

A EQUIVALÊNCIA ESTÁ BASEADA NA SEMELHANÇA DA COMPOSIÇÃO QUÍMICA														CARACT.				PROPRIEDADES			CARACTERÍSTICAS		
ESPECIFICAÇÕES EQUIVALENTES				COMPOSIÇÃO QUÍMICA										Limite Resistência Tração	Limite de Escoramento	Alongamento % eq.	Dureza Brinell	Densidade G/cm <sup>3</sup> a 20°C	Coef. Médio De Exp. Térmica	Condutibilidade Térmica	Condutibilidade Elétrica	RECOMENDAÇÕES	
ABNT ASTM-B	BS 1400 DIN	JIS SAE	UNI **UNS	Cu	Sn	Pb	Zn	Fe	Sb	Ni	P	Al	Mn										
CuSn	-	CT 1 1705 CuSn10	-	B-10	88,0 90,0	9,0 11,0	1,0	0,50	0,20	0,20	0,70	0,05	-	-	330	150	20	85	8,80	1,75	59	11	As ligas de Cu Sn são muito utilizadas por suas excelentes propriedades; é um material de dureza tenaz com boa resistência ao desgaste, à corrosão e à fadiga superficial, desde que bem lubrificadas, permitindo trabalhar com cargas específicas elevadas. Indicadas para mancais e coroas com elevado pico de carga e velocidade relativamente baixas. <b>Aplicações:</b> Mancais, Coroas, Guias deslizantes, Engrenagens, Buchas, Anéis de Segmento de Pistão.
	C-90700 427	PBC-1	H5113-PBC-2 *65	-	88,0 90,0	10,0 12,0	0,50	0,50	0,15	0,20	0,50	0,15	-	-	360	170	15	95	8,75	1,84	55	10	
	C-90800 427-A	-	-	B-12 C-90800	84,0 88,0	11,0 13,0	0,25	0,25	0,15	0,20	0,50	0,15	-	-	365	180	10	102	8,70	1,82	54	9,8	
CuSnZn	C-90500 *143-1A	G 1 1705 CuSn10Zn (Rg - 10)	H5111 BC-3 *62	BS Zn-2 C-90500	86,0 89,0	9,0 11,0	0,30	1,0 3,0	0,20	0,20	1,0	0,05	-	-	350	165	25	90	8,75	1,97	75	11	Resistentes à Pressão e à Temperatura. As ligas de Cu SnZn são utilizadas por suas propriedades: resistência à corrosão, resistência à Água do Mar, permitindo trabalhar com cargas específicas médias. São indicadas para buchas com pico médio de carga e velocidade relativamente baixas, desde que bem lubrificadas. <b>Aplicações:</b> Carcaça e Rotores de Bombas, Anéis de Vedação, Componentes de Válvulas Condensadores, Sede de Hastes, Flanges e Conexões, Peças
	C-90300 *143-1B	-	H5111 BC-2 620	-	86,0 89,0	7,5 9,0	0,30	3,0 5,0	0,20	0,20	1,0	0,05	-	-	340	160	30	85	8,75	1,80	74	12	
	C-92200 *143-2A	-	-	H5111 BC-7 *622	-	86,0 89,0	5,5 6,5	1,0 2,0	3,5 5,0	0,25	0,25	1,0	0,05	-	-	290	140	20	75	8,65	1,75	70	
CuSnPb	C-93700 *144-3A	LB-2 1716 CuPb10Sn	H5115-LBC-3 *64	BS Pb-10 C-93700	78,0 82,0	9,0 11,0	8,0 11,0	0,80	0,15	0,55	1,0	0,15	-	-	305	170	10	82	8,90	1,85	71	10	As ligas de Cu SnPb são muito utilizadas por suas excelentes propriedades: antirfocação em estâncias de pressão, resistência à abrasão e à corrosão. Indicado para mancais com alta velocidade e pressões elevadas. O Material com boa capacidade de trabalhar precariamente, sem lubrificação momentânea. <b>Aplicações:</b> Mancais para Trem de Laminação e Moendas, Buchas para Prensas, Sapatas, Encostos, Buchas para Pino de Embolos, Casquilhos de Deslise.
	C-93500 *144-3C	LB-4	-	-	83,0 86,0	4,3 6,0	8,0 10,0	2,0	0,20	0,30	1,0	0,05	-	-	285	147	12	70	8,87	1,80	71	15	
	C-93800 *144-3D	-	-	BPb-15 C-93800	75,0 79,0	6,3 7,5	13,0 16,0	0,80	0,15	0,80	1,0	0,05	-	-	260	135	10	65	9,20	1,85	50	12	
CuSnPbZn	C-83600 *145-4A	LG-2 1705 CuSn5ZnPb (Rg 5)	H5111-BC-6 *40	BS Zn 5 C-83600	84,0 86,0	4,0 6,0	4,0 6,0	4,0 6,0	0,30	0,25	1,0	0,05	-	-	280	155	20	70	8,80	1,80	72	15	As ligas de Cu SnPb são utilizadas para fins gerais, apresentam boas propriedades de antirfocação e resistência-médias; indicadas para pequenas peças onde as velocidades e as pressões superficiais sejam moderadas. <b>Aplicações:</b> Em pequenas peças como Mancais, Buchas, Casquilhos, Coroas, Anéis, Material Hidráulico e Guarnições, Elementos de Acoplamento.
	-	-	-	BS Zn-4 C-93200	81,0 85,0	6,3 7,5	6,0 8,0	2,0 4,0	0,20	0,30	1,0	0,15	-	-	290	160	15	75	8,85	1,82	58	12	
	*144-3B	1705 CuSn7ZnPb (Rg - 7)	*660	-	70,0 74,0	4,0 6,0	14,0 16,0	7,0 9,0	0,30	0,30	0,50	0,02	-	-	270	145	18	18	8,95	1,85	51	13	
CuAl	C-95300 *148-9B	-	H5114 ALBC-1 *68-B	-	86,0 90,0	-	-	-	0,80 1,50	-	-	-	9,0 11,0	-	465	190	15	125	7,53	1,61	63	14	As ligas de CuAl (Bronze Alumínio) são muito utilizadas devido a suas excelentes propriedades mecânicas; indicadas para mancais deslizantes com cargas e choques extremamente altos, coroas altamente solicitadas, e apresentam resistência a vibrações, desgaste, corrosão e cavitação. São tratáveis termicamente, exigem boa lubrificação. <b>Aplicações:</b> Mancais, buchas, Coroas, Engrenagens, Assento e Sede de válvulas, Guias, Pinhões, Sapatas, Anéis, Peças para agitadores e Ferramentas Anti-Faiscantes.
	C-95400 *148-9C	AB-1 1714	-	CuAl11Fe4 C-95400	83,0 87,0	-	-	-	2,5 4,5	-	2,50	-	10,0 11,5	0,5	550	215	12	150	7,50	1,62	59	13	
	C-95500 *148-9D	AB-2 1714	H5114 AIBC-3 *CA 955	CuAl11Fe4Ni4 C-95500	78,0 82,0	-	-	-	3,0 5,0	-	3,5 5,5	-	10,0 11,5	3,5	650	290	6	170	7,50	1,62	42	8,5	
CuZnAlMn	C-86200 *147-8B	HTB-3	-	-	60,0 66,0	0,20	0,20	22,0 28,0	2,0 4,0	-	1,0	-	3,0 5,0	2,5 5,0	640	320	18	180	7,90	2,20	35	7,5	As ligas de CuZnAlMn (Latões de alta resistência) são utilizadas pelas excelentes propriedades de suportar cargas estáticas extremamente altas e em baixas velocidades, excelentes resistência à corrosão, indicadas para mancais e coroas muito solicitadas e componentes internos de válvulas de alta pressão. <b>Aplicações:</b> Mancais, Buchas, Porcas para Prensas, Peças para cilindros Hidráulicos, Componentes de Ponte Rodante, Cames e Suportes de Alta Resistência.
	C-86300 *147-8C	-	H5102 HBSC-3 *430-B	-	60,0 66,0	0,20	0,20	22,0 26,0	2,0 4,0	-	1,0	-	5,0 7,5	2,5 5,0	770	420	12	210	7,70	2,20	36	6	
	C-86500 *147-8A	HT B1 1709	H5102 HBSC-1 *43	CuZn38Al11Fe1Ni1 C-86500	55,0 60,0	1,0	0,40	36,0 42,0	0,50 2,0	-	1,0	-	0,5 1,5	0,1 1,5	480	195	20	100	8,30	2,00	65	20	