

Alliages et applications

BRONZES ROUGES

Designation	Composition en %	Applications
RG-5	Cu: 85	Excellent matériau pour les charges moyennes et les frottements. Pour les travaux à des vitesses conséquentes et des pressions moyennes, approprié pour les accessoires de friction des voies ferrées et des machines. Propriétés efficaces de glissement et d'étanchéité à la pression hydrostatique et de vapeur. Idéal pour la robinetterie en général et les équipements hydrauliques.
	Sn: 5	
	Pb: 5	
	Zn: 5	
RG-7	Cu: 83	Alliage structurellement fort, pour un usage dans des conditions difficiles. Approprié pour les travaux où se produisent des à-coups. Recommandé pour les roulements à forte usure. Grâce à son faible coefficient de friction et à sa résistance à l'usure, c'est un matériau idéal pour les guides de soupapes, roulements de piston, culots de tête de bielle et de brides, machines agricoles, etc.
	Sn: 7	
	Pb: 6	
	Zn: 4	
RG-10	Cu: 88	Matériau dur résistant à l'eau de mer pour les coussinets de glissement et les pièces d'accouplement soumis à des contraintes modérées.
	Sn: 10	
	Zn: 2	

BRONZES À L'ÉTAIN

Designation	Composition en %	Applications
-------------	------------------	--------------

Designation	Composition en %	Applications
90/10	Cu: 90	Matériau dur avec un pourcentage élevé de dilatation, résistant à la corrosion et à l'eau de mer. Adapté pour les roues directrices et les aubes de turbine.
	Sn:10	
88/12	Cu: 88	Matériau résistant à l'usure, à la corrosion et à l'eau de mer, approprié pour les fourreaux de broche, les roues hélicoïdales et les chemises de cylindre.
	Sn:12	
86/14	Cu: 86	Alliages très résistants à la rupture, pour les travaux qui nécessitent une grande dureté. Pour les culots et les coussinets qui supportent de grandes charges, de petites vitesses et sans à-coup. Approprié pour les couronnes de vis sans fin, éléments hydrauliques de haute pression, machines frigorifiques, etc.
	Sn: 14	

BRONZE AU PLOMB

Designation	Composition en %	Applications
Pb-10	Cu: 80	Grandes propriétés antifriction et bonne résistance à la corrosion. Pour la fabrication des coussinets avec une lubrification parfaite, en évitant le plomb. Recommandé pour les coussinets de tour, en contact avec des eaux minérales ou des liquides sulfureux.
	Sn: 10	
	Pb: 10	
Pb-15	Cu: 77	Pour les pièces où le graissage est déficient. Pour son adaptation, il faut calculer la charge et la vitesse auxquelles sera soumis le matériau, ainsi que le graissage qu'il va recevoir. Adapté pour les coussinets à pression élevée pour lesquels il pourrait se produire une résistance sur les bords, coussinets de palier antifriction, support d'axe pour locomotives et wagons, coussinets de tramway électrique, coussinets de lamineuse à froid, etc.
	Sn: 8	
	Pb: 15	
Pb-20	Cu: 75	La grande quantité de plomb et moins d'étain permet de travailler avec un grand nombre de révolutions sans grippage. Il n'est néanmoins pas conseillé pour les grandes charges à cause de sa faible dureté et de sa résistance à la traction. Son usage est idéal pour les bielles, vilebrequins, pompes immergées, axes d'empennage, etc.
	Sn: 4,5	
	Pb: 20	

BRONZES A L'ALUMINIUM-MANGANÈSE

Designation	Composition en %	Applications
AL	Cu: 89	<p>Pièces résistantes à la corrosion dans l'industrie chimique, produits alimentaires, pétrole et mine, pièces de friction pour charges lourdes, comme réglages et fermetures de canon. Cages de roulement à billes, carters, vis sans fin, pignons, robinetterie à haute pression et armatures des systèmes de vapeur.</p> <p>Pour l'aviation : guides et sièges de valve, écrous de fixation des hélices.</p>
	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	

