



CONDUCTORES DE COBRE

# CABLE THHN/THWN 12 AWG



Thermoplastic Insulation, High Heat Resistant, Nylon Jacket

Thermoplastic Insulation, Heat and Moisture (Wet) Resistant, Nylon Jacket

## DESCRIPCIÓN

Cable de cobre suave recocido, con un aislamiento termoplástico de PVC y protegido por una cubierta de Nylon.

## USOS

En conductos o sobre bandejas para aplicaciones residenciales, comerciales e industriales, en lugares secos a 90°C y húmedos a 75°C. Como acometida eléctrica para conexión de motores y tableros de control, para alambrado de circuitos de energía e iluminación.

## ESPECIFICACIONES

Están fabricados con conductor de cobre de temple blando, cableado concéntrico de 7, 19, 37 o 61 hilos. Están recubiertos con PVC, de grado eléctrico, no tóxico, resistente a la abrasión, la humedad, el aceite, la gasolina y no propaga la llama, es amigable al medio ambiente al no tener metales pesados, cubierta de Nylon, que brinda protección mecánica, resistencia a sustancias químicas y mayor resistencia a la abrasión.

## NORMAS

Se fabrican según las Normas ASTM B3, ASTM B8, UL 83 y UL 1581. Los conductores THHN y THWN de cobre son productos listados según las normas pertinentes de UL (Underwriters Laboratories Inc).



TEMPERATURA  
MÁXIMA



RESISTENCIA A  
LA GASOLINA/ACEITE



LIBRE DE  
PLOMO



RESISTENCIA  
A LA LLAMA



CONDUCTOR  
FLEXIBLE



RESISTENCIA  
A IMPACTOS



REDUCIDO RADIO  
DE CURVATURA



Temperatura de operación  
máximo: 90°C

Voltaje de operación  
máximo: 600 voltios

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

CARACTERÍSTICAS	UNIDAD	MÍNIMO	NOMINAL	MÁXIMO
1. Área transversal del cable	mm <sup>2</sup> (cmils)		3.31 (6530)	
2. Tipo de cableado/ # de hilos		Concéntrico Clase B / 7 hilos		
3.1 Temperatura de operación, ambiente seco	°C			90
3.2 Temperatura de operación, ambiente húmedo	°C			75
4. Voltaje de operación	Voltios			600
5. Metal de conductor y temple		Cobre suave recocido		
6. Diámetro del alambre	mm	0.760	0.775	0.783
7. Elongación del alambre (en 254 mm)	%	25		
8.1 Diámetro del Cable Capa Exterior	mm	2.28	2.33	2.35
8.2 Relación de paso, rango (n veces el diam. del cable)		8 – 16		
8.3 Longitud de paso capa exterior	mm	18.64	27.96	37.28
8.4 Dirección de cableado		Mano Izquierda*		
9. Peso del cobre	Kg/Km	28.76	29.94	
10.1 Resistencia DC máxima del cable (20°C)	Ohms / Km			5.43
10.2 Resistencia DC máxima del cable (25°C)	Ohms / Km			5.53
11. Ampacidad <sup>^</sup>	Amps		30	
12. Material de aislamiento		Compuesto de PVC 90 °C		
12.1 Propiedades físicas del aislamiento sin envejecer				
12.1.1 Elongación última	%	150		
12.1.2 Esfuerzo tensil	psi (MPa)	2000 (13.8)		
12.2 Acondicionado por inmersión en Fuel C referencia ASTM saturado de agua por 30 d a 23.0 ± 1.0 °C con el nylon intacto durante la inmersión y removido antes del ensayo				
12.2.1 Elongación última (% de resultado sin envejecer)	%	65		
12.2.2 Esfuerzo tensil (% del resultado sin envejecer)	%	75		
13. Espesor de aislamiento	mm	0.33	0.38	0.42
14. Diámetro Cu + Aislamiento	mm	2.99	3.09	3.16
15. Peso de aislamiento	Kg/Km		5.20	
16. Material de chaqueta		Nylon 105 °C		
17. Espesor de chaqueta	mm	0.10	0.11	0.12
18. Peso de chaqueta	Kg/Km		1.15	
19. Diámetro exterior	mm	3.19	3.31	3.40
20. Peso total conductor	Kg/Km		36.29	
21. Prueba de chispa (Spark Test)	kV		7.5	
22. Color		Blanco, Amarillo, Verde, Azul, Rojo, Negro		

23. Leyenda del conductor		"ENERWIRE 12 AWG (3.31 mm <sup>2</sup> ) THHN/THWN GAS AND OIL RESISTANT II 600 V (UL) E328776"
---------------------------	--	---

\*Mano Derecha / Izquierda: Se refiere al giro en sentido antihorario / horario de un cable, indicado por los alambres de la parte superior al mirar a través del eje del cable alejándose del observador.

^ Es la Ampacidad permitida para un máximo de 3 conductores en ducto, temperatura ambiente de 30°C y temperatura máxima en el conductor de 90°C. Sin embargo, en el artículo 240.4 (D) del NEC se establece que para protección en contra de la sobrecorriente en los conductores la ampacidad no debe exceder los 20 Amperios para el calibre 12 AWG.