

Ćwiczenia Laboratoryjne z Wytrzymałości Materiałów

Wytyczne do sporządzenia sprawozdania z ćwiczenia:

Próba rozciągania metali

I. ZAWARTOŚĆ SPRAWOZDANIA

1. Materiał próbki.
2. Rysunek wykonawczy próbki (wymiary!)
3. Rysunek próbki po zerwaniu.
4. Wyniki badania:
 - a. Wykres rozciągania w układzie $F(\Delta l)$ - wydruk.
 - b. Wykres rozciągania w układzie $R(e)$.
 - c. Wyniki obliczeń charakterystycznych punktów wykresu z podaniem błędów.
5. Pomiary modułu Younga:

Dla wybranego materiału wyznaczyć wartość modułu Young'a manualnie na podstawie krzywej empirycznej.
6. Sformułować wnioski z przeprowadzonej próby.

Krzywą empiryczną, o której mowa w punkcie 5 wyznaczyć stosując metodę najmniejszych kwadratów. Do obliczeń wykorzystać 11 punktów pomiarowych z części proporcjonalnej wykresu rozciągania, gdzie punkty $(F_i, \Delta l_i)$, $i = 0, 1, \dots, 10$ wyznaczyć z zależności:

$$\begin{cases} F_i = F_0[N] + i \cdot 1000[N] + \frac{\text{Imię}}{\text{Nazwisko}} \cdot 500[N] \\ \Delta l_i \end{cases},$$

gdzie: F_0 - wartość siły wstępnej
 Imię - liczba liter w imieniu
 Nazwisko - liczba liter w nazwisku

UWAGA

Jeżeli w danych pomiarowych nie ma punktu odpowiadającego sile F_i przyjąć wartość najbliższą.

II. WYTYCZNE OGÓLNE:

1. Na pierwszej stronie sprawozdania należy umieścić tabelę nagłówkową.
2. Rysunki wykonać w ołówku.
3. Wykresy wykonać na papierze milimetrowym.
4. Wyniki, w miarę możliwości, zestawiać w tabelach.
5. Sprawozdanie należy wykonać czytelnie – **SPRAWOZDANIA NIECZYTELNE ZOSTANĄ ODRZUCONE.**