

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS BRONCES FUNDIDOS NORMALIZADOS



| TIPIFICACIÓN                              | NORMAS  | VALORES FÍSICOS SOBRE PROBETAS |                      |                   |                     | GUÍA DE APLICACIONES Y PROCESOS  |
|---|---------|--------------------------------|----------------------|-------------------|---------------------|--|
|   | SAE (1) | Resist. Tracción (10)          | Límite Elástico (11) | Alargamiento (12) | Dureza Brinell (13) | USOS Y APLICACIONES PRINCIPALES  |
| BRONCES AL ESTAÑO<br>FOSFOROSOS LEGÍTIMOS | 62      | 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      | 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      | 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 | 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     | 28,1 31,6                      | 12,7 14,8            | 20 30             | 70                  | Casquillos marinos, camisas de calandras, cilindros papelerías, ruedas helicoidales con bajos esfuerzos.     |
|   | 621     | 25,3 28,1                      | 11,2 14,1            | 18 25             | 70                  | Idénticas condiciones mecánicas y estructurales que el SAE620, buena maquinabilidad u sutilez.               |
|   | 622     | 23,9 28,1                      | 11,2 14,1            | 22 30             | 65                  | Válvulas, accesorios y partes que deban soportar presiones de hasta 250°C.                                   |
|   | 640     | 24,6 30,9                      | 13,4                 | 10 20             | 80                  | Coronas dentadas, aros de sincronización, bujes cojinetes, placas de sostén.                                 |
|   | ---     | 18,0                           | 13                   | 3,0               | 85                  | Adecuados para cojinetes de deslizamiento, coronas helicoidales, partes de válvulas de alta presión.         |
|   | ---     | 15,0                           | ---                  | ---               | 150                 | Piezas con fuerte precisión de fricción, placas con fuertes desgastes. No adecuado para esfuerzos de choque. |
| BRONCES CON PLOMO/<br>ESTAÑO Antifricción | 64      | 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      | 17,6 22,5                      | 8,4 11,2             | 8 20              | 60                  | Pequeños cojinetes y bujes. Cojinetes revestidos con metal blanco antifricción.                              |
|   | 67      | 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     | 21,1 24,6                      | 9,8 12,7             | 12 20             | 65                  | Usos generales mecánicos en forma de bujes, cojinetes, etc.  |
|   | ---     | 14,8 19,0                      | 9,1                  | 7 10              | 48                  | Cojinetes con altas velocidades y cargas livianas. Empaquetaduras y sellos mecánicos.                        |
| BRONCES ROJOS                             | 40      | 21,1 26,0                      | 9,8 12,0             | 20 30             | 60                  | Válvulas, bridas, accesorios p/cañerías, cuerpos de bombas con partes estructurales, impelentes.             |
|   | ---     | 19,7                           | ---                  | 15                | ---                 | Accesorios para cañerías, codos, tes, cuplas, uniones, bujes y tuercas.                                      |
| LATON                                     | 41      | 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      | 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   | 63,2 86,7                      | 31,6 33,7            | 18 20             | 180                 | Piezas marinas de fundición: Contra marchas, placas de desgaste.   |
|   | 430 B   | 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<br>Cupro - aluminios  | 68 A    | 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    | 45,7 56,2                      | 17,6 19,0            | 20 35             | 125 (15)            | Tuercas reguladoras, mordazas de soldaduras, guías para laminadoras, equipos marinos.                        |
|   | ---     | 52,7 59,8                      | 21,1 24,6            | 12 35             | 140 (15)            | Asientos y guías de válvulas, tornillos sin fin, cojinetes, ganchos para decapados.                          |
|   | ---     | 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.                    |
|   | ---     | 42,2 52,7                      | 19,7 23,9            | 10 18             | 140 (15)            | Terminales, conexiones eléctricas, válvulas para vapor, herrajes marinos.                                    |
|   | ---     | 63,3 66,8                      | 28,1 31,6            | 20 26             | 180 (15)            | Herramientas de seguridad, rodillos de soldadoras, segmentos de desgaste, válvulas.                          |