

INDICE GENERALE

Premessa	pag. 1
Caratteristiche meccaniche	pag. 2
Generalità	pag. 2
Resistenza a trazione	pag. 2
Allungamento	pag. 6
Resilienza	pag. 8
Resistenza ad alta temperatura	pag. 10
Durezza	pag. 12
Metallurgia degli acciai	pag. 14
Acciai al C	pag. 14
Influenza degli elementi chimici sulle proprietà degli acciai	pag. 17
Acciai effervescenti e calmati	pag. 20
Acciai ad elevato snervamento	pag. 22
Problemi legati all'impiego degli acciai ordinari	pag. 23
Acciai bassolegati al Mo e Cr-Mo	pag. 25
Problemi legati all'impiego di acciai al Mo e Cr-Mo	pag. 26
Acciai legati al Ni per basse temperature	pag. 28
Problemi legati all'impiego degli acciai al Ni	pag. 30
Acciai da bonifica	pag. 31
Acciai da cementazione	pag. 34

Acciai da nitrurazione	pag. 36
Trattamenti termici degli acciai	pag. 38
Trattamenti termici che non alterano la struttura di base nè la composizione chimica	pag. 40
Ricottura	pag. 40
Normalizzazione	pag. 41
Distensione	pag. 42
Trattamenti termici che alterano la struttura di base ma non la composizione chimica	pag. 43
Tempra	pag. 43
Rinvenimento	pag. 44
Bonifica	pag. 45
Trattamenti termici che alterano la struttura di base e la composizione chimica	pag. 47
Cementazione	pag. 49
Nitrurazione	pag. 54
Acciai inossidabili	pag. 58
Acciai inox martensitici	pag. 59
Acciai inox ferritici	pag. 62
Acciai inox austenitici	pag. 65
Trattamenti termici degli acciai inox	pag. 67
Ricristallizzazione	pag. 67
Sensibilizzazione	pag. 68
Distensione	pag. 68
Solubilizzazione	pag. 69
Stabilizzazione	pag. 70

Effetti degli elementi di lega negli acciai inox austenitici	pag. 72
Problemi legati all' impiego degli acciai.inox austenitici	pag. 73
Designazione degli acciai	pag. 77
Lamiere in acc. al C e basselegati UNI 5869-75	pag. 79
Lamiere acc. al C ad alto snervamento UNI 7382-75	pag. 82
Lamiere acc. al C UNI 7070-72	pag. 86
Lamiere per bassa temperatura al Ni UNI 5920-66	pag. 89
Lamiere in acc. al C e basselegate DIN 17155-59	pag. 92
Lamiere in acc. al C secondo ASTM	pag. 95
Lamiere in acc. legato al Ni secondo ASTM	pag. 100
Lamiere in acc. basselegato secondo ASTM	pag. 103
Lamiere in acc. inox austenitico UNI 7500-75	pag. 107
Lamiere in acc. inox austenitico ASTM A 240	pag. 110
Lamiere in acc. inox austenitico DIN 17440-72	pag. 113
Tubi in acc. al C UNI 663-68	pag. 115
Tubi in acc. al C e basselegati UNI 5462-64	pag. 117
Tubi in acc. al C e legati al Ni UNI 5949-67	pag. 119
Tubi in acc. al C e basselegati DIN 17175-59	pag. 120
Tubi in acc. al C e legati al Ni ASTM A 333-77 e A 334-77	pag. 121
Tubi in acc. al C e legati secondo norme ASTM	pag. 123
Tubi in acc. inox austenitico secondo ASTM	pag. 125
Tubi in acc. inox austenitico DIN 17740-75	pag. 128
Fucinati in acc. non legato e legato UNI 7660-77	pag. 131

Fucinati in acc. al C ASTM A 105/77-A 181/77 A 266/78	pag. 140
Fucinati in acc. legato e inossidabili ASTM A 182-78	pag. 142
Fucinati in acc. legato e inossidabili ASTM A 336-78	pag. 144
Fucinati in acc. al C e al Ni ASTM A 350-77	pag. 146
Fusioni in acc. inox ASTM A 351-72	pag. 147
Fusioni in ghisa grigia UNI 5007-69	pag. 149
Fusioni in ghisa grigia DIN 1691-64	pag. 149
Fusioni in ghisa grigia ASTM A 278-64	pag. 150
Tiranti in acc. legato e austenitico ASTM A 193-78	pag. 151
Dadi in acc. al C e legato ASTM A 194-78	pag. 154
Bulloneria di acciaio UNI 3740-74	pag. 156
Equivalenza secondo ASTM per elementi di tubazioni	pag. 159
Appendice I - Elenco dei materiali previsti dalle norme ASTM	