

# Aleaciones y aplicaciones

## Bronces rojos

DENOMINACIÓN	COMPOSICIÓN %	APLICACIONES
<b>RG-5</b>	Cu: 85	Excelente material para cargas medias y rozamientos. Para trabajos a buenas velocidades y medianas presiones, adecuada para accesorios de fricción de ferrocarriles y maquinaria. Eficientes propiedades de deslizamiento y estanqueidad a la presión hidrostática y de vapor. Ideal para valvulería en general y equipos hidráulicos.
	Sn: 5	
	Pb: 5	
	Zn: 5	
<b>RG-7</b>	Cu: 83	Aleación estructuralmente fuerte, para la utilización en condiciones severas. Adecuada para trabajos en los que se produzca un pequeño golpeteo. Recomendable para cojinetes de gran desgaste. Por su bajo coeficiente de fricción y su resistencia al desgaste, material idóneo para guía de válvulas, cojinetes de émbolo, casquillos de cabeza de biela y bridas, maquinaria agrícola, tec.
	Sn: 7	
	Pb: 6	
	Zn: 4	
<b>RG-10</b>	Cu: 88	Material duro resistente al agua de mar para cojinetes de deslizamiento y piezas de acoplamiento sometidas a esfuerzos moderados.
	Sn: 10	
	Zn: 2	

## Bronces al estaño

DENOMINACIÓN	COMPOSICIÓN %	APLICACIONES
--------------	---------------	--------------

DENOMINACIÓN	COMPOSICIÓN %	APLICACIONES
90/10	Cu: 90	Material duro de gran porcentaje de dilatación resistente a la corrosión y a agua de mar. Apropiado para ruedas directrices, y alabes de turbinas.
	Sn:10	
88/12	Cu: 88	Material con resistencia al desgaste, corrosión y agua de mar, apropiado para tuercas de husillo, ruedas helicoidales y camisas de cilindros.
	Sn:12	
86/14	Cu: 86	Aleaciones de gran tenacidad para trabajos donde se precisa gran dureza. Para casquillería y cojinetes que soportan grandes cargas, pequeñas velocidades y sin golpeteo. Apropiado para coronas de tornillos vis-sin-fin, elementos hidráulicos de alta presión, maquinaria frigorífica, etc.
	Sn: 14	

## Bronces al plomo

DENOMINACIÓN	COMPOSICIÓN %	APLICACIONES
Pb-10	Cu: 80	Grandes propiedades antifricción y una buena resistencia a la corrosión. Para la fabricación de cojinetes con una lubricación perfecta, evitando el plomo. Recomendable para cojinetes de torno en contacto con aguas minerales o líquidos sulfurosos.
	Sn: 10	
	Pb: 10	
Pb-15	Cu: 77	Para piezas cuyo engrase es deficiente. Para su adaptación hay que calcular la carga y velocidad a que va sometido el material, así como al engrase que recibirá. Se adapta a cojinetes de elevada presión en los que pueda producirse resistencia en los bordes, tejuelos de cojinetes anti-fricción, apoyo de ejes de locomotoras y vagones de ferrocarril, cojinetes de tranvías eléctricos, cojinetes para laminadoras en frío, etc.
	Sn: 8	
	Pb: 15	
Pb-20	Cu: 75	La gran cantidad de plomo y menos de estaño le permite trabajar a un mayor número de revoluciones sin agarrotamiento, no siendo aconsejable para grandes cargas, debido a su baja dureza y resistencia a la tracción. Su empleo es idóneo en bielas, cigüeñales, bombas sumergibles, ejes de cola navales, etc.
	Sn: 4,5	
	Pb: 20	

## Bronces al aluminio-manganeso

DENOMINACIÓN	COMPOSICIÓN %	APLICACIONES
AL	Cu: 89	Piezas resistentes a la corrosión en las industrias químicas, en los productos alimenticios, del petróleo y de la minería, piezas de fricción para cargas pesadas, como ajustes y cierres de cañón. Jaulas de rodamientos a bolas, carters, tornillos sin-fin, piñones, grifería a alta presión y armaduras de sistemas de vapor. Para aviación: guías y asientos de válvula y tuercas de sujeción de hélices.
	Al: 9,5	
	Fe: 1,5	
ALFE	Cu: 86	
	Al: 10	
	Fe: 3	
ALNI	Cu: 79,5	
	Al: 10	
	Ni: 5,5	
	Fe: 4,5	
HR	Cu: 60	
	Al: 5	
	Ni: 2	
	Fe: 2,5	
	Mn: 4	
	Zn: R	

