

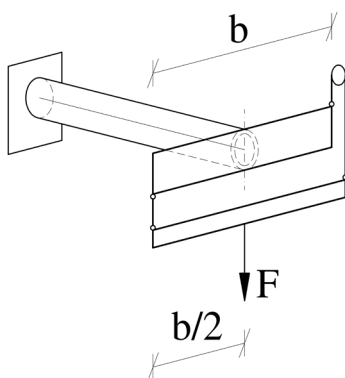
Temat ćwiczenia		Wyznaczanie modułu sprężystości postaciowej (skręcanie)			
Grupa		Nr zespołu		Data	
Skład zespołu					
Uwagi					

1. Zasada

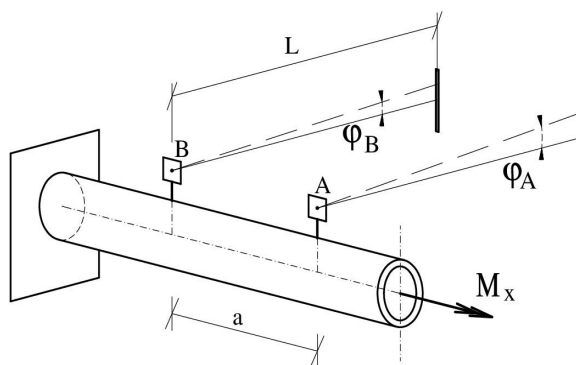
Ćwiczenie polega na obciążeniu pręta wspornikowego parą sił, która wywołuje moment skręcający, a następnie pomiarze kąta obrotu dwóch przekrojów pręta. Na podstawie przyrostu kąta obrotu na długości pręta należy wyznaczyć moduł sprężystości postaciowej materiału, z którego jest wykonany pręt. Wynik należy porównać z wartością teoretyczną.

2. Stanowisko badawcze

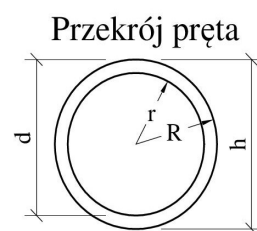
Stalowy pręt wspornikowy o przekroju pierścieniowym jest obciążony siłą skupioną F . Siła ta jest przekazywana na pręt wspornikowy w formie pary sił, która wywołuje czyste skręcanie pręta (rysunek 1). Dla określonej siły, za pomocą przyrządu laserowego i linijki dokonujemy pomiaru kątów obrotu pręta w przekrojach A i B (rysunek 2).



Rys. 1. Skręcanie pręta



Rys. 2. Stanowisko badawcze, pomiar kątów oraz przekrój pręta.



3. Pomiary, odczyty i obliczenia

Pomiary:

$L = \dots\dots\dots$

$a = \dots\dots\dots$

$b = \dots\dots\dots$

$h = \dots\dots\dots$

$d = \dots\dots\dots$

Obliczenia:

$r = \dots\dots\dots$

$R = \dots\dots\dots$

$I_0 = \dots\dots\dots$

Odczyty z przyrządów laserowych:

Obciążenie [kG]	Siła F [N]	Odczyt z linijki – przekrój A [mm]	Odczyt z linijki – przekrój B [mm]
0,0	0,0		

Uwaga: opracowanie wyników powinno przedstawiać sposób prowadzenia obliczeń (równanie, podstawienie danych, wynik, jednostki).