



# Alambres Esmaltados





## > ALAMBRES ESMALTADOS DE COBRE

Alambres redondos de cobre recubiertos con esmalte.



### > APLICACIONES

Los alambres esmaltados de cobre son utilizados en la construcción de generadores y motores eléctricos, bobinas de campo, balastos para lámparas, bobinas de transformadores de potencia y devanados de arranque de motores eléctricos fraccionarios, tal como se especifica en el National Electrical Code. Este tipo de alambre dependiendo de su forma de construcción puede alcanzar una estabilidad térmica tal que permite su uso hasta los 180 °C (si el esmalte que lo recubre es de resinas de poliéster-imida) o hasta los 200 °C (tiene doble recubrimiento, una primera aplicación de esmalte a base de poliéster-imida modificado y una sobrecapa a base de poliamida-imida). En ambos casos se fabrica en dos espesores normales de aislamiento: capa sencilla (S) y capa doble (D).

### > ESPECIFICACIONES

Los alambres esmaltados de cobre de 180 °C y 200 °C, fabricados por ELECTROCABLES C.A., cumplen con las siguientes especificaciones y normas:

ASTM B-3: Alambres de cobre recocido o suave.

NEMA MW-1000: Alambres esmaltados.

Además de todos los requerimientos del National Electrical Code.

### CONSTRUCCIÓN

Los alambres esmaltados están contruidos con cobre de temple suave. Sobre el conductor metálico se aplica un recubrimiento de esmalte en base de poliéster-imida (para los de grado térmico de 180 °C) o en base de poliéster-imida modificado mas una segunda capa de resina a base de poliamida-imida (para los de grado térmico de 200 °C). El rango de calibres que mantenemos a disposición del mercado va desde el 38 hasta el 4 AWG. Las principales características de estos alambres, son las siguientes:

- Gran resistencia a la sobrecarga.
- Muy alta rigidez dieléctrica.



#### > GUAYAQUIL - ECUADOR

PLANTA: Parque Industrial "El Sauce" Km. 11 1/2 vía a Daule

PBX: (593-4) 2100500 - 2100800

Fax: (593-4) 2100441 - 2100435 - P.O.Box: 09-01-675 / Email: info@electrocable.com

## ➤ ALAMBRES ESMALTADOS DE COBRE

- Gran resistencia a los solventes orgánicos.
- Resistencia al FREON 22.
- Alta resistencia al flujo termoplástico.

Se suministran en carretes de distinto tamaño y capacidad según su calibre.

CLASE TÉRMICA 200 °C (NEMA MW 35 - C) (NEMA MW 74 - C)												
CALIBRE (AWG)	DIÁMETRO CON ESMALTE (max) mm	DIÁMETRO DESNUDO			INCREMENTO DE ESMALTE (min) mm	ELONGACIÓN (min) %	RIGIDEZ DIELÉCTRICA (min) V	ÁNGULO DE RETORNO (max) Grados	RESISTENCIA A LA ABRASIÓN (min) g.	TERMOPLAS- TICIDAD (min) °C	RESISTENCIA ELÉCTRICA A 20°C ohm/km	No. de fallas en m., máx.
		min.	nom.	max.								
4	5.329	5.138	5.189	5.24	0.094	38	3700	-	-	-	0.8315	-
5	4.755	4.575	4.62	4.666	0.094	37	3700	-	-	-	1.049	-
6	4.244	4.074	4.115	4.155	0.091	37	3600	-	-	-	1.323	-
7	3.787	3.63	3.665	3.701	0.089	36	3500	-	-	-	1.667	-
8	3.383	3.231	3.264	3.297	0.089	36	3500	-	-	-	2.102	-
9	3.023	2.878	2.906	2.934	0.086	36	3400	-	-	-	2.652	-
10	2.703	2.563	2.588	2.614	0.086	35	6800	-	1270	-	3.343	-
11	2.416	2.281	2.304	2.327	0.084	35	6600	-	1270	-	4.22	-
12	2.159	2.032	2.052	2.073	0.081	34	6400	-	1270	-	5.31	-
13	1.935	1.811	1.829	1.847	0.081	34	6400	-	1270	-	6.69	-
14	1.732	1.613	1.628	1.643	0.081	33	6330	42	1270	-	8.45	5
15	1.549	1.435	1.45	1.466	0.076	33	6160	46	1190	-	10.6	5
16	1.384	1.278	1.29	1.303	0.074	33	6000	50	1115	-	13.5	5
17	1.240	1.138	1.151	1.163	0.071	32	5850	54	1045	300	16.9	5
18	1.110	1.013	1.024	1.034	0.066	32	5700	58	980	300	21.4	5
19	0.993	0.902	0.912	0.922	0.064	31	5550	62	910	300	26.9	5
20	0.892	0.805	0.813	0.820	0.061	30	5410	66	850	300	33.9	5
21	0.800	0.716	0.724	0.732	0.056	30	5270	53	800	300	42.7	5
22	0.714	0.635	0.643	0.650	0.053	29	5130	58	750	300	54.3	5
23	0.643	0.569	0.574	0.579	0.051	29	5000	62	700	300	67.9	5
24	0.577	0.505	0.511	0.516	0.048	28	4870	67	655	300	85.9	5
25	0.516	0.450	0.455	0.460	0.046	28	4740	72	615	300	108	5
26	0.462	0.399	0.404	0.409	0.043	27	4620	76	575	300	138	5
27	0.419	0.358	0.361	0.363	0.041	27	4500	50	540	300	172	5
28	0.373	0.318	0.320	0.323	0.041	26	4380	55	510	300	218	5
29	0.338	0.284	0.287	0.290	0.038	26	4270	61	480	300	271	5
30	0.302	0.251	0.254	0.257	0.033	25	4220	66	450	300	347	5
31	0.274	0.224	0.226	0.229	0.030	24	3900	-	-	-	438	5
32	0.249	0.201	0.203	0.206	0.028	24	3570	-	-	-	542	5
33	0.224	0.178	0.180	0.183	0.025	23	3250	-	-	-	689	5
34	0.198	0.157	0.160	0.163	0.023	22	2920	-	-	-	873	5
35	0.178	0.140	0.142	0.145	0.023	21	2920	-	-	-	1108	5
36	0.160	0.124	0.127	0.130	0.020	20	2600	-	-	-	1389	5
37	0.145	0.112	0.114	0.117	0.018	20	2270	-	-	-	1713	5
38	0.130	0.099	0.102	0.104	0.018	19	950	-	-	-	2169	5



### ➤ GUAYAQUIL - ECUADOR

PLANTA: Parque Industrial "El Sauce" Km. 11 1/2 vía a Daule

PBX: (593-4) 2100500 - 2100800

Fax: (593-4) 2100441 - 2100435 - P.O.Box: 09-01-675 / Email: info@electrocable.com