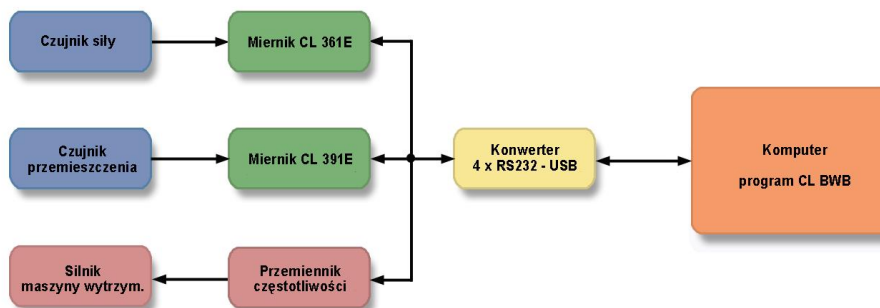
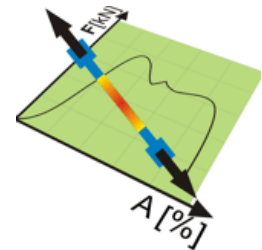


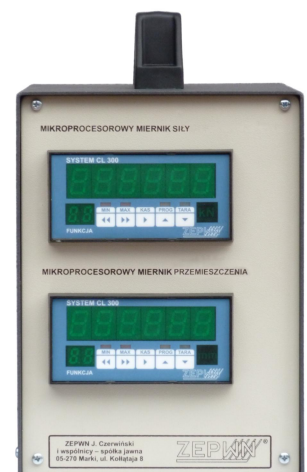
## Program CL BWB

Program CL BWB jest przeznaczony do badania własności wytrzymałościowych próbek materiałów budowlanych za pomocą maszyny wytrzymałościowej wyposażonej w tory pomiaru siły i przemieszczenia oraz tor sterowania napędem.

Program umożliwia rejestrację charakterystyk, ich wizualizację, analizę oraz archiwizację i wydruk zarejestrowanych wartości.



Schemat połączeń systemu pomiarowego przy zastosowaniu programu CL BWB



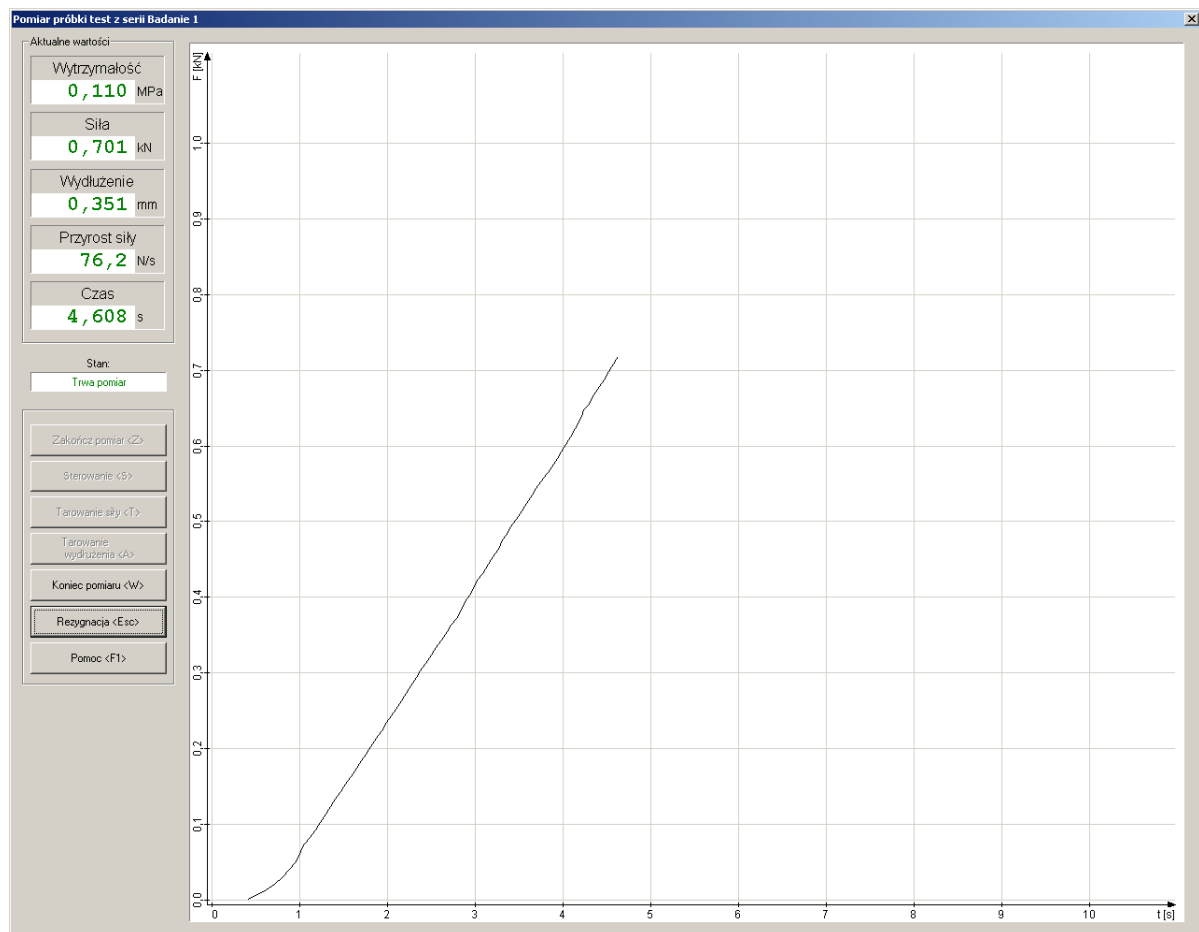
Zintegrowany w obudowie zestaw mierników CL361E i CL391E

### Cechy programu:

- program przystosowany do wykonywania prób z wykorzystaniem sił rozciągających i ściskających
- realizuje odczyt danych przez łącze RS232 z mierników (CL 361E oraz CL 391E)
- realizuje sterowanie maszyną wytrzymałościową
- realizuje dwa tryby sterowania (utrzymanie stałego przyrostu wydłużenia w czasie, utrzymanie stałego przyrostu siły w czasie)
- sterowanie oparte na cyfrowym regulatorze PID
- monitoruje mierzone wartości (wytrzymałość, siła, wydłużenie procentowe, wydłużenie, czas pomiaru)
- dokonuje rejestracji charakterystyk z częstotliwością 83 kHz
- realizuje automatyczne zakończenie pomiaru w oparciu o zdefiniowane przez użytkownika kryteria (przekroczenie maksymalnego czasu pomiaru, przekroczenie wartości progowej wydłużenia, wykrycie gwałtownego spadku siły lub przekroczenie maksymalnie dopuszczalnych siły i przemieszczenia)
- wyznacza parametry badanej próbki takie, jak: największa siła ( $F_m$ ), największa wytrzymałość ( $f_m$ ), średnia wartość maksymalnej siły z serii pomiarów ( $F_{m\text{sr}}$ ), średnia wartość maksymalnej wytrzymałości z serii pomiarów, moduł Younga ( $E$ ), wartość przemieszczenia dla największej siły ( $L_m F$ ), wartość przemieszczenia procentowego dla największej siły ( $A_m F$ )

- analizuje zarejestrowane wyniki w oparciu o normy: PN-EN 1015-11:2001, ISO 8339, ISO 8340
- umożliwia wykonywanie serii pomiarów
- umożliwia tworzenie sprawozdań z pomiarów
- wizualizuje wyniki pomiarów w postaci wykresów lub wykresów zbiorczych (naprężenie lub siła w funkcji wydłużenie procentowe, lub wydłużenie, lub czas pomiaru)
- przedstawia kursor pomiarowy oraz linie wyznaczające charakterystyczne punkty na wykresie
- umożliwia powiększenie, zmniejszenie lub przesuwanie dowolnego fragmentu wykresu
- realizuje wydruk sprawozdania z przeprowadzonych badań wraz z wykresami
- archiwizuje wyniki pomiarów pogrupowanych w serie zapisywane do plików binarnych
- umożliwia wyeksportowanie wyników pomiarów do pliku tekstowego
- umożliwia opcjonalne modyfikacje programu i systemu pomiarowego

## Przykładowe okno programu CL BWB



## Producent i dystrybutor:

ZEPWN J. Czerwiński i Wspólnicy – spółka jawna, 05-270 Marki, ul. Kołłątaja 8  
 tel.: 022 7812169, 022 7712411, fax.: 022 7615250, e-mail: [zepwn@zepwn.com.pl](mailto:zepwn@zepwn.com.pl), <http://www.zepwn.com.pl>