

Sumário

Introdução	11
1. Conceito de soldagem	12
2. Equipamento de soldagem oxiacetilênico	15
Cilindro	17
Regulador de pressão	21
Funcionamento de um regulador de pressão	22
Reguladores de pressão sem manômetros	24
Válvula contra retrocesso de chama	25
Válvula unidirecional contrafluxo	26
Mangueira	26
Maçarico	27
Tipos de chama	31
Resumo	34
3. Chaves de aperto	36
Chaves de boca fixa	36
Chaves de boca regulável	38
Chaves estrela	39
Chaves de boca combinada	40
Chaves Allen	40
Chaves de grifo	41
4. Equipamento individual de proteção para oxigás	42
Equipamento de proteção individual para oxigás	45
Mãos	45
Tronco	46
Braços e ombros	46
Pescoço	47
Pés e pernas	47
Olhos	48
Vias respiratórias	49

5. Procedimentos de segurança	50
Transporte	50
Armazenagem	52
Manuseio e uso	53
Fogo em cilindro de acetileno	55
Resumo	56
6. Dilatação e contração	59
Dilatação	59
Contração	61
Contração no sentido longitudinal	64
Contração no sentido transversal	66
7. Preparação dos materiais para soldar	73
Preparação das bordas dos materiais para soldar	73
Diâmetro da vareta de solda (material de adição)	76
Posição e movimentos do maçarico e do material de adição	77
8. Varetas de solda	80
Varetas de aço cobreado	81
Varetas de latão	82
Varetas de prata	83
9. Máquinas para soldagem a arco elétrico	84
Gerador	84
Transformador	88
Retificador	90
Máquina de potencial constante	91
Uso correto das máquinas: ciclo de trabalho	92
10. Acessórios para soldagem a arco elétrico	94
Porta-eletrodo	94
Cabo	95
Grampo de retorno	95
Picadeira	96
Escova com fios de aço	96
11. Eletrodo	97
12. Classificação de eletrodos revestidos	98
Norma AWS	98
Norma ABNT	103

13. Soldagem a arco elétrico com eletrodo consumível	106
Ignição do arco elétrico	108
14. Cuidados especiais com os eletrodos revestidos	109
Equipamento para armazenamento, secagem e manutenção da secagem	109
15. Simbologia de soldagem	113
Símbolos de soldagem	113
16. Movimentos do eletrodo	136
Posição plana	136
Posição horizontal (plano vertical)	137
Posição vertical (descendente)	137
Posição vertical (ascendente)	138
Posição sobre a cabeça	139
17. Defeitos de soldagem	141
Descontinuidades	144
Defeitos	147
Referência	149