

CARACTERÍSTICAS DE CONDUCTORES

El cobre es el metal más común en los conductores para comunicaciones, las tablas abajo mostradas contiene los datos de consulta más frecuente sólo en los calibres de uso en comunicación y electrónica.

El conductor sólido de cobre natural es la primera opción si la aplicación lo permite; se usa cuerda cuando se necesita flexibilidad y cobre estañado cuando se va a usar soldadura o se quiere dar una protección contra oxidación.

Otros conductores que se usan son:

Aluminio en mallas de cables coaxiales en combinación con cintas aluminizadas, su conductividad eléctrica es aproximadamente el 60% de la del cobre suave.

Acero recubierto de cobre (CCS) en cables coaxiales o acometidas telefónicas, da una mayor resistencia a la tensión, su conductividad eléctrica es entre 20 y 40% de la del cobre suave, dependiendo de la proporción entre el área de acero y la de cobre.

CONDUCTORES SÓLIDOS DE COBRE PARA COMUNICACIONES

AWG	Composición del conductor	Diámetro mm	Area mm ²	Peso kg/km	Resistencia c.d. nominal @ 20°C	
					Cobre natural Ω/km	Cobre estañado Ω/km
28	Sólido	0.320	0.08	0.72	214.0	232.0
27	Sólido	0.361	0.10	0.91	169.0	182.0
26	Sólido	0.404	0.13	1.14	135.0	146.0
24	Sólido	0.511	0.21	1.82	84.2	89.2
22	Sólido	0.643	0.32	2.89	53.2	54.8
20	Sólido	0.813	0.52	4.61	33.2	34.4
18	Sólido	1.020	0.82	7.32	21.0	22.2
16	Sólido	1.290	1.31	11.60	13.3	14.7
14	Sólido	1.630	2.08	18.50	8.3	8.8

CUERDAS DE COBRE PARA COMUNICACIONES

AWG	Composición del conductor	Diámetro mm	Area mm ²	Peso kg/km	Resistencia c.d. nominal @ 20°C	
					Cobre natural Ω/km	Cobre estañado Ω/km
28	7/36	0.38	0.09	0.82	194.0	221.0
27	7/35	0.45	0.11	1.04	---	176.0
26	7/34	0.48	0.14	1.29	122.0	139.0
24	7/32	0.61	0.23	2.05	75.9	84.2
	19/36	0.63	0.24	2.20	71.6	81.7
22	7/30	0.78	0.36	3.26	48.6	54.4
	19/34	0.81	0.38	3.50	45.1	50.8
20	10/30	0.91	0.51	4.67	34.0	37.4
	19/32	0.96	0.51	5.47	33.9	37.3
	19/33	0.87	0.475	4.30	37.8	---
18	16/30	1.17	0.81	7.45	21.3	23.4
	26/32	1.21	0.83	7.50	21.3	23.4
16	26/30	1.52	1.32	12.10	13.1	14.4
14	42/30	1.75	2.08	19.20	8.3	9.2

- Los valores mostrados son para conductores desnudos. No toman en cuenta la longitud adicional por torcido del cable.