

THW (90) CABLEADO

TENSIÓN NOMINAL

$U_0 / U = 450 / 750 \text{ V}$

Rigidez dieléctrica, c.a. 2,5 kV

Tiempo de Rigidez dieléctrica, 5 minutos

TEMPERATURA

Máxima de operación 90 ° C

Máxima de sobrecarga de emergencia 100 ° C

Máxima del conductor en corto-circuito 160 ° C

NORMAS

Nacional

NTP-IEC 60228-2010: Conductores para cables aislados

NTP 370.252 (2018): CONDUCTORES ELECTRICOS.

Cables aislados con compuesto termoplástico y termoestable para tensiones hasta e inclusive 450/750 V



Internacional

IEC 60228: Conductores para cables aislados

IEC 60332-1-2: Ensayo de propagación de llama vertical para un alambre o cable simple - Procedimiento para llama premezclada de 1kW.

UL 2556: Métodos de ensayo para alambre y cable. Sección 9.3: Ensayo de propagación de llama - FT-1 (muestra vertical).

APLICACIONES

Uso general en industrias, edificios públicos, almacenes y en todas las instalaciones que requieran conductores de características superiores al 60227 IEC 01 (TW-80). Generalmente se instala dentro de tuberías.

El aislante de PVC le otorga una adecuada resistencia a los ácidos, grasas, aceites y a la abrasión. Mejor disipación de calor permitiendo obtener una mayor intensidad de corriente admisible.

Para instalaciones interiores en locales con ambiente seco o húmedo.

En caso de incendio, el aislante es no inflamable y auto extingible, superando la Norma IEC 60332-1-2: Llama premezclada de 1 kW

CONSTRUCCIÓN

1. Conductor: cobre electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado clase 2.

2. Aislante: con cloruro de polivinilo (PVC).

MARCACIÓN

Distancia entre marcas no mayor a un metro.

HECHO EN EL PERU CELSA –THW-90 Sección 450/750 V – Año

Secciones de 10 mm² y mayores tienen Metraje Secuencial, con marcación cada un metro.

COLORES

Del 14 al 10 AWG y del 1,5 al 6 mm²: negro, blanco, rojo, azul, amarillo y verde.

Secciones mayores: negro y verde, amarillo para puestas a tierra.

A pedido se fabrica en otros colores.

TABLA DE DATOS TÉCNICOS

Calibre del Conductor AWG-MCM	Sección Transversal mm ²	Número mínimo de alambres	Espesor Aislante mm	Diámetro Exterior mm	Peso Nominal kg / km	Amperaje (*)	
						Ducto	Aire
14	2,08	7	0,8	3,6	29	25	35
12	3,31	7	0,8	4,1	40	30	40
10	5,26	7	0,8	4,7	60	40	55
8	8,37	7	1,1	6,5	110	55	80
6	13,3	7	1,5	8,0	170	75	105
4	21,2	7	1,5	9,5	250	95	140
2	33,6	7	1,5	11	380	130	190
1	42,4	19	2,0	13	490	150	220
1/0	53,5	19	2,0	14	600	170	260
2/0	67,4	19	2,0	16	740	195	300
3/0	85,0	19	2,0	17	910	225	350
4/0	107,2	19	2,4	19	1 130	260	405
250	126,7	37	2,4	20	1 350	290	455
300	152,0	37	2,4	22	1 590	320	505
400	202,7	37	2,4	24	2 080	380	615
500	253,4	37	2,4	26	2 570	430	700
600	304,0	61	2,8	29	3 090	475	780
750	380,0	61	2,8	32	3 810	535	855
1000	506,7	61	2,8	36	5 000	615	1 055

Sección Nominal mm ²	Número mínimo de alambres	Espesor Aislante mm	Diámetro Exterior mm	Peso Nominal kg / km	Amperaje (*)	
					Ducto	Aire
1,5	7	0,8	3,4	25	22	27
2,5	7	0,8	4,0	35	27	35
4	7	0,8	4,6	50	34	46
6	7	0,8	5,2	70	42	60
10	7	1,1	6,8	120	60	83
16	7	1,5	8,8	195	78	115
25	7	1,5	10,2	290	100	150
35	7	1,5	11,6	390	130	190
50	19	2,0	13,9	530	150	230
70	19	2,0	15,9	750	195	300
95	19	2,0	17,9	1 000	225	355
120	37	2,4	20,5	1 280	260	405
150	37	2,4	22,3	1 550	300	480
185	37	2,4	24,2	1 910	350	570
240	37	2,4	26,9	2 460	400	635
300	61	2,8	30,4	3 100	455	740
400	61	2,8	33,6	3 920	535	880
500	61	2,8	36,9	4 890	595	1 000

Los datos de las tablas están sujetos a las tolerancias normales de manufactura.

- (*) Temperatura ambiente: 30 °C
 Temperatura máxima de conductor: 90 °C
 No más de tres conductores por ducto

Para temperatura ambiente superior a 30 °C, aplicar los factores de corrección

Para instalaciones mayores de tres conductores en cada tubo, aplicar los factores de corrección

Factores de corrección para temperatura ambiente del aire diferente a 30 °C

Temperatura máxima del conductor °C	Temperatura ambiente del aire °C							
	20	25	35	40	45	50	55	60
90	1,08	1,04	0,96	0,91	0,87	0,82	0,76	0,71

**Factores de corrección
Por agrupamiento de cables en tubos**

Número de Conductores Agrupados	Factor de corrección
4 a 6	0,80
7 a 24	0,70
25 a 42	0,60
43 ó más	0,50