ISOTUBOS

Elemento Principal	Limite	Composição Nominal										Norma			Material	Dureza		Resistência a tração		Condutibilidade Elétrica % IACS	Temperatura de Amolecimento	Temperatura de Recozimento	Ponto de fusão	Peso específico
		Cu %	Be %	Co %	Cr %	Fe %	Al %	Ni %	Pb %	Si %	Zr %	ASTM UNS	SAE	RWMA		Rocwell	Brinell	Psi x1000	Kg/cm² x1000					
COBRE CROMO	Min	REST.			0,60							C 18200	CA 182	CLASSE 2/1	Forjado	70 HRB				75	1000	500	1083	8,89
															Fundido	65 HRB	115	50	35	70				
	Max				1,20	0,05	0,05		0,05	0,05					Trefilado	75 HRB	125	75	52	75				
COBRE CROMO ZIRCÔNIO	Min	REST.			0,50						0,05	C18150	CA181	CLASSE 2/2	Forjado	70 HRB				75	1000	500	1085	8,89
															Fundido	65 HRB				70				
	Max				1,50	0,05	0,05		0,05	0,05	0,15				Trefilado	75 HRB	125	78	54	75				
COBRE ZIRCÔNIO	Min	REST.									0,10	C15000	CA150	CLASSE 2/3	Forjado					85	950	450	1080	8,89
															Fundido									
	Max				0,05	0,02	0,01	0,01	0,01	0,01	0,25				Trefilado	75 HRB	132	55	38					
COBRE BERÍLIO	Min	REST.	1,80	0,30						0,20		C17200	CA 172	CLASSE 4	Forjado	38 HRC	352	110	77	20	900	400	990	8,30
															Fundido									
	Max		2,10	0,60		0,05	0,05	0,05		0,35					Trefilado									
COBRE COBALTO BERÍLIO	Min	REST.	0,40	2,00								C17500	CA175	CLASSE 3/1	Forjado	95 HRB	210	95	66	48	1000	475	1068	8,75
															Fundido	92 HRB	190	92	60					
	Max		0,70	2,80		0,05	0,05	0,05		0,15					Trefilado	98 HRB	240	110	77					
COBRE NÍQUEL BERÍLIO	Min	REST.	0,35					1,00				C17510	CA175NI	CLASSE 3/2	Forjado					45	1000	500	1068	8,80
															Fundido	90 HRB	185	85	59					
	Max		0,75			0,05	0,05	2,00		0,15					Trefilado	95 HRB	210	100	70					
COBRE NÍQUEL SILÍCIO	Min	REST.						2,00		0,35		C18000	CA180	CLASSE 3/3	Forjado	90 HRB	185	85	56	45	1000	500	1068	8,70
															Fundido	84 HRB	160							
	Max					0,05	0,05	2,50		0,50					Trefilado	92 HRB	182	90	58					