

Spis treści

Przedmowa	5
1. Wiadomości ogólne	7
1.1. Ogólna charakterystyka konstrukcji stalowych	7
1.2. Rys historyczny	11
1.3. Podstawowe cechy konstrukcji stalowych	15
1.4. Zastosowanie konstrukcji stalowych w budownictwie	16
1.5. Ochrona konstrukcji przed korozją ogniem	20
2. Materiały i wyroby	24
2.1. Gatunki i odmiany jakościowe stali	24
2.2. Podstawowe właściwości stali	26
2.3. Wyroby hutnicze stosowane w budownictwie	28
2.4. Inne materiały i wyroby	39
3. Podstawy wymiarowania elementów konstrukcji stalowych	44
3.1. Metoda wymiarowania	44
3.2. Stan graniczny nośności	45
3.3. Stan graniczny użytkowości	48
3.4. Klasyfikacja przekrojów elementów konstrukcyjnych	49
3.5. Elementy rozciągane osiowo	55
3.6. Elementy ściskane osiowo	59
3.7. Elementy zginane	68
3.8. Elementy ściskane mimosrodowo (ściskane i zginane)	81
4. Połączenia elementów konstrukcji stalowych	85
4.1. Klasyfikacja i charakterystyka połączeń	85
4.2. Połączenia spawane	86
4.3. Połączenia śrubowe	104
4.4. Inne połączenia	123
5. Belki stalowe	127
5.1. Wiadomości ogólne	127
5.2. Projektowanie belek z kształtowników walcowanych	129
5.3. Styki belek	137
5.4. Połączenia belek z podciągami i słupami	139
5.5. Blachownice stalowe	140

6. Słupy stalowe.	145
6.1. Wiadomości ogólne.	145
6.2. Przekroje trzonów słupów.	147
6.3. Projektowanie trzonów słupów ściskanych osiowo.	149
6.4. Głowice i podstawy słupów ściskanych osiowo.	153
6.5. Słupy ściskane mimośrodowo.	161
7. Dźwigary kratowe.	165
7.1. Wiadomości ogólne.	165
7.2. Projektowanie prętów kratownic płaskich.	168
7.3. Konstruowanie węzłów kratownic płaskich.	172
7.4. Kratownice przestrzenne.	177
8. Przykłady rozwiązań konstrukcji stalowych.	180
8.1. Konstrukcje stropów, pomostów i schodów.	180
8.2. Budynki halowe.	187
8.3. Budynki wielokondygnacyjne.	199
8.4. Inne konstrukcje stalowe.	205
9. Rysunki konstrukcji stalowych.	213
Wykaz literatury i norm.	221