

GRUPOS	DESIGNACIÓN INTERNACIONAL		COMPOSICIÓN QUÍMICA									CARACTERÍSTICAS FÍSICAS			APLICACIONES GENERALES
	SAE	ASTM	Cu	Sn	Pb	Zn	Ni	P	Fe	Al	Mn	Resistencia a la tracción kg/mm ²	Alargamiento %	Dureza Brinell	
BRONCES	40	836	84/86	4/6	4/6	4/6	1,00	-	0,30	0,005	-	21	18	60	Bujes y piezas con cargas y velocidades normales: válvulas, cuerpos de bombas, rotores.
	62	905	86/89	9/11	0,30	1/3	1,00	-	0,15	0,005	-	28	20	75	Cojinetes y piezas de fricción que soportan grandes esfuerzos y elevada temperatura.
	63	927	86/89	9/11	1/2,5	0,75	1,00	0,25	0,15	0,005	-	25	10	68	Anillos de empuje, discos de fricción, manguitos de bomba, crapodinas, anillos colectores, bujes de pasador de pistón y balancines, guías de válvulas para elevadas presiones, prensaestopas.
	65	907	88/90	10/12	0,50	0,50	1,00	0,1/0,3	0,15	0,005	-	25	0	75	Bronce de gran elasticidad muy apto para engranajes, coronas, tornillos sinfin, tuercas y piezas dentadas en general; madreñas de prensas de fricción o impacto, placas de fricción.
	620	903	86/89	7,5/9	0,30	3/5	1,00	-	0,15	0,005	-	28	20	68	
	621	923	85/89	7,5/9	1,00	3/5	1,00	-	0,25	0,005	-	25	18	65	Material de grano fino resistente a la presión hidráulica y de vapor: camisas de bombas, válvulas de vapor, accesorios para calderas. Cojinetes y bujes de: barcos, puentes, máquinas herramientas, pasadores de compresores; ruedas helicoidales con pequeñas velocidades de deslizamiento, engranajes menores, camisas de calderas.
	622	922	86/90	5,5/6,5	1/2	3/5	1,00	-	0,25	0,005	-	24	22	63	
	640	925	85/88	10/12	1/1,5	0,50	0,75/1,5	0,2/0,3	0,30	0,005	-	25	10	100	Bronce muy duro y excelente anticorrosivo, especial para soportar grandes esfuerzos, impactos y elevadas temperaturas; impulsores de bombas centrifugas para agua con materiales en suspensión, guías de válvulas para motores de competición; asientos de válvulas. Bujes de: bielás, cajas de cambio, pasadores de pistón, balancines. descansos y guías de: laminadoras, prensas excéntricas, gruas. Engranajes, coronas, piñones y piezas sometidas a grandes esfuerzos.
BRONCES ANTIFRICCIÓN	64	937	78/82	9/11	8/11	0,75	0,50	0,25	0,15	0,005	-	20	8	60	Cojinetes que trabajan con mucha carga hasta 1000 r.p.m. Bujes y descansos de usos severos; hornos para cemento, laminadoras, trapiches, palas mecánicas, perforadoras, equipos pesados.
	66	935	83/86	4,5/6	8/10	2,00	0,50	-	0,20	0,005	-	18	8	50	Material estándar para aplicaciones generales en ejes semiduros con buena lubricación: motores eléctricos, maquinaria agrícola, rodillos de cintas transportadoras, maquinaria textil. Bujes de: montacargas y ascensores con cargas y velocidades normales, poleas, elásticos, roldanas.
	660	932	81/85	6,25/7,5	6/8	2/4	0,50	0,15	0,20	0,005	-	21	12	55	Recomendado para velocidades hasta 3000 r.p.m. con mucha carga y lubricación suficiente.
	67	938	76/80	5/7	14/18	1,50	0,50	0,05	0,40	0,005	-	15	10	45	Excepcionales propiedades antifriccionales, para cojinetes hasta 4000 r.p.m. y cargas muy livianas.
BRONCES AL ALUMINIO	68A	952	86/89	-	-	-	-	-	1/4	8,5/11,5	0,5	46	20	130	Coronas, engranajes, tornillos sinfin, ruedas helicoidales, helices de barcos, cuerpos e impulsores de bombas, bulonerías para uso marino, piezas y tuberías para condensadores, cojinetes de empuje, cestas, cadenas y ganchos para despacho, industria química y papelera. Piezas mecánicas sometidas a golpes en medios corrosivos.
	68B	953	84/88	-	-	-	-	-	2/4	9/11	1,00	65	18	165	
LATONES DE ALTA RESISTENCIA	43	865	55/60	1	4	Resto	0,50	-	0,4/2	0,5/1,5	1,5	46	20	120	Pernos, tuercas, brazos, vástagos y partes menores: piezas para la industria naval
	430A	862	60/68	0,20	0,20	Resto	0,50	-	5/4	3/6	2,5/5	63	18	170	Aleaciones de gran dureza y resistencia al desgaste. Usos estructurales, engranajes, tornillos sinfin, levas, guías de válvulas, ejes, patines para trenes de laminación, mariposas, piezas de cilindros hidráulicos, bujes de puentes, pernos y émbolos.
	430B	863	60/68	0,20	0,20	Resto	0,50	-	2/4	5/7,5	2,5/5	78	12	230	