

TABELA DE LIGAS UTILIZADAS EM FUNDIÇÃO DE PRECISÃO

AÇOS CARBONO E AÇOS BAIXA LIGA

Designações das Ligas	Composição Química						Propriedades Mecânicas					
	C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Condição	Dureza	L. Res. (PSI)	L. Esc. (PSI)	Along. (%)	
IC - 1020	.15 .25	.20 .60	.20 .60				Recozido	75 Rb max.	60 70	40 45	25 40	
IC - 1045	.40 .50	.70 1.00	.20 1.00				Recozido	100 Rb máx.	80 90	50 60	20 25	
							Temperado Revenido	.25 .52 Rc	100 180	90 180	0 10	
IC-4140	.35 .45	.70 1.00	.20 .80		.80 1.10	.15 .25	Temperado Revenido	29 55 Rc	130 200	100 155	5 20	
							Temperado Revenido	20 55 Rc	130 200	100 180	5 20	
IC-4340	.36 .44	.60 .90	.20 .80	1.65 2.00	.70 .90	.20 .70	Temperado Revenido	20 55 Rc	130 200	100 180	5 20	
							Temperado Revenido	30 55 Rc	140 200	120 180	5 20	
IC - 6150	.45 .55	.65 .95	.20 .50		.80 1.10		V.15 min	Temperado Revenido	20 45 Rc	100 130	80 110	10 20
							Recozido	100 RB				
IC - 8620	.15 .25	.65 .95	.20 .80	.40 .70	.40 .70	.15 .25	Temperado Revenido	30 55 Rc	130 200	100 180	5 20	
							Recozido	100 RB				
IC - 8640	.35 .45	.70 1.05	.20 .80	.40 .70	.40 .60	.15 .25	Temperado Revenido	30 55 Rc	130 200	100 180	5 20	
							Temperado Revenido	30 60 Rc	180 230	140 180	1 7	

AÇOS INOXIDÁVEIS AUSTENÍTICOS

Designações das Ligas	Composição Química						Propriedades Mecânicas					
	C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo	Condição	Dureza	L. Res. (KSI)	L. Esc. (KSI)	Along. (%)	
CF-20 (302)	.20 máx.	1.50	2.00	8.00 11.00	18.00 21.00		Solubilizado	90 Rb máx.	65 75	30 35	30 65	
CK-20 (310)	.20 máx.	2.00	2.00	19.00 22.00	23.00 27.00		Solubilizado	90 Rb máx.	60 75	30 40	35 45	
CF-8 (304)	.08	1.50	2.00	8.00 11.00	18.00 21.00		Solubilizado	90 Rb máx.	60 75	30 35	30 50	
CF-8M (316)	.08 máx.	2.00 máx.	1.50 máx.	9.00 12.00	18.00 21.00	2.00 3.00	Solubilizado	90 Rb máx.	65 75	30 40	35 50	
CF-3 (304L)	.03 máx.	1.50 máx.	1.50 máx.	8.00 12.00	17.00 21.00		Solubilizado	90 Rb máx.	65 75	30 40	35 50	
CF-3M (316L)	.03 máx.	1.50 máx.	1.50 máx.	9.00 13.00	17.00 21.00	2.00 3.00	Solubilizado	90 Rb máx.	65 75	30 40	35 50	
CN-7M (Alloy 20)	.07	1.50	1.50	27.50 30.50	19.00 22.00	2.00 3.00	Cu 3.00 4.00	Solubilizado	90 Rb máx.	65 75	25 35	35 45
CF-8C	.08	1.50	2.00	9.00 12.00	18.00 21.00		Nb 0.60 1.0%	Solubilizado	90 Rb máx.	70 85	32 36	30 40

ACOS INOXIDÁVEIS MARTENSÍTICOS ENDURECÍVEIS POR PRECIPITAÇÃO

Designações das Ligas	Composição Química							Propriedades Mecânicas				
	C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo		Condição	Dureza	L. Res. (KSI)	L. Esc. (KSI)	Along. (%)
CA-15	.05 .15	1.00	1.50	1.00	11.50 14.00	.50		Temperado Revenido	20 Rc	95 200	75 160	5 12
CA-40	.20 .40	1.00 máx	1.50 máx	1.00 máx	11.50 14.00	.50 máx.		Temperado Revenido	20 52 Rc	200 225	100 200	0 5
IC-440C	.95 1.20	1.00	1.00	.75	16.00 18.00	.35 .75		Temperado Revenido	40 55 Rc			
IC-416	.15 máx	1.25	1.50	.50	11.50 14.00	.50		Temperado Revenido	20 45 Rc	95 200	75 160	3 8

ACOS FERRAMENTA

Designações das Ligas	Composição Química							Propriedades Mecânicas				
	C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo		Condição	Dureza	L. Res. (KSI)	L. Esc. (KSI)	Along. (%)
CD-6	2.10 2.35	.75	.80 1.20		11.50 13.00	.40	W.80 1.20	Temperado Revenido				
CH-11	.30 .40	.75	.95 1.15		4.60 5.40	1.20 1.60	V.30 .50	Temperado Revenido	40 55 Rc			
CH-13	.30 .42	.75	1.50		4.75 5.75	1.25 1.75	V.75 1.20	Temperado Revenido	45 50 Rc			

LIGAS NÍQUEL

Designações das Ligas	Composição Química							Propriedades Mecânicas				
	C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo		Condição	Dureza	L. Res. (KSI)	L. Esc. (KSI)	Along. (%)
Hastelloy C	.12 máx	1.00 máx	1.00 máx	Bal.	15.5 17.5	16.00 18.00	V.20 .40 W 3.75 5.25		90 100 Rb	80 95	45 55	8 12
Monel S	.25	1.50	3.50 4.50	60			Cu 27.00 31.00		20 35 Rc			

LIGAS COBALTO

Designações das Ligas	Composição Química							Propriedades Mecânicas				
	C	Mn	Si	Ni	Cr	Mo		Condição	Dureza	L. Res. (KSI)	L. Esc. (KSI)	Along. (%)
Stellite 6	.90 1.40	1.00	1.50	3.00 máx.	29.00 31.00		W 3.50 5.50 Co Bal Fe 3.00		35 45 Rc			
Stellite 31	.45 .55	1.00	1.00	9.50 11.50	24.50 26.50		W 7.00 8.00 Co Bal. Fe 2.00		20 30 Rc			