

3.2 El aislamiento tendrá el espesor adecuado para que se satisfagan los requisitos de aislamiento y capacidad mutua que prescribe esta norma (aprox. 0.21 mm), y su calidad deberá cumplir con los requisitos que se establecen para pruebas físicas de PVC semirígido.

#### 4. Formación del cable

4.1 Los conductores aislados se torcerán en pares. El paso más largo de torcido de estos pares no será mayor de 150 mm, y todos los pares de un grupo de diez tendrán pasos de torcido diferentes, o en caso de pasos similares su colocación en el grupo será diametralmente opuesta para evitar efectos de diafonía.

4.2 El cable estará formado por grupos de diez pares, y la reunión de estos grupos se hará en forma simultánea, o en forma concéntrica con dos pares al centro y ocho alrededor.

4.3 Estos cables estarán formados exclusivamente por sectores de diez pares, identificando cada sector por una cinta de color de acuerdo con lo que se indica la Tabla 2 de estas normas.

4.4 Sobre el cableado de todos los grupos de pares se aplicará una cinta reunidora de maylar o de otro material no higroscópico; esta cinta se pondrá con un traslape mínimo de 15 % del ancho de la propia cinta.

#### 3. Clave de colores

##### 3.1 Tabla No. 1

Colores del aislamiento de PVC semirígido de los diez pares que forman cada uno de los grupos y su notación Munsell					
1 blanco	- azul			6 negro	- azul
2 blanco	- amarillo			7 Negro	- amarillo
3 blanco	- rojo			8 negro	- rojo
4 blanco	- verde			9 negro	- verde
5 blanco	- naranja			10 negro	- naranja
azul	2.5 PB	4/10		naranja	2.5 YR 6/14
amarillo	5 Y	8.5/12		blanco	N 9/
rojo	2.5 R	4/12		negro	N 2/
verde	2.5 G	5/12			

### ⊕ Cable Telefónico Plástico Exterior Autosoportado Tipo ASP

#### 1. Material

1.1 Este tipo de cable está formado por dos secciones, siendo la primera el cable telefónico de pares y, la segunda el cable mensajero o soporte. Ambas secciones estarán manufacturadas de acuerdo con el diseño y especificaciones de estas normas.

#### 5.2 Tabla No. 2

Colores de los hilos en espiral que identifican los grupos	
1 azul	
2 amarillo	
3 rojo	
4 verde	
5 naranja	
6 blanco - azul	
7 blanco - amarillo	
8 blanco - rojo	
9 blanco - verde	
10 blanco - naranja	

#### 6. Cubierta del cable

6.1 Deberá ser de PVC normal, de color café (Munsell YR 3.5/6), tersa, cilíndrica y sin defectos de fabricación.

6.2 La cubierta deberá estar ajustada al cable y centrada, decir, que en su sección transversal el diámetro interior el exterior presentarán un espesor uniforme de la cubierta y este espesor tendrán un mínimo de 1.0 mm en cualquier punto que se le mida.

6.3 La cubierta se marcará desde la punta interior y en toda la longitud del cable por metros, principiando en: 0, 1, 2, 3, 4, 5, etc. Puede hacerse con pintura indeleble o con prensado en el PVC. La numeración partirá de 0 hasta 1000, o fracciones intermedias cuando por daños se presente el cable en dos o más tramos.

#### 1.2 Los calibres y número de pares requeridos son:

Calibre AWG mm	24 NQ		22 NQ		19 NQ	
	0.51	Cat.	0.64	Cat.	0.91	Cat.
Número de pares	10	23	520	10	23	535
	20	23	521	20	23	536
	30	23	523	30	23	537
	50	23	525	50	23	539
	70	23	527			
	100	23	530			

#### 2. Conductores

2.1 Serán de cobre suave, electrolítico recocido y de 100 % de conductividad. Deberán cumplir con las especificaciones que establecen las Normas ASTM-B3.

En casos inevitables se permiten soldaduras a tope en los alambres, pero que sean eléctricas o con soldadura de plata, y su carga de ruptura será por lo menos 85 % de la del alambre.

#### 3. Aislamiento de conductores

3.1 El aislamiento de los alambres será de polietileno normal, coloreado de acuerdo con la clave de colores, Tabla 1 de estas normas y, cada color sujeto a la tonalidad que le corresponda de acuerdo con "Munsell Color Standars".

3.2 El aislamiento cumplirá con los requisitos de la especificación ASTM D,1248 última edición para polietileno tipo I, grado 4, clase "B". Sus características mecánicas serán las siguientes:

Carga de ruptura, mínima: 1 kg/mm<sup>2</sup>  
Elongación en la ruptura, mínima: 350 %

3.3 El aislamiento de los alambres sometido durante cinco horas a una temperatura de 0°C, no debe agrietarse al enrollarlo sobre un mandril cilíndrico con un diámetro tres veces del diámetro del alambre aislado. Dicho mandril también se tomará a 0°C.

3.4 El espesor del aislamiento de conductores será tal, que se satisfagan los requisitos de capacidad mutua especificada en esta norma y, presentarán un diámetro uniforme. Su superficie será tersa y libre de defectos como abultamientos o chupadas y, ésto en toda la longitud de cada uno de los conductores del cable.

#### 4. Formación del cable

4.1 Los conductores aislados serán torcidos para formar pares. El paso de torcido no será mayor de 150 mm y, todos los pares de un sector de diez tendrán pasos de torcido diferentes, o en casos de pasos similares su colocación en el grupo será diametralmente opuesta para evitar defectos de diafonía.

4.2 Los pares se cablearán en sectores de diez, lo cual se hará en forma de reunión simultánea, o en forma concéntrica con dos pares al centro y ocho alrededor. Con los sectores se formarán los cables de 10, 20, 30, 50, 70 y 100 pares. Cada sector del cable estará identificado por una cinta de distinto color, según Tabla 2 de estas normas.

4.3 Los sectores llevarán un hilo reunidor sujeto a la clave de colores de esta norma, y tendrán un paso no mayor de 80 mm.

4.4 Los sectores o torones de 10 pares se cablearán en forma concéntrica, para formar los cables de 20, 30, 50, 70, y 100 pares. El paso de torcido de los sectores no será mayor de 500 mm.

4.5 Sobre el cableado de todos los pares se aplicará una cinta de maylar u otro material no higroscópico. La cinta se aplicará con traslape mínimo de 15 %.

#### 4.6 Tabla No. 1

Calibre	Ancho del Maylar			Espesor Maylar Mín.	
	0.5	0.6	0.9		
No. de pares	10	20 mm	25 mm	25 mm	0.025 mm
	20	25 mm	25 mm	30 mm	0.025 mm
	30	25 mm	30 mm	30 mm	0.025 mm
	50	30 mm	30 mm	30 mm	0.025 mm
	70	30 mm			0.025 mm
100	30 mm			0.025 mm	

#### 5. Clave de colores

##### 5.1 Tabla No. 2

Colores del aislamiento de polietileno de los diez pares que forman cada sector y su notación Munsell

1 blanco	- azul	azul	2.5 PB	4/10
2 blanco	- amarillo	amarillo	5 Y	8.5/12
3 blanco	- rojo	rojo	2.5 R	4/12
4 blanco	- verde	verde	2.5 G	5/12
5 blanco	- naranja	naranja	2.5 YR	6/14
6 negro	- azul	blanco	N 9/	
7 negro	- amarillo	negro	N 2/	
8 negro	- rojo			
9 negro	- verde			
10 negro	- naranja			

##### 5.2 Tabla No. 3

Colores de las cintas de material no higroscópico en espiral, que identifican los sectores. Colores según su notación Munsell

1 azul	6 blanco - azul
2 amarillo	7 blanco - amarillo
3 rojo	8 blanco - rojo
4 verde	9 blanco - verde
5 naranja	10 blanco - naranja

#### 6. Cubierta Exterior

6.1 Será de polietileno negro de alto peso molecular, resistente a la luz solar y a la intemperie.

6.2 La cubierta del cable se marcará en secuencia desde la punta interior y en toda la longitud del cable por metros principiando en: 0, 1, 2, 3, 4, 5, etc. Esta marca puede hacerse con pintura blanca indeleble o con caracteres prensados en el polietileno. La numeración partirá desde "0" hasta "1000", o fracciones intermedias, cuando por daños se parte el cable en dos o más tramos.

El polietileno llevará incorporados negro de humo y antioxidantes, en las cantidades necesarias para garantizar buenas características que tiendan a evitar el envejecimiento. Cumplirá con los requisitos de ASTM D. 1248 para material dieléctrico tipo I, clase C, grado 4, excepto que su índice de escurrimiento estará comprendido entre 0.2 y 0.4.



Muestras de la cubierta, quitadas del cable, deberán satisfacer las siguientes pruebas mecánicas:

Carga de ruptura, mínima: 1 kg/mm<sup>2</sup>  
Elongación mínima en la ruptura 350 %

La cubierta no mostrará ningún agrietamiento al doblarse 180° alrededor de un mandril con diámetro igual a 10 veces el diámetro del cable, después de haberse sometido a una temperatura inferior a 0°C durante 5 horas.

6.3 La cubierta tendrá un espesor de 1.5 mm. El espesor mínimo en cualquier sección transversal no será inferior al 90% del espesor nominal.

### 7. Cable mensajero

7.1 El cable mensajero será del tipo inerte, en el que los alambres componentes del mismo estarán preformados para que no se destuerzan al cortar el cable, y además el cable estará postformado para quitarle cualquier brío que pudiera resultar durante su manufactura.

### 8. Cubierta del mensajero

8.1 Los cables de tipo ASP tendrán una cubierta con la sección en forma de 8. El mensajero ocupará el círculo menor.

8.2 El espesor de la cubierta del mensajero y la calidad de ésta, será igual que para la cubierta del cable según punto 6.

8.3 La separación entre las dos cubiertas será cuando menos 1.5 mm. a todo lo largo del filete de separación.

## Cable Tipo EKC para Centrales

### 1. Material

1.1. Cable telefónico para uso interior, con cubierta de plástico de PVC normal, de color gris (colores NEMA standard S-590) según muestra y, conductores forrados con PVC semirígido.

1.2 El plástico de la cubierta del cable y del forro de los conductores estará sujeto a pruebas de comprobación de calidad, según lo que establecen las presentes especificaciones.

1.3 Conductores. Serán de alambre de cobre macizo "suave" y estañado, el cual debe cumplir con los requisitos que establecen las especificaciones ASTM-B33 y DGN-J2, últimas ediciones, excepto que no se admitirán uniones de ninguna clase.

### 2. Formación del cable

2.1 Conductores - Su aislamiento estará de acuerdo con el código de colores indicado en el Anexo 1 de estas normas y, estarán torcidos en pares, ternas, cuadretes o combinaciones conforme a la siguiente tabla.

Denominación del cable	No. de conductores	No. Catálogo
1 x 2 x 0.5	2	24 401
3 x 2 x 0.5	6	24 403
6 x 2 x 0.5	12	24 406
7 x 2 x 0.5	14	24 407
12 x 2 x 0.5	24	24 412
16 x 2 x 0.5	32	24 416
22 x 2 x 0.5	44	24 422
32 x 2 x 0.5	64	24 432
42 x 2 x 0.5	84	24 442
53 x 2 x 0.5	106	24 453
5 x 3 x 0.5	15	24 465
11 x 3 x 0.5	33	24 471
16 x 3 x 0.5	48	24 476
21 x 3 x 0.5	63	24 481
31 x 3 x 0.5	93	24 491
21 x 2 + 21 x 3 x 0.5	105	24 505

### 3. Aislamiento de conductores

3.1 Cada conductor estará aislado con PVC semirígido, de color y calidad tal que cumpla con los requisitos de estas normas y, no se permitirá ninguna reparación sobre el PVC, el cual presentará un diámetro uniforme y una superficie tersa libre de defectos, tales como abultamientos o chupadas, en toda la longitud de cada conductor.

3.2 El aislamiento tendrá el espesor adecuado para que satisfagan los requisitos de capacidad mutua que prescribe esta norma (aprox. 0.21 mm) y, también deberá cumplir con las especificaciones de pruebas físicas prescritas en estas normas.

### 4. Cableado de conductores

4.1 En la formación de los grupos que integran el cable, es decir, pares, ternas, etc., así como en la reunión de dichos grupos, se escogerán las longitudes de espira no mayores de aproximadamente 75 mm (13 v/m) efectivas en las máquinas pareadoras y, los sentidos de torcido en forma conveniente y la más adecuada, para que el cable cumpla con los requisitos físicos y eléctricos de estas normas. Ningún grupo adyacente deberá tener la misma longitud de espira.

4.2 Los diferentes grupos del cableado se identificarán por el código de colores, en rotación como lo indica el Anexo 1, pero como dicho código cubre únicamente 30 combinaciones, cuando el número de grupos exceda dicha cantidad, después de 25 colores se iniciará nuevamente la rotación.

Subdividiendo el cable en sectores según Anexo 2 e, identificando cada sector con una cinta de material no higroscópico de color aplicado en envolvente. Los colores de estas cintas serán como se indica en la tabla correspondiente.

4.3 Para lograr la mejor conformación de los grupos, al cablear los sectores hasta 25 grupos o fracción, podrá hacerse una subdivisión en sectores más pequeños, siempre que cada uno de estos vaya envuelto con la misma cinta de color que corresponda al sector.

4.4 La formación del cable queda demostrada en el Anexo 2.

4.5 La fábrica garantizará la totalidad de los hilos que formen el cable.

### 5. Envoladura

5.1 Sobre los conductores cableados se aplicará una cinta traslapada de material no higroscópico (maylar o similar).

### 6. Cubierta del Cable

6.1 Deberá ser de PVC normal de color gris, tersa, cilíndrica y sin defectos de fabricación.

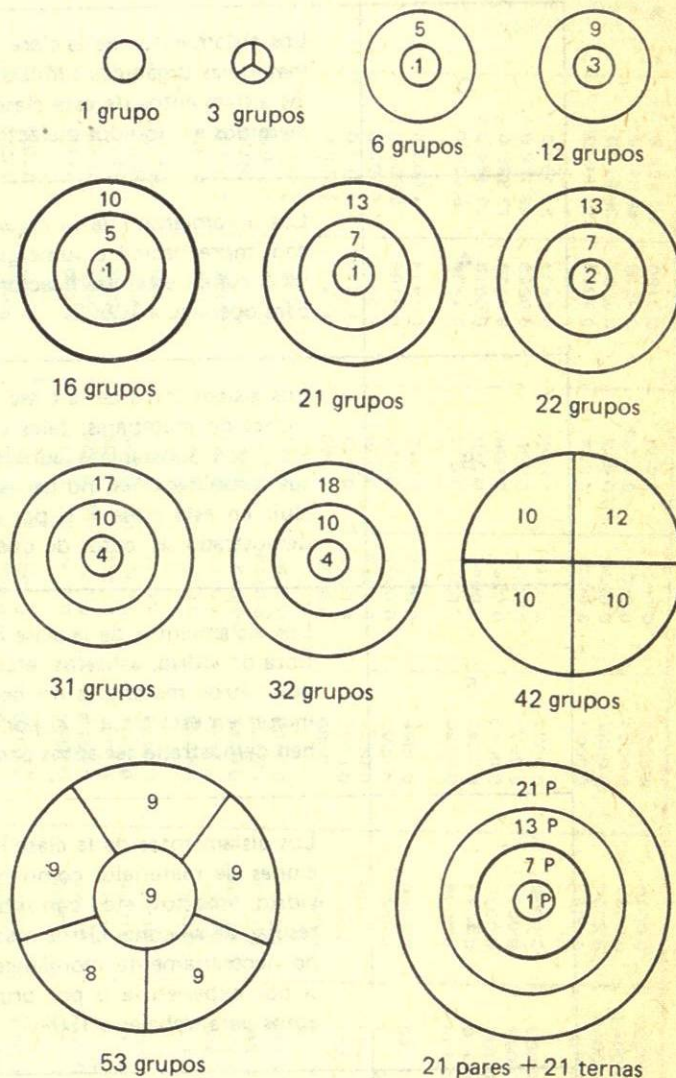
6.2 La cubierta deberá estar ajustada al cable y centrada. Tendrá un espesor mínimo de 1.0 mm en cualquier punto que se le mida.

### Código de Colores del Cable EKC

No. de Grupo	Hilo "a"	Hilo "b"	Hilo "c"
1 (26) (51) 2 (27) (52) 3 (28) (53) 4 (29) 5 (30)	Azul (obs) Naranja Verde (obs) Café Gris	Blanco	
6 (31) 7 (32) 8 (33) 9 (34) 10 (35)	Azul (obs) Naranja Verde (obs) Café Gris	Rojo	
11 (36) 12 (37) 13 (38) 14 (39) 15 (40)	Azul (obs) Naranja Verde (obs) Café Gris	Negro	Azul Claro
16 (41) 17 (42) 18 (43) 19 (44) 20 (45)	Azul (obs) Naranja Verde (obs) Café Gris	Amarillo	
21 (46) 22 (47) 23 (48) 24 (49) 25 (50)	Azul (obs) Naranja Verde (obs) Café Gris	Lila	

Nota:  
Este Código de Colores cubre sólo 25 grupos. Cuando los cables sean de mayor capacidad se repetirá este Código por cada 25 grupos o fracción, adicionales.

### Formación Cables EKC



No. de Grupos	Formación
hasta 30	Capas concéntricas. Todos con combinaciones de colores diferentes.
53	Dos columnas de 25 pares subdivididas en sectores, conteniendo además los pares (51) (52) y (53) para formar un ensamble de seis sectores. Código de colores repetido 2 veces
Combinaciones de pares y ternas	1er. grupo envuelto en hilos azules 2o. grupo envuelto en hilos naranjas Capas concéntricas.



Clasificación Térmica de los Aislamientos

Clase	Descripción de Materiales según el AIEE	Temperatura °C
O	Los aislamientos de la clase O consisten de algodón, seda, papel y materiales orgánicos similares que pueden trabajar a 90°C. Todos los aislamientos de esta clase no deben estar impregnados* o sumergidos en líquidos dieléctricos.	90
A	Los aislamientos de la clase A consiste en algodón, seda, papel, con impregnación o sumergidos en un líquido dieléctrico pueden incluirse en esta clasificación o sus combinaciones que sean aptos para operarse a 105°C.	105
B	Los aislamientos de la clase B consisten de materiales o combinaciones de materiales, tales como mica, fibra de vidrio, asbesto, etc., con sustancias adherentes adecuadas. Otros materiales o sus combinaciones, no necesariamente inorgánicos, se pueden incluir en esta clase B si por experiencia o pruebas aceptadas han demostrado ser aptos de operar a 130°C.	130
F	Los aislamientos de la clase F consisten de materiales como mica, fibra de vidrio, asbestos, etc., con sustancias adherentes adecuadas. Otros materiales no necesariamente inorgánicos se pueden incluir en esta clase F si por experiencia o por pruebas aceptadas han demostrado ser aptos para trabajar a 155°C.	155
H	Los aislamientos de la clase H consisten de materiales o combinaciones de materiales como mica, silicone, elastómeros, fibra de vidrio, asbestos, etc., con sustancias adherentes adecuadas como resinas de silicone. Otros materiales o combinación de materiales no necesariamente inorgánicos, se pueden incluir en la clase H, si por experiencia o por pruebas aceptadas han demostrado ser aptos para trabajar a 180°C.	180
C	Los aislamientos de la clase C consisten íntegramente de mica, porcelana, vidrio, cuarzo y materiales inorgánicos similares.	220 o más
	* Un aislamiento se considera que está "impregnado" cuando una sustancia adecuada substituye el aire entre sus fibras, aún cuando no llene completamente los espacios entre conductores aislados. Para poder considerar satisfactoriamente debe tener buenas propiedades aislantes, cubrir enteramente las fibras adherirlas entre sí y al conductor, sin producir intersticios dentro de ella misma como consecuencia de la evaporación del solvente o por cualquier otra causa; no debe fluir cuando la máquina opere a plena carga, ni a la temperatura límite especificada y no debe deteriorarse bajo la acción prolongada del calor.	

Calibre Awg	Diámetro						Resistencia a 20°C. Ohms/km	Resistencia a 20°C. Ohms/kg.	
	En mm.		En pulg.		Área Nominal mm.2	longitud M./Kg.			
	Mínimo	Nominal	Mínimo	Máximo					
0000	11.56	11.68	0.4554	0.4600	0.4646	107.22	1.0	0.1608	0.00016
000	10.29	10.40	0.4055	0.4096	0.4137	85.03	1.3	0.2028	0.00028
00	9.175	9.26	0.3612	0.3648	0.3684	67.44	1.6	0.2556	0.00042
0	8.171	8.26	0.3217	0.3249	0.3281	53.51	2.1	0.3225	0.00067
1	7.274	7.348	0.2864	0.2893	0.2922	42.41	2.6	0.4065	0.00107
2	6.477	6.543	0.2550	0.2576	0.2602	33.63	3.3	0.5128	0.00171
3	5.769	5.827	0.2271	0.2294	0.2317	26.66	4.2	0.6466	0.00272
4	5.138	5.189	0.2023	0.2043	0.2063	21.15	5.3	0.8153	0.00433
5	4.574	4.620	0.1801	0.1819	0.1837	16.77	6.7	1.0285	0.00690
6	4.074	4.115	0.1604	0.1620	0.1636	13.30	8.4	1.2965	0.0109
7	3.629	3.665	0.1429	0.1443	0.1457	10.55	10.6	1.6342	0.0174
8	3.231	3.264	0.1272	0.1285	0.1298	8.37	13.4	2.0606	0.0277
9	2.878	2.906	0.1133	0.1144	0.1155	6.63	16.9	2.6000	0.044
10	2.563	2.588	0.1009	0.1019	0.1029	5.26	21.3	3.2769	0.07
11	2.282	2.305	0.0898	0.0907	0.0916	4.170	26.9	4.1371	0.11
12	2.033	2.053	0.0800	0.0808	0.0816	3.309	33.9	5.2132	0.17
13	1.810	1.828	0.0713	0.0720	0.0727	2.625	42.8	6.5648	0.27
14	1.613	1.628	0.0635	0.0641	0.0647	2.082	54.1	8.280	0.44
15	1.435	1.450	0.0565	0.0571	0.0577	1.652	68.0	10.436	0.70
16	1.278	1.291	0.0503	0.0508	0.0513	1.307	86.0	13.185	1.1
17	1.137	1.150	0.0448	0.0453	0.0458	1.039	108.0	16.552	1.7
18	1.014	1.024	0.0399	0.0403	0.0407	0.821	136.0	20.951	2.8
19	0.902	0.912	0.0355	0.0359	0.0363	0.654	172.0	26.401	4.5
20	0.804	0.812	0.0317	0.0320	0.0323	0.517	216.0	33.136	7.2
21	0.715	0.723	0.0282	0.0285	0.0288	0.411	273.0	41.99	11.4
22	0.636	0.644	0.0250	0.0253	0.0256	0.324	346.0	53.15	18.4
23	0.568	0.573	0.0224	0.0226	0.0228	0.259	433.0	66.60	28.8
24	0.506	0.511	0.0199	0.0201	0.0203	0.205	550.0	84.32	46.2
25	0.450	0.455	0.0177	0.0179	0.0181	0.162	692.0	106.30	73.6
26	0.400	0.406	0.0157	0.0159	0.0161	0.128	878.0	134.51	118.0
27	0.356	0.361	0.0141	0.0142	0.0143	0.102	1101.0	168.63	185.0
28	0.318	0.321	0.0125	0.0126	0.0127	0.081	1397.0	214.24	299.0
29	0.283	0.286	0.0112	0.0113	0.0114	0.065	1736.0	266.40	462.0
30	0.252	0.255	0.0099	0.0100	0.0101	0.051	2217.0	341.20	756.0
31	0.224	0.227	0.0088	0.0089	0.0090	0.040	2800.0	429.78	1203.0
32	0.199	0.202	0.0079	0.0080	0.0081	0.032	3463.0	531.49	1843.0
33	0.177	0.180	0.0070	0.0071	0.0072	0.025	4393.0	675.84	2976.0
34	0.160	0.163	0.0062	0.0063	0.0064	0.020	5602.0	856.29	4806.0
35	0.140	0.143	0.0055	0.0056	0.0057	0.016	7082.0	1085.94	7672.0
36	0.124	0.127	0.0049	0.0050	0.0051	0.013	8880.0	1361.50	12081.0
37	0.110	0.113	0.0044	0.0045	0.0046	0.010	10964.0	1679.80	18430.0
38	0.098	0.101	0.0039	0.0040	0.0041	0.008	13888.0	2126.00	29541.0
39	0.087	0.090	0.0034	0.0035	0.0036	0.006	18115.0	2778.80	50265.0
40	0.077	0.080	0.0030	0.0031	0.0032	0.005	23094.0	3543.30	81791.0
41	0.068	0.071	0.0027	0.0028	0.0029	0.004	28306.0	4342.00	122904.0
42	0.0609	0.0635	0.0024	0.0025	0.0026	0.003	35170.0	5444.00	193380.0
43	0.0533	0.0558	0.0021	0.0022	0.0023	0.0025	45870.0	7033.00	322805.0
44	0.0482	0.0508	0.0019	0.0020	0.0021	0.0022	55537.0	8510.00	472612.0



Alambre Magneto

Capa de Barniz Sencilla

Calibre AWG	Diámetro								Peso Kg./Km.	Longitud m./kg.	Resistencia a 20° C. Ohms./Km.
	En mm.				En pulg.						
	Desnudo	Cubierto			Desnudo	Cubierto					
		Nominal	Mínimo	Nominal		Máximo	Nominal	Mínimo			
8	3.264	3.271	3.317	3.363	0.1285	0.1288	0.1306	0.1324	74.71	13.3	2.0
9	2.906	2.918	2.959	3.000	0.1144	0.1149	0.1165	0.1181	59.24	16.8	2.6
10	2.588	2.601	2.639	2.677	0.1019	0.1024	0.1039	0.1054	47.00	21.2	3.2
11	2.305	2.319	2.355	2.390	0.0907	0.0913	0.0927	0.0941	37.20	26.8	4.1
12	2.053	2.068	2.101	2.134	0.0808	0.0814	0.0827	0.0840	29.61	33.7	5.2
13	1.828	1.847	1.877	1.905	0.0720	0.0727	0.0739	0.0750	23.51	42.5	6.5
14	1.628	1.648	1.676	1.702	0.0641	0.0649	0.0660	0.0670	18.60	53.7	8.2
15	1.450	1.468	1.496	1.521	0.0571	0.0578	0.0589	0.0599	14.80	67.5	10.4
16	1.291	1.308	1.334	1.356	0.0508	0.0515	0.0525	0.0534	11.73	85.1	13.1
17	1.150	1.168	1.191	1.217	0.0453	0.0460	0.0469	0.0478	9.330	107	16.5
18	1.024	1.041	1.062	1.082	0.0403	0.0410	0.0418	0.0426	7.395	135	20.9
19	0.912	0.930	0.950	0.970	0.0359	0.0366	0.0374	0.0382	5.863	170	26.4
20	0.812	0.830	0.848	0.866	0.0320	0.0327	0.0334	0.0341	4.672	214	33.1
21	0.723	0.742	0.759	0.777	0.0285	0.0292	0.0299	0.0306	3.705	270	41.9
22	0.644	0.660	0.676	0.693	0.0253	0.0260	0.0267	0.0273	2.931	342	53.1
23	0.573	0.592	0.607	0.620	0.0226	0.0233	0.0239	0.0244	2.351	429	66.6
24	0.511	0.528	0.541	0.554	0.0201	0.0208	0.0213	0.0218	1.845	542	84.3
25	0.455	0.472	0.483	0.495	0.0179	0.0186	0.0191	0.0195	1.470	680	106.0
26	0.405	0.419	0.432	0.442	0.0159	0.0165	0.0170	0.0174	1.161	857	134
27	0.361	0.378	0.386	0.396	0.0142	0.0149	0.0153	0.0156	0.9270	1078	168
28	0.321	0.335	0.345	0.353	0.0126	0.0132	0.0136	0.0139	0.7321	1357	214
29	0.286	0.302	0.310	0.320	0.0113	0.0119	0.0123	0.0126	0.5845	1705	266
30	0.255	0.267	0.277	0.284	0.0100	0.0105	0.0109	0.0112	0.4627	2153	341
31	0.227	0.239	0.246	0.254	0.0089	0.0094	0.0097	0.0100	0.3675	2709	429
32	0.202	0.216	0.223	0.231	0.0080	0.0085	0.0088	0.0091	0.2976	3317	531
33	0.180	0.191	0.198	0.206	0.0071	0.0075	0.0078	0.0081	0.2351	4279	675
34	0.160	0.170	0.178	0.183	0.0063	0.0067	0.0070	0.0072	0.1845	5402	856
35	0.143	0.150	0.157	0.163	0.0056	0.0059	0.0062	0.0064	0.1458	6794	1 085
36	0.127	0.135	0.142	0.147	0.0050	0.0053	0.0056	0.0058	0.1172	8527	1 361
37	0.113	0.119	0.127	0.132	0.0045	0.0047	0.0050	0.0052	0.0943	10769	1 679
38	0.101	0.107	0.114	0.119	0.0040	0.0042	0.0045	0.0047	0.0745	13603	2 126
39	0.090	0.091	0.099	0.104	0.0035	0.0036	0.0039	0.0041	0.0572	17099	2 778
40	0.080	0.081	0.089	0.094	0.0031	0.0032	0.0035	0.0037	0.0450	21469	3 543
41	0.071	0.073	0.078	0.083	0.0028	0.0029	0.0031	0.0033	0.0367	27206	4 342
42	0.0635	0.066	0.071	0.076	0.0025	0.0026	0.0028	0.0030	0.0289	34532	5 444
43	0.0558	0.058	0.063	0.066	0.0022	0.0023	0.0025	0.0026	0.0230	43410	7 033
44	0.0508	0.050	0.055	0.060	0.0020	0.0020	0.0022	0.0024	0.0183	54501	8 510

Alambre Magneto

Capa de Barniz Doble

Calibre AWG	Diámetro								Peso Kg./Km.	Longitud m./Kg.	Resistencia a 20° C. Ohms./Km.
	en mm.				en pulg.						
	Desnudo	Cubierto			Desnudo	Cubierto					
		Nominal	Mínimo	Nominal		Máximo	Nominal	Mínimo			
8	3.264	3.315	3.363	3.409	0.1285	0.1305	0.1324	0.1342	75.024	13.32	2.0
9	2.906	2.959	3.002	3.043	0.1144	0.1165	0.1182	0.1198	59.475	16.81	2.6
10	2.588	2.642	2.682	2.720	0.1019	0.1040	0.1056	0.1071	47.214	21.18	3.2
11	2.305	2.367	2.395	2.431	0.0907	0.0928	0.0943	0.0957	37.46	26.68	4.1
12	2.053	2.106	2.139	2.172	0.0808	0.0829	0.0842	0.0855	29.80	33.55	5.2
13	1.828	1.882	1.913	1.943	0.0720	0.0741	0.0753	0.0765	23.66	42.26	6.5
14	1.628	1.681	1.709	1.737	0.0641	0.0662	0.0673	0.0684	18.75	53.46	8.2
15	1.450	1.501	1.529	1.557	0.0571	0.0591	0.0602	0.0613	14.89	67.13	10.4
16	1.291	1.344	1.369	1.392	0.0508	0.0529	0.0539	0.0548	11.829	84.53	13.1
17	1.150	1.201	1.227	1.250	0.0453	0.0473	0.0483	0.0492	9.404	106.3	16.5
18	1.024	1.074	1.097	1.118	0.0403	0.0423	0.0432	0.0440	7.470	133.8	20.9
19	0.912	0.960	0.983	1.003	0.0359	0.0378	0.0387	0.0395	5.937	168.4	26.4
20	0.812	0.861	0.879	0.897	0.0320	0.0339	0.0346	0.0353	4.702	212.6	33.1
21	0.723	0.770	0.787	0.805	0.0285	0.0303	0.0310	0.0317	3.734	267.7	41.9
22	0.644	0.686	0.704	0.721	0.0253	0.0270	0.0277	0.0284	2.961	337	53.1
23	0.573	0.617	0.632	0.648	0.0226	0.0243	0.0249	0.0255	2.365	422	66.6
24	0.511	0.544	0.569	0.582	0.0201	0.0218	0.0224	0.0229	1.875	533	84
25	0.455	0.495	0.510	0.523	0.0179	0.0195	0.0201	0.0206	1.495	668	106
26	0.405	0.442	0.457	0.470	0.0159	0.0174	0.0180	0.0185	1.188	845	134
27	0.361	0.399	0.409	0.419	0.0142	0.0157	0.0161	0.0165	0.943	1 059	168
28	0.321	0.356	0.366	0.376	0.0126	0.0140	0.0144	0.0148	0.749	1 332	214
29	0.286	0.320	0.330	0.304	0.0113	0.0126	0.0130	0.0134	0.596	1 675	266
30	0.255	0.284	0.295	0.305	0.0100	0.0112	0.0116	0.0120	0.473	2 113	341
31	0.227	0.257	0.267	0.274	0.0089	0.0101	0.0105	0.0108	0.3779	2 645	429
32	0.202	0.231	0.241	0.249	0.0080	0.0091	0.0095	0.0098	0.3035	3 328	531
33	0.180	0.206	0.216	0.224	0.0071	0.0081	0.0085	0.0088	0.2397	4 171	675
34	0.160	0.183	0.191	0.198	0.0063	0.0072	0.0075	0.0078	0.1888	5 295	856
35	0.143	0.163	0.170	0.178	0.0056	0.0064	0.0067	0.0070	0.1502	6 653	1 085
36	0.127	0.145	0.152	0.160	0.0050	0.0057	0.0060	0.0063	0.1194	8 368	1 361
37	0.113	0.132	0.140	0.145	0.0045	0.0052	0.0055	0.0057	0.0953	10 483	1 679
38	0.101	0.117	0.124	0.130	0.0040	0.0046	0.0049	0.0051	0.0757	13 202	2 126
39	0.090	0.102	0.109	0.114	0.0035	0.0040	0.0043	0.0045	0.0599	16 675	2 778
40	0.080	0.091	0.096	0.102	0.0031	0.0036	0.0038	0.0040	0.0474	21 065	3 543
41	0.071	0.081	0.086	0.091	0.0028	0.0032	0.0034	0.0036	0.0374	26 666	4 342
42	0.0635	0.071	0.076	0.081	0.0025	0.0028	0.0030	0.0032	0.0296	33 768	5 444
43	0.0558	0.063	0.068	0.073	0.0022	0.0025	0.0027	0.0029	0.02365	42 264	7 033
44	0.0508	0.058	0.063	0.068	0.0020	0.0023	0.0025	0.0027	0.01889	52 913	8 510