



LABORATORIUM WYTRZYMAŁOŚCI MATERIAŁÓW

Data:

| | | | |
|------------------------------------|---|-----------------|---------|
| Dane Wykonującego Ćwiczenie | grupa dziekańska: | zespół: | |
| | wydział: | kierunek: | |
| | rodzaj studiów (dzienne, zaoczne, mgr, inż.): | rok akademicki: | semestr |
| | imię i nazwisko: | nr indeksu: | |

SPRAWOZDANIE

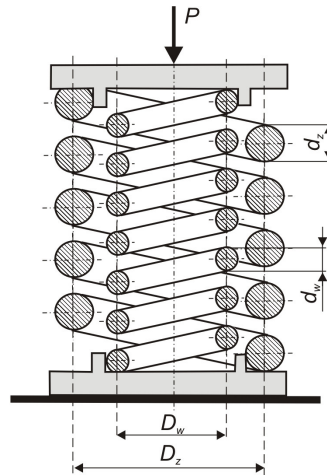
Ćwiczenie 10

BADANIE ODKSZTAŁCEŃ SPRĘŻYNY ŚRUBOWEJ

Cel ćwiczenia

Badany przedmiot
Rysunek i wymiary

$D_z = 50 \text{ mm}$
 $D_w = 39.5 \text{ mm}$
 $d_z = 4.7 \text{ mm}$
 $d_w = 4 \text{ mm}$
 $n_z = 4.5$
 $n_w = 6$



Wyprowadzenie wzoru na wydłużenie sprężyny śrubowej

| Lp. | obciążenie P [N] | wskazanie czujnika | | przyrosty ugięć | | średnia wartość ugięcia $e_i = \frac{ c + d }{2}$ [mm] |
|---|--------------------------|--------------------|---------------|-----------------------------|-----------------------------|--|
| | | A_i [mm] | B_i [mm] | $c = A_{i+1} - A_i$ [mm] | $d = B_{i+1} - B_i$ [mm] | |
| 1 | 100 | | | | | |
| 2 | 125 | | | | | |
| 3 | 150 | | | | | |
| 4 | 175 | | | | | |
| 5 | 200 | | | | | |
| 6 | 225 | | | | | |
| 7 | 200 | | | | | |
| 8 | 175 | | | | | |
| 9 | 150 | | | | | |
| 10 | 125 | | | | | |
| 11 | 100 | | | | | |
| | | | | | | $\Sigma e_i =$ |
| <p>Wyniki pomiarów</p> $e_{\text{sr}} = \frac{\Sigma e_i}{10} =$ | | | | | | |
| <p>Wyznaczenie wartości sił ściskających każdą ze sprężyn (zakładamy jednakowe G obu sprężyn)</p> | | | | | | |
| <p>Wyznaczenie modułu sprężystości postaciowej G materiału sprężyn</p> | | | | | | |
| <p>WNIOSKI</p> | | | | | | |