

Sumário

Introdução	11
Parte 1	
1. Breve histórico da soldagem	14
2. Higiene e segurança na soldagem	22
3. Física aplicada à soldagem	47
4. Química aplicada à soldagem	76
Parte 2	
5. Metalurgia da soldagem	110
6. Tratamento térmico aplicado à soldagem	205
Parte 3	
7. Processo oxicom bustível	226
8. Processo TIG	246
9. Processos MIG/MAG	264
10. Processo com eletrodo revestido	283
11. Processo com arame tubular	298
12. Processo por arco submerso	307
13. Processo por arco plasma	322

Parte 4

14. Soldagem por eletroescória	334
15. Soldagem por resistência	43
16. Soldagem de pinos	355
17. Soldagem por feixe de elétrons	61
18. Soldagem a laser	375
19. Soldagem por difusão	388
20. Soldagem por atrito	395
21. Soldagem por ultrassom	411
22. Soldagem por explosão	417
23. Brasagem	425
24. Revestimentos por soldagem	440

Parte 5

25. Preparação de juntas e processos de corte	464
26. Simbologia de soldagem	503
27. Documentação técnica de processos de fabricação por soldagem	518
28. Automação em soldagem	524
29. Soldagem robotizada	536

Parte 6

30. Ensaio macrográfico	566
31. Ensaio mecânico: dureza	571
32. Ensaio mecânico: dobramento	586
33. Ensaio mecânico: tração	592

34. Ensaio mecânico: fratura	601
35. Ensaio mecânico: impacto	603
36. Ensaio não destrutivo: inspeção visual/dimensional	608
37. Ensaio não destrutivo: líquidos penetrantes	619
38. Ensaio não destrutivo: partículas magnéticas	633
39. Ensaio não destrutivo: ultrassom	646
40. Ensaio não destrutivo: radiografia	661
Referências	689
Índice remissivo	702
Sobre os autores	717