

SPIS RZECZY

Wstęp	5
I. Wiadomości ogólne	8
1. Zarys technologii stali	8
2. Struktura stali	18
3. Podział stali	23
II. Wytrzymałość stali	26
4. Cechy charakterystyczne stali i ich badanie	26
5. Praca stali przy rozciąganiu, ściskaniu i zginaniu	32
6. Praca stali w zależności od rodzaju obciążeń	40
7. Współczynnik pewności	42
8. Metoda nośności granicznej	44
III. Odporność stali na wpływy zewnętrzne	47
9. Temperatura	47
10. Korozja	50
IV. Elementy stalowe	56
11. Tłoczenie	56
12. Kucie	57
13. Odlewanie	57
14. Walcowanie	57
V. Łączniki	63
15. Połączenia sworzniami	63
16. Połączenia śrubami	66
17. Połączenia na nity	72
18. Spawanie	83
VI. Najprostsze połączenia na nity i śruby	96
VII. Najprostsze połączenia spawane	114
VIII. Belki — dźwigary	127
19. Ogólne zasady wymiarowania	127
20. Belki niesymetryczne	133
21. Wymiarowanie według teorii plastyczności	135
22. Zastosowanie belek walcowanych i ich połączenia	142
23. Belki blaszane	160
24. Połączenia dźwigarów z belkami blaszanymi	196
25. Wzmacnianie belek	200
IX. Słupy	204
26. Założenia ogólne	204
27. Słupy żeliwne	204
28. Słupy ze stali zlewnej	209
29. Słupy złożone	213
30. Sposób wykonania szczegółów konstrukcyjnych	226

Próba spawacza	239
Piśmiennictwo	242
Dodatek	243
Tablica 1a. Średni ciężar objętościowy ważniejszych materiałów budowlanych	243
Tablica 1b. Zasadnicze obciążenia użytkowe stropów i innych konstrukcji budowlanych	244
Tablica 2. Współczynniki obciążenia a	245
Tablica 3. Współczynniki dynamiczne	245
Tablica 4. Wymiary, wielkości statyczne i ciężary wyrobów walcowanych	246
Tablica 5. Maksymalne średnice otworów do nitów lub śrub i rozmieszczenie ich w kształtownikach walcowanych	274
Tablica 6. Śruby surowe i nakrętki (całowe)	279
Tablica 7. Wymiary nitów mm	282
Tablica 8. Nośność nitów i śrub	283
Tablica 9. Nośność spoin pachwinowych na ścinanie W_{sp} w kg/cm	286
Tablica 10. Naprężenia dopuszczalne	286
Tablica 11. Naprężenia zredukowane	288
Tablica 12. Współczynniki f dla obliczania na zginanie połączeń nitowanych	290
Tablica 12a. Wymiary połączeń zginanych dwuteowników	291
Tablica 13. Współczynniki φ uwzględniające możliwość zwichrzenia belki	293
Tablica 14. Współczynniki K_s i K_n na zwichrzenie środniczka belki	293
Tablica 15. Współczynniki K na zwichrzenie środniczka w słupach	293
Tablica 16. Współczynniki β na wyboczenie	294
Tablica 17. Współczynniki zwiększające γ dla słupów złożonych	296
Tablica 18. Współczynniki α do projektowania słupów	297
Tablica 19. Wielkość współczynników μ dla słupów o zmiennym momencie bezwładności	298
Tablica 20. Zależność szerokości swobodnej od grubości blach w podkładkach i podstawach słupów	300
Tablica 21. Współczynniki do obliczania belek według teorii plastyczności	302