

Spis treści

Słowo autora o książce	7
Wykaz oznaczeń.....	9
1. Wstęp.....	11
1.1. Uwagi ogólne	11
1.2. Podstawowe zagadnienia występujące podczas procesu projektowania	11
2. Wymiarowanie słupów o przekroju prostokątnym niesymetrycznie zbrojonych mimośrodowo ściskanych.....	19
2.1. Przekroje ze strefą rozciąganą	19
2.1.1. Wymiarowanie metodą ogólną	25
2.1.2. Wymiarowanie metodą uproszczoną – model sprężysto-plastyczny	38
2.1.3. Wymiarowanie metodą najbardziej uproszczoną.....	39
2.2. Przekroje całkowicie ściskane	45
2.2.1. Wymiarowanie metodą ogólną	49
2.2.2. Wymiarowanie przekrojów całkowicie ściskanych metodą uproszczoną	54
3. Wymiarowanie słupów o przekroju prostokątnym symetrycznie zbrojonych.....	58
3.1. Wymiarowanie przekrojów ze strefą rozciąganą	59
3.1.1. Wymiarowanie przekroju metodą ogólną	59
3.1.2. Wymiarowanie przekroju metodą uproszczoną	74
3.2. Wymiarowanie przekrojów całkowicie ściskanych	81
3.2.1. Wymiarowanie metodą ogólną	81
3.2.2. Wymiarowanie metodą uproszczoną.....	90
3.3. Uwagi końcowe.....	99

4. Wyznaczanie nośności przekrojów słupów mimośrodowo ściskanych	100
4.1. Wyznaczanie krzywych interakcji (granicznych)	101
4.1.1. Wyznaczanie krzywych interakcji (granicznych) metodą ogólną	102
4.1.2. Wyznaczanie krzywych interakcji (granicznych) metodą uproszczoną	109
4.2. Wyznaczanie maksymalnych wartości momentu przy znanej wartości siły osiowej	116
4.3. Wyznaczanie maksymalnych wartości siły przy znanej wartości momentu zginającego	121
4.4. Wyznaczanie maksymalnych wartości siły przy znanej wartości mimośrodowo	127
5. Wymiarowanie słupów o przekroju kołowym	132
5.1. Uwagi ogólne	132
5.2. Wymiarowanie przekrojów ze strefą rozciąganą	133
5.3. Wymiarowanie przekrojów całkowicie ściskanych	147
5.4. Wyznaczanie nośności przekrojów kołowych	151
5.5. Wymiarowanie przekrojów kołowych w sposób przybliżony	156
6. Wpływ efektów II rzędu	163
6.1. Uwagi ogólne	163
6.2. Metoda ogólna	165
6.2.1. Zależności moment-krzywizna	166
6.2.2. Zależności pomiędzy krzywizną i przemieszczeniem	182
6.2.3. Uwagi końcowe	191
6.3. Metoda nominalnej sztywności	192
6.3.1. Podstawy teoretyczne metody	192
6.3.2. Normowe algorytmy obliczeń	195
6.3.3. Zapis bezwymiarowy algorytmu postępowania przy wykorzystaniu metody nominalnej sztywności	197
6.4. Metoda nominalnej krzywizny	198
6.4.1. Podstawy teoretyczne metody	198
6.4.2. Normowe algorytmy obliczeń	202
6.4.3. Zapis bezwymiarowy algorytmu postępowania przy wykorzystaniu metody nominalnej krzywizny	203
7. Przykłady obliczeń słupów	204
Bibliografia	218