

CAÑOS DE COBRE

USOS MÁS FRECUENTES

Intercambiadores de calor químicos e industriales, condensadores y evaporadores, calderas y auxiliares similares en plantas de energía, equipos de aire acondicionado y refrigeración así como en usos de plomería.

COMPOSICIÓN QUÍMICA EN %

Liga CDA	%	Cu (incl. Ag)	P
C12200	Mín.	99,9	0,015
	Máx.	-	0,040

PROPIEDADES FÍSICAS

Densidad a 20° C [gr/cm ³]	8,94	Coef. De dilatación lineal [1/°C]	0,000018
Rango de fusión (liquido) [°C]	1083	Conductividad Térmica a 20° C [cal/cm ³ /sm/s/°C]	0,81
Rango de fusión (solido) [°C]	1065	Conductividad Eléctrica a 20° C [m/ohm mm ²]	49,3
Módulo de elasticidad a 20° C [daN/mm ²]	12140	Resistencia eléctrica [μ ohm/cm]	2,03
Modulo de rigidez a 20° C [daN/mm ²]	4590		

PROPIEDADES MECÁNICAS

Para tubos de uso general bajo la norma ASTM B75/B75M

Liga CDA	Temple	Resistencia a la Tracción [daN/mm ²]		Dureza en escala Rockwell aproximada			
		Mín.	Máx.	Superficial 30T		Superficial F	
				Mín.	Máx.	Mín.	Máx.
12200	Resorte	20,5	-	-	-	-	55
	Semi duro	25	32	30	60	-	-
	Duro	31	-	30	-	-	-

Para tubos de refrigeración bajo norma ASTM 280

Liga CDA	Temple	Resistencia a la Tracción [daN/mm ²]		Elasticidad 50,8 mm
		Mín.	Máx.	Mín.
12200	Resorte	20,5	-	40
	Duro	31	-	-

FORMULA EMPLEADA PARA EL CÁLCULO DE LA PRESIÓN INTERNA

$$p = \frac{2 \times S \times e_{\min}}{D - 0,8 \times e_{\min}}$$

Donde:

e_{\min} = espesor mínimo de pared en mm

P = presión admisible en Kg/cm²

D = diámetro exterior en mm

S = esfuerzo admisible, kg/cm²