

Alambres y Cables Desnudos

## Cable de Cobre Desnudo



### DESCRIPCIÓN GENERAL

Cable de cobre desnudo en temple duro, semiduro o suave.

### ESPECIFICACIONES

- NOM-063-SCFI Productos eléctricos conductores - Requisitos de seguridad.
- NMX-J-012-ANCE Cables de cobre con cableado concéntrico para usos eléctricos.
- ASTM B-8 Standard Specification For Concentric-Lay-Stranded Copper Conductors, Hard, Medium-hard or Soft.

### PRINCIPALES APLICACIONES

- Los cables de cobre en función de su temple y construcción, se usan sobre aisladores en líneas aéreas de distribución eléctrica.
- En conexiones de neutros y puestas a tierra de equipos y sistemas eléctricos.
- Como conductores principales de conductores eléctricos aislados.

### CARACTERÍSTICAS

- Formado por alambres de cobre electrolítico de alta pureza con un contenido mínimo de 99,9% de cobre.
- Los cables se fabrican en construcción concéntrica.
- Se elaboran en calibres de 0,519 1 a 506,7 mm<sup>2</sup> (20 AWG a 1 000 kcmil).
- Temple duro, semiduro o suave dependiendo de las aplicaciones.
- Estos productos se ofrecen en empaques de carrete.

### VENTAJAS

- Por su alta conductividad eléctrica el cobre es el metal ideal para las instalaciones eléctricas.
- Los conductores de cobre son resistentes a la corrosión.
- Ofrecen una gran resistencia mecánica.
- Mayor flexibilidad que el alambre por su construcción.

**CABLE DE COBRE DESNUDO**

Designación nom. de AWG/ kcmil	Área de la secc. transversal	Peso aprox.	Cap. de cond. de corriente(1)	TEMPLE DURO					TEMPLE SEMIDURO					TEMPLE SUAVE				
				CLASE AA					CLASE A					CLASE B				
				Núm. de artículo	Núm. de hilos	Esf. a la rup.	Resis. Eléc. CD a 20°C	Diámetro total nominal	Núm. de artículo	Núm. de hilos	Esf. a la rup.	Resis. Eléc. CD a 20°C	Diámetro total nominal	Núm. de artículo	Núm. de hilos	Esfuerzo a la ruptura	Resis. Eléc. a CD a 20°C	Diámetro total nominal
mm <sup>2</sup>	kg / km	Amp.	MPa	ohm / km	mm	MPa	ohm / km	mm	MPa	ohm / km	mm	MPa	ohm / km	mm				
20	0,519	4,71												DL78	7	285	33,9	0,92
18	0,823	7,47												J163	7	275	21,4	1,16
16	1,307	11,85												DL79	7	275	13,5	1,46
14	2,082	18,88												H698	7	265	8,45	1,85
12	3,307	29,99												H491	7	265	5,32	2,33
10	5,260	47,70												H492	7	265	3,34	2,93
8	8,367	75,87	90											H454	7	265	2,10	3,70
7	10,55	95,70	110											DL81	7	265	1,67	4,16
6	13,30	120,6	130											H493	7	265	1,32	4,67
5	16,76	152,1	150											DL82	7	265	1,05	5,24
4	21,15	191,8	180	DL54	3	395	0,865	6,46	A080	7	315	0,861	5,88	N113	7	265	0,832	5,88
3	26,67	241,8	200	DL55	3	395	0,686	7,25	DL71	7	315	0,682	6,61	H583	7	265	0,660	6,61
2	33,62	304,9	230	DL56	3	385	0,544	8,14	A079	7	315	0,541	7,42	H495	7	265	0,523	7,42
1	42,41	384,6	270	DL57	3	380	0,431	9,14	DL72	7	310	0,429	8,33	K637	19	265	0,415	8,43
1/0	53,48	484,9	310	A065	7	395	0,342	9,36	A083	7	310	0,340	9,36	H481	19	265	0,329	9,47
2/0	67,43	611,4	360	A066	7	390	0,271	10,51	A084	7	305	0,270	10,51	H482	19	265	0,261	10,63
3/0	85,01	770,9	420	A067	7	385	0,215	11,80	A085	7	305	0,214	11,80	H483	19	265	0,207	11,94
4/0	107,2	972,1	480	A068	7	380	0,171	13,25	A086	7	300	0,170	13,25	H484	19	255	0,164	13,40
250	126,7	1 149	540	DL58	12	390	0,144	15,24	A087	19	310	0,144	14,57	H496	37	265	0,139	14,62
300	152,0	1 378	610	DL59	12	385	0,120	16,69	A088	19	310	0,120	15,96	H497	37	265	0,116	16,01
350	177,3	1 608	670	DL60	12	380	0,103	18,02	A089	19	305	0,103	17,24	H498	37	265	0,099 2	17,29
400	202,7	1 838	730	DL61	19	390	0,090 3	18,43	A090	19	305	0,089 8	18,43	H499	37	255	0,086 8	18,49
450	228,0	2 068	780	A073	19	385	0,080 2	19,55	A091	37	310	0,079 8	19,61	H559	37	255	0,077 2	19,61

500	253,4	2 298	840	DL62	19	385	0,072 2	20,61	A092	37	310	0,071 8	20,67	H594	37	255	0,069 4	20,67
550	278,7	2 527	880	DL63	37	395	0,065 6	21,68	DL73	37	310	0,065 3	21,68	DL83	61	265	0,063 1	21,71
600	304,0	2 757	940	DL64	37	395	0,060 2	22,64	DL74	37	310	0,059 9	22,64	DL84	61	265	0,057 9	22,67
650	329,4	2 987	990	DL65	37	395	0,055 5	23,57	DL75	61	310	0,055 3	23,60	DL85	61	255	0,053 4	23,60
700	354,7	3 216	1 040	DL66	37	390	0,051 6	24,46	DL76	61	310	0,051 3	24,49	DL86	61	255	0,049 6	24,49
750	380,0	3 446	1 090	DL67	37	390	0,048 1	25,31	A094	61	310	0,047 9	25,35	DL87	61	255	0,046 3	25,34
800	405,4	3 676	1 130	DL68	37	385	0,045 1	26,15	U360	61	310	0,044 9	26,18	DL88	61	255	0,043 4	26,18
900	456,0	4 135	1 220	DL69	37	385	0,040 1	27,73	DL77	61	310	0,039 9	27,77	DL89	61	255	0,038 6	27,77
1 000	506,7	4 595	1 300	DL70	37	385	0,036 1	29,23	A095	61	310	0,035 9	29,27	R835	61	255	0,034 7	29,27

**NOTA:** Datos aproximados sujetos a tolerancias de manufactura. (1) Calculada para un conductor desnudo, expuesto al sol, operando a una temperatura de 75 °C. Temperatura ambiente: 25 °C, velocidad del viento: 0,61 m/s y emisividad térmica relativa de la superficie del conductor: 0,5 (2) Estos valores se dan como información ya que la NOM-063 no los especifica.

