

Bronce UNS C86200

SAE 430A ASTM B505/B584

	% MIN.	% MAX.	USE
COBRE	60.0	66.0	Es una aleación de bronce al manganeso con gran resistencia mecánica, excelente tenacidad y elevada dureza, se usa frecuentemente en trabajos de ingeniería estructural.
ESTAÑO	-	0.20	
FIERRO	2.0	4.0	
NIQUEL	-	1.0	
PLOMO	-	0.20	
ZINC	22.0	28.0	
ALUMINIO	3.0	4.9	
MANGANESO	2.5	5.0	

Resistencia a la tensión. 6,330 kg/cm²
 Alargamiento en 50 mm. 18 %
 Dureza Brinell. (3000 kg) 180-200

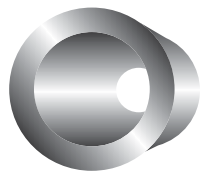
Características:

Es una aleación de gran dureza, excelente para trabajos con mucha carga, con excelentes propiedades anticorrosivas por lo que es muy recomendado para trabajos en agua salada.

Composición química

(Cu + demás elementos mencionados, 99.0 % min.)

	Cu(1)	Fe	Zn	Al	Mn
Min./Max.	60.0-66.0	2.0-4.0	22.0-28.0	3.0-4.9	2.5-5.0
Nominal	63	3.0	25	4	3.7



Especificaciones aplicables

Producto	Especificación
Centrifuga	ASTM B271
Colada continua	ASTM B505
Lingote	ASTM B30
Arena	ASTM B584,ASTMB763

Procesos de fabricación comunes

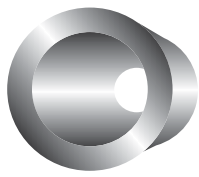
Fundición

Propiedades de fabricación

Junto a la técnica	Idóneo
Soldadura	Bajo
Soldadura externa	Bajo
Soldadura oxiacetilénica	Bueno
Soldadura por arco con gas	Bajo
Soldadura de arco con metal recubierto	Bueno

Propiedades térmicas

Tratamiento	Temp./Time - EU	Temp./Tiempo - SI
Estrés de temperatura	500	260
Solución mínima		
Solución máxima		
Solución de tiempo	0.0	
Solución media	Ninguna	
Precipitaciones valor		
Precipitaciones tiempo		
Precipitación media	Ninguna	
Recocido mínimo		
Recocido máximo		
Tiempo de recocido		
Trabajo en caliente máxima		
Trabajo en caliente mínima		



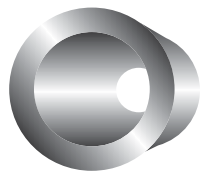
Propiedades mecánicas

Temple	Sección Tamaño	Typ/ Min	Temp	Fuerza de tracción	Fluencia (0.05% ext. Bajo carga)
	in.		F	ksi	ksi
	mm.		C	MPa	MPa
Molde de arena					
M01	0.0	TYP	68	95	48
	0.0		20	655	331
Método centrifugado					
M02	0.0	SMIN	68	90	45
	0.0		20	621	310
Colada continua					
M07	0.0	SMIN	68	90	45
	0.0		20	621	310

EI	Dureza Brinell		Resistencia al corte	Resistencia a la fatiga	Resistencia al impacto Izod
%	500	3000	ksi	ksi	ft-lb
			MPa	MPa	J
Molde en arena					
20	-	180	-	-	12.0
20	-	180	-	-	16.0
Metodo centrifugado					
18	-	-	-	-	0.0
18	-	-	-	-	0.0
Colada continua					
16	-	-	-	-	0.0
16	-	-	-	-	0.0

Propiedades físicas

<>	EU	Métrico
Punto de fusión - Líquido	1725 F	941 C
Punto de fusión - Sólido	1650 F	899 C
Densidad	.0288 lb/in ³ at 68 F	7.97 g /cm ³ a 20 C
Peso específico	7.97	7.97
Resistencia eléctrica	136.7 ohm-cmil/ft at 68 F	22.7 microhm-cm at 20 C
Conductividad eléctrica	8 % IACS a 68° F	.044 Siemens / cm at 20 C
Coefficiente de expansión térmica	12 · 10 ⁻⁶ por °F (68-572 F)	21.6 · 10 ⁻⁶ por °C (20-300 C)
Capacidad de calor específico	0.09 btu/lb/°F at 68 F	377.1 J/kg · °K a 20 C
Modulo de elasticidad a la tensión	15,000 Ksi	103,400
Permeabilidad Magnetica	1.24	1.24



Características de fundición

Atributos	Nivel
Rendimiento de fundición	Bajo
Escoria	Alto
Efecto del tamaño de la sección	Bajo
Fluidez	Medio
Gaseamiento	Bajo

Las aplicaciones y usos más frecuentes del UNS C86200:

Soportes y piezas estructurales
Engranajes
Componentes de máquinas de alta resistencia
Ganchos de decapado
Husillos y tornillos
Tuercas
Componentes de válvulas
Piezas de barcos
Helices marinas