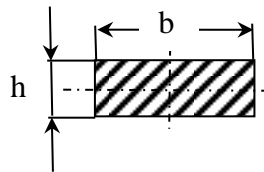


Ćwiczenie nr 9a

Protokół pomiarów

1. Pomiar strzałki ugięcia

Schemat układu i charakterystyczne wymiary



$$b = \dots \text{[mm]}$$

$$h = \dots \text{[mm]}$$

$$a = \dots \text{[mm]}$$

$$l = \dots \text{[mm]}$$

$$I = \frac{bh^3}{12} = \dots \text{[mm}^4\text{]}$$

$$W = \frac{bh^2}{6} = \dots \text{[mm}^3\text{]}$$

$$E = \dots \text{[MPa]}$$

Rys.1

Wyniki pomiarów

Sposób obciążenia	Siła obciążająca P [N]	Przekrój	Wskazania czujników		Ugięcia z pomiarów	
			Przed obciążeniem [mm]	Pod obciążeniem [mm]	[mm]	
Według rys.		C			f _{cc}	
		D			f _{dc}	
Według rys.		C			f _{cd}	
		D			f _{dd}	

$$M_{gmax} = \dots \text{[Nmm]},$$

$$\sigma_{gmax} = M_{gmax}/W = \dots \text{[N/mm}^2\text{]}$$

2. Sprawdzenie zasady Maxwella

Schemat układu i charakterystyczne wymiary

Rys.2

Wyniki pomiarów		Błąd względny w [%]
$f_{12} = \dots \text{[mm]}$	$f_{21} = \dots \text{[mm]}$	$\left \frac{f_{12} - f_{21}}{f_{12}} \right \times 100\% = \dots$

$$M_{gmax} = \dots \text{[Nmm]},$$

$$\sigma_{gmax} = M_{gmax}/W = \dots \text{[N/mm}^2\text{]}$$

Data i podpis wykonującego ćwiczenie