: kN
 Trawersa: mm
 Ugięcie 1: mm
 Ugięcie 2: mm
 Ugięcie 3: mm
 Czas trwania próby: min

Pierwsza faza obciążania
 Aktywna
 Sterowanie prędkością:
 Prędkość posuwu trawersy: mm/s
 Kryterium końca
 Siła: kN
 Trawersa: mm
 Ugięcie 1: mm
 Ugięcie 2: mm
 Ugięcie 3: mm

Druga faza obciążania
 Aktywna
 Sterowanie prędkością:
 Prędkość posuwu trawersy: mm/s
 Kryterium końca
 Siła: kN
 Trawersa: mm
 Ugięcie 1: mm
 Ugięcie 2: mm
 Ugięcie 3: mm

Pierwsza faza odpuszczenia
 Aktywna
 Sterowanie prędkością:
 Prędkość posuwu trawersy: mm/s
 Kryterium końca
 Siła: kN
 Trawersa: mm
 Ugięcie 1: mm
 Ugięcie 2: mm
 Ugięcie 3: mm

Druga faza odpuszczenia
 Aktywna
 Sterowanie prędkością:
 Prędkość posuwu trawersy: mm/s
 Kryterium końca
 Siła: kN
 Trawersa: mm
 Ugięcie 1: mm
 Ugięcie 2: mm
 Ugięcie 3: mm

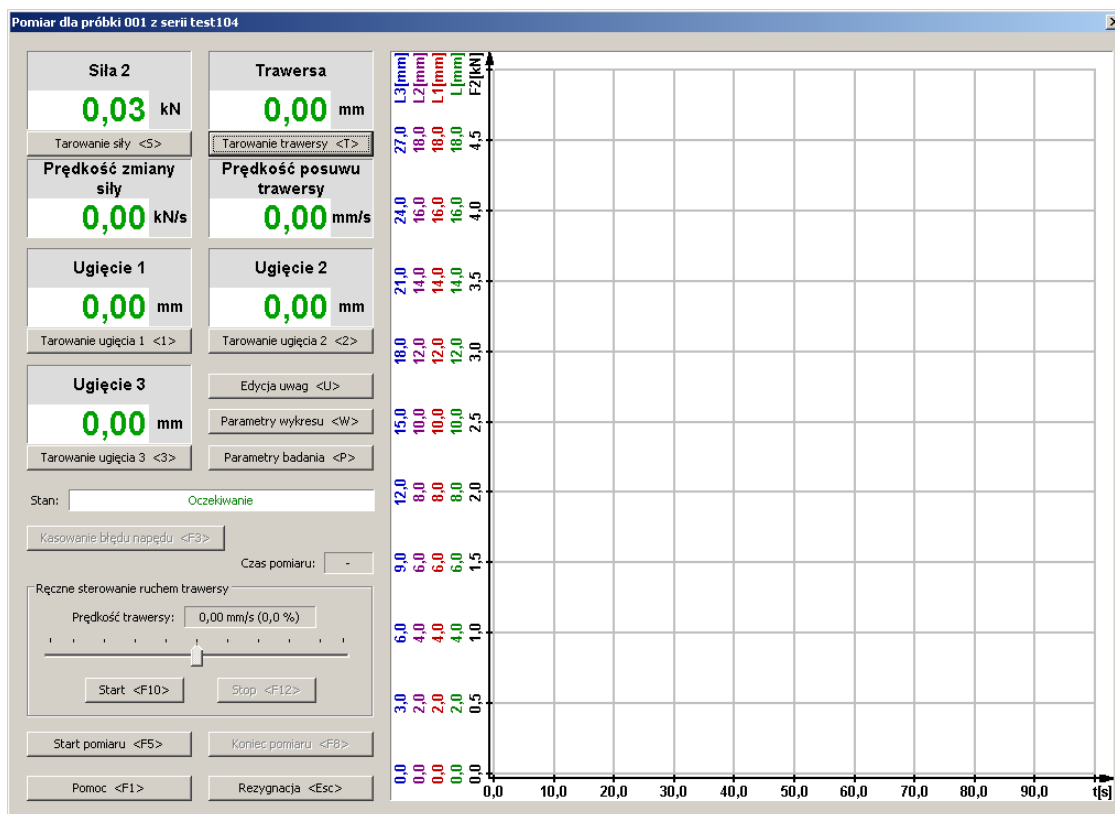
Oczekiwanie po obciążeniu
 Czas utrzymywania obciążenia: s
 Utrzymywanie:

Oczekiwanie po odpuszczeniu
 Czas utrzymywania odpuszczenia: s
 Utrzymywanie:

Kryterium pęknięcia
 Spadek siły: % siły maks.
 Próg nieczułości: kN

Po zakończeniu próby
 Wycofanie trawersy: mm/s

OK <F12> Pomoc <F1> Anuluj <Esc>



Producent i dystrybutor:

ZEPWN J. Czerwiński i Wspólnicy – spółka jawna, 05-270 Marki, ul. Kołłątaja 8

tel.: 22 7812169, 22 7712411, fax.: 22 7615250, e-mail: zepwn@zepwn.com.pl, <http://www.zepwn.com.pl>