

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS BRONCES FUNDIDOS NORMALIZADOS



TIPIFICACIÓN	NORMAS						COMPOSICIONES % EN PESO										VALORES FÍSICOS SOBRE PROBETAS				GUÍA DE APLICACIONES Y PROCESOS
	SAE (1)	STM (2)	CDA (3)	DIN (4) (5)	UNI (6) (7) (8)	SI (9)	Cu	Sn	Pb	Zn	Ni	Fe	P	Al	Mn	Si	Otros	Resist. Tracción (10)	Límite Elástico (11)	Alarga-miento (12)	Dureza Brinell (13)
S AL ESTAÑO FOSFOROSOS LEGÍTIMOS	62	B-22 D B-143-1A	905	G-Cu Sn 10 Zn (4)	Bzn 4 (6)	G1-C	86,0 89,0	9,0 11,0	0,3	1,0 3,0	1,0	---	0,50	---	---	---	28,0 31,6	12,7 15,5	20 25	77	Cojines, bujes, aros de pistón, impelentes para bombas, coronas dentadas, componentes de válvulas.
	63	B-505 (14)	927	---	---	---	86,0 89,0	9,0 11,0	1,0 2,5	0,7	1,0	---	0,25	---	---	---	24,6 29,5	14,8	10 20	75	Componentes sujetos a presión de vapor saturado (250°C), camisas de ejes, cojinetes de escasas paredes.
	65	B-505 (14)	907	G-Sn Bz10 (4)	B-10 (6)	PB1-C	88,0 90,0	10,0 12,0	0,5	0,5	---	---	0,30	---	---	---	24,8 30,9	12,6 15,5	10 20	80	Coronadas dentadas, bujes solicitados, coronas y alabes de bombas para líquidos acidulados.
	65 + Ni	---	---	---	---	---	88,0 90,0	10,0 12,0	0,5	0,5	2,0	---	0,30	---	---	---	25,5 31,0	12,6 15,5	10 25	85	Ruedas helicoidales y dentadas de marchas rápidas con esfuerzo de choque- Ruedas satelitales y portadoras.
	620	B-143-1B	903	---	---	---	86,0 89,0	7,5 9,0	0,3	3,0 5,0	1,0	---	0,05	---	---	---	28,1 31,6	12,7 14,8	20 30	70	Casquillos marinos, camisas de calandras, cilindros papelerías, ruedas helicoidales con bajos esfuerzos.
	621	B-143-2B	923	---	---	---	85,0 89,0	7,5 9,0	1,0	2,5 5,0	1,0	---	0,05	---	---	---	25,3 28,1	11,2 14,1	18 25	70	Idénticas condiciones mecánicas y estructurales que el SAE620, buena maquinabilidad u sutiliz.
	622	B-61 B-143-2A	922	---	Bzn6 (6)	---	86,0 90,0	5,5 6,5	1,0 2,0	3,0 5,0	1,0	---	0,05	---	---	---	23,9 28,1	11,2 14,1	22 30	65	Válvulas, accesorios y partes que deban soportar presiones de hasta 250°C.
	640	B-505 (14)	925	G-Cu Sn Bz 12 (4)	---	PB2-C	85,0 88,0	10,0 12,0	1,0 1,5	0,5	0,8 1,5	---	0,20 0,30	---	---	---	24,6 30,9	13,4	10 20	80	Coronas dentadas, aros de sincronización, bujes cojinetes, placas de sostén.
	---	---	---	G-Cu Sn Bz 14 (4)	B-14 (6)	---	84,0 88,0	12,0 16,0	≤1	R	≤0,5	---	≤0,05	---	---	---	Cu+Sn 98,5	18,0	13	3,0	85
---	---	---	G-Cu Sn Bz 20 (4)	B-20 (6)	---	78,0 81,0	18,0 21,0	≤1	R	≤0,5	---	≤0,05	---	---	---	Cu+Sn 97,5	15,0	---	---	150	Piezas con fuerte precisión de fricción, placas con fuertes desgastes. No adecuado para esfuerzos de choque.
BRONCES CON PLOMO / ESTAÑO Antifricción	64	B-144-3A	937	---	B-PB12 (6)	LB2-C	78,0 82,0	9,0 11,0	8,0 11,0	0,7	0,7	---	0,05	---	---	---	17,6 24,6	8,5 12,7	8 20	60	Cojinetes para bajas velocidades y cargas pesadas. Bujes cojinetes con defectos de lubricación.
	66	B-144-3C	935	Rg5 (4)	---	LB4-C	83,0 86,0	4,5 6,0	8,0 10,0	2,0	0,5	---	---	---	---	---	17,6 22,5	8,4 11,2	8 20	60	Pequeños cojinetes y bujes. Cojinetes revestidos con metal blanco antifricción.
	67	B-505 (14)	939	---	---	---	76,5 79,5	5,0 5,0	14,0 18,0	1,5	0,8	---	0,05	---	---	---	17,5 22,5	11,2 15,5	5 7	63	Cojinetes para servicios generales, cuerpos de bombas e impulsores para aguas de minas.
	660	B-144-3B	932	---	---	---	81,0 85,0	6,3 7,5	6,0 8,0	2,0 4,0	0,5	---	0,15	---	---	---	21,1 24,6	9,8 12,7	12 20	65	Usos generales mecánicos en forma de bujes, cojinetes, etc.
	---	B-144-3E B-66	943	---	---	LB5-C	68,5 73,5	4,5 6,0	22,0 25,0	0,5	0,7	---	0,05	---	---	---	14,8 19,0	9,1	7 10	48	Cojinetes con altas velocidades y cargas livianas. Empaquetaduras y sellos mecánicos.
BRONCES ROJOS	40	B-62 B145-A4	836	RgA (4)	B-PB20 (6)	LG2-C	84,0 86,0	4,0 6,0	4,0 6,0	4,0 6,0	1,0	---	0,05	---	---	---	21,1 26,0	9,8 12,0	20 30	60	Válvulas, bridas, accesorios p/cañerías, cuerpos de bombas con partes estructurales, impelentes.
	---	B-505 (14)	842	---	BZN8 (6)	---	78,0 82,0	4,0 6,0	2,0 3,0	10,0 16,0	0,7	---	0,05	---	---	---	19,7	---	15	---	Accesorios para cañerías, codos, tes, cuplas, uniones, bujes y tuercas.
LATON	41	B-146-6B	854	G-MS 64 (5)	---	SCB3-C	65,0 70,0	1,5	1,5 3,7	R	---	---	---	---	---	---	21,1 23,9	7,7 8,4	20 35	50	Piezas en general, que no estén sujetas a elevadas presiones.
BRONCES AL MANGANESIO	43	B-147-8A	865	G-SoMS F-45 (5)	OT63 (8)	HTB1-C	55,0 60,0	1,0	0,4	R	0,5	0,4 2,0	---	0,5 1,5	1,5	---	45,7 50,0	17,6 19,7	20 30	100	Elementos mecánicos que requieren resistencia y tenacidad, brazos de palancas, embragues, etc.
	430 A	B-147-8B	862	G-SoMS P-75 (5)	G-CuZn38 ALFe1Mn1 (7)	HTB3-C	60,0 68,0	0,20	0,2	R	---	2,0 4,0	---	3,0 7,0	2,5 5,0	---	63,2 86,7	31,6 33,7	18 20	180	Piezas marinas de fundición: Contra marchas, placas de desgaste.
	430 B	B-22-E B-147-8C	863	G-SoMS F-15 (5)	---	HTB3-C	60,0 68,0	0,20	0,2	R	---	2,0 4,0	---	3,0 7,0	2,5 5,0	---	77,3 83,6	42,2 58,3	12 18	225	Servicios extrapesados y de elevada resistencia, tornillos sin fin, zapatas de desgaste.
BRONCES AL ALUMINIO Cupro - aluminios	68 A	B-148-9A	952	G-SoMS F-50 (5)	---	AB1-C	86,0	---	---	---	---	2,5 4,0	---	8,5 9,5	---	1,0	45,7 56,2	17,6 19,0	20 35	125 (15)	Bombas resistentes a los ácidos, asientos de válvulas, guías, émbolos, engranajes solicitados.
	68 B	B148-9B	953	G-ALBz9 (5)	---	AB1-C	86,0	---	---	---	---	0,8 1,5	---	9,0 11,0	---	1,0	45,7 56,2	17,6 19,0	20 35	125 (15)	Tuercas reguladoras, mordazas de soldaduras, guías para laminadoras, equipos marinos.
	---	B148-9C	954	---	---	---	83,0	---	---	---	2,5	3,0 5,0	---	10,0 11,5	0,5	0,5	52,7 59,8	21,1 24,6	12 35	140 (15)	Asientos y guías de válvulas, tornillos sin fin, cojinetes, ganchos para decapados.
	---	B-148-9D	955	---	G-CuAl 11 Fe4N1 (7)	AB2-C	78,0	---	---	---	3,0 5,5	3,0 6,0	---	10,0 12,0	3,5	---	63,3 70,3	28,1 30,9	6 12	195 (15)	Guías y asientos de válvulas para motores de aviación, partes resistentes a la corrosión.
	---	B-148-9E	956	---	---	---	88,0	---	---	---	0,25	---	---	6,0 8,0	---	1,0	42,2 52,7	19,7 23,9	10 18	140 (15)	Terminales, conexiones eléctricas, válvulas para vapor, herrajes marinos.
	---	B-148-9F	957	---	---	CMA1-C	71,0	---	0,3	---	1,5 3,0	2,0 4,0	---	7,0 8,5	11,0 14,0	---	0,5	63,3 66,8	28,1 31,6	20 26	180 (15)