

Ćwiczenie projektowe nr 8 – opis

Stateczność słupów ściskanych osiowo

Dany jest przekrój oraz schemat podparcia w płaszczyznach głównych osi bezwładności pręta ściskanego osiowo przedstawiony na odpowiednich schematach:

- wyznaczyć położenie środka ciężkości tego przekroju,
- wyznaczyć wartości momentów bezwładności względem głównych środkowych osi bezwładności,
- wyznaczyć wartość siły krytycznej dla tego słupa.

Do obliczeń przyjąć wartości

- $E = 210 \text{ GPa}$
- $\sigma_H = 215 \text{ MPa}$
- $\sigma_{pl} = 235 \text{ MPa}$.

Projekt numer 8

Zakład Wytrzymałości Materiałów

1 Schematy do projektu numer 8

W tabelach od 1 do 3 zestawiono przekroje prętów ściskanych osiowo wykorzystywanych w projekcie numer 8 z wytrzymałości materiałów, a w tabeli 4 schematy podparcia tych prętów w płaszczyznach osi głównych.

Tabela 1. Przekroje prętów ściskanych osiowo

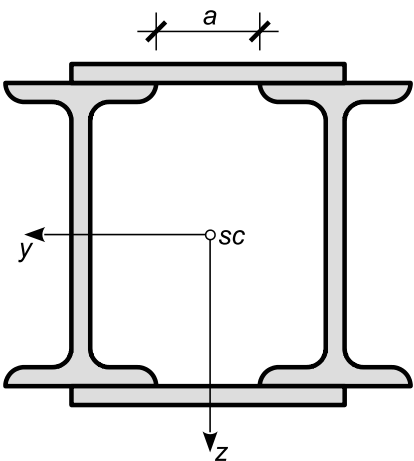
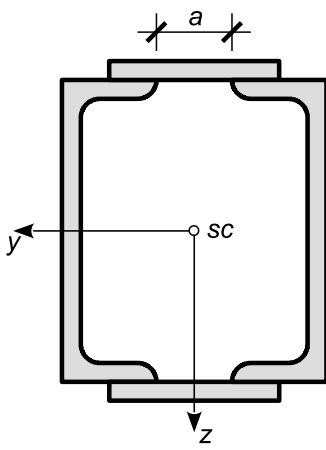
Numer	Przekrój pręta ściskanego osiowo
1	
2	

Tabela 2. Przekroje prętów ściskanych osiowo

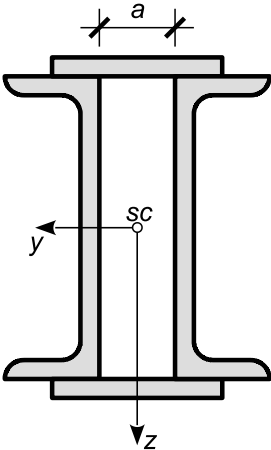
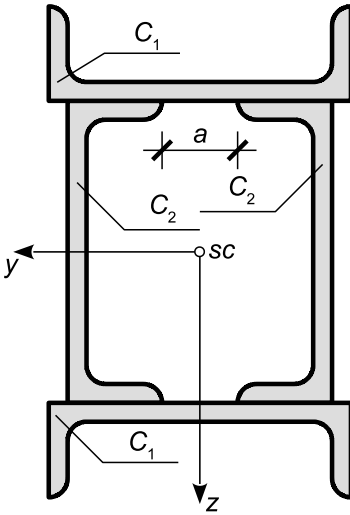
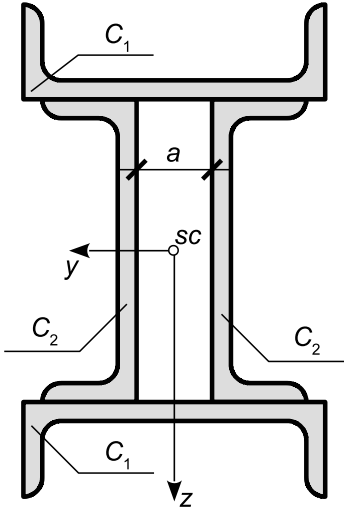
Numer	Przekrój pręta ściskanego osiowo
3	
4	
5	

Tabela 3. Przekroje prętów ściskanych osiowo

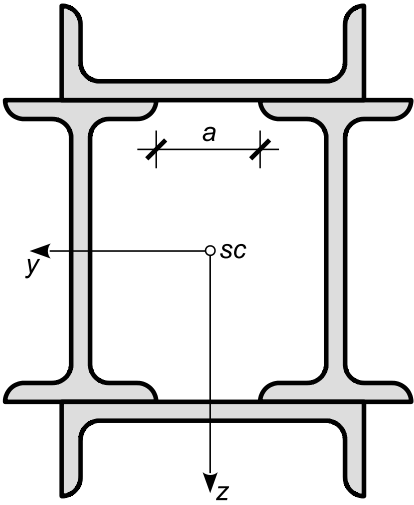
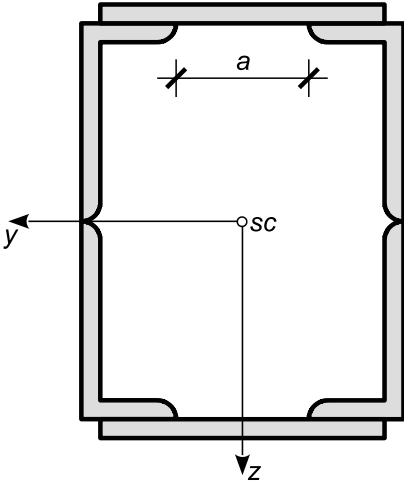
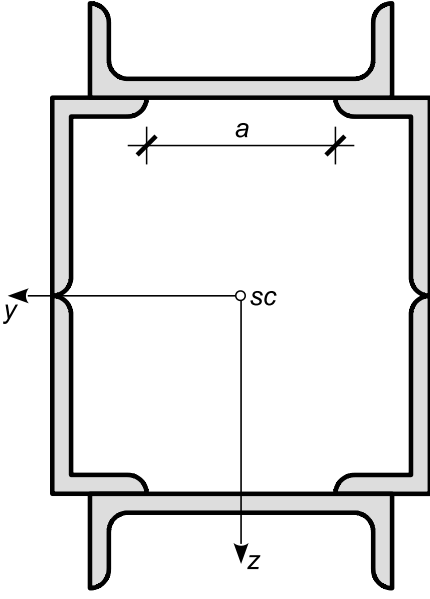
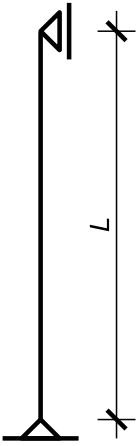
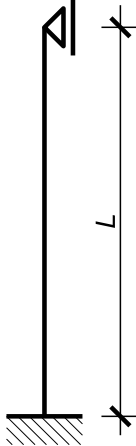
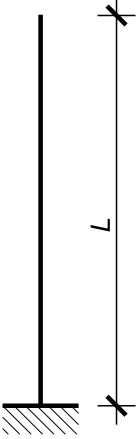
Numer	Przekrój pręta ściskanego osiowo
6	 The diagram shows a square cross-section of a tube with outward flanges on all four sides. The central square has a side length of a. The center of gravity is marked with a dot and labeled 'sc'. A coordinate system is shown with the y-axis pointing to the left and the z-axis pointing downwards.
7	 The diagram shows a square cross-section of a tube with inward flanges on all four sides. The central square has a side length of a. The center of gravity is marked with a dot and labeled 'sc'. A coordinate system is shown with the y-axis pointing to the left and the z-axis pointing downwards.
8	 The diagram shows a square cross-section of a tube with outward flanges on all four sides. The central square has a side length of a. The center of gravity is marked with a dot and labeled 'sc'. A coordinate system is shown with the y-axis pointing to the left and the z-axis pointing downwards.

Tabela 4. Schematy podparcia pręta ściskanego osiowo

Numer	Schemat podparcia	Numer	Schemat podparcia
1		2	
3		4	