

Cu conductor for Overhead Power Lines

COPPER CONDUCTOR AS PER UNE 207015 FOR OVERHEAD POWER LINES

Designation	Nominal cross section	Formation		Structure Apparent diameter of the cable	breaking load	Maximum electrical resistance at 20°C	Weight
		Number of wires	Nominal diameter of each wire				
	mm ²		mm	mm	daN	Ω / km	Kg/km
C 10	10	7	1,35	4,05	420	1,84	91
C 16	15,3	7	1,7	5,1	658	1,16	144
C 25	25,2	7	2,14	6,42	1.011	0,734	228
C 35	34,9	7	2,52	7,56	1.345	0,529	317
C 50	49,5	7	3	9	1.902	0,372	449
C 70	70,3	19	2,17	10,85	2.735	0,264	640
C 95	94,8	19	2,52	12,6	3.525	0,196	864
C 120	121,2	19	2,85	14,25	4.597	0,153	1.104
C 150	147,1	37	2,25	15,75	5.710	0,126	1.344
C 185	184,5	37	2,52	17,64	6.844	0,101	1.687
C 235	236	37	2,85	19,05	8.754	0,0789	2.157
C 300	304,2	61	2,52	22,68	10.899	0,0615	2.791
C 400	389,1	61	2,85	25,65	13.940	0,048	3.570
C 500	490,6	61	3,2	28,8	16.772	0,0374	4.501

Para cualquier composición de alambres del conductor cableado resulta un valor medio final efectivo para el Elasticity modulus , $E = 10.500 \text{ daN}$, y como Linear expansion coefficient, un valor constante $\alpha = 17 \times 10^{-6}$ por grado centígrado.