

ECOSAFE

THW-90 BH

BAJA EMISIÓN
DE HALÓGENOS



- **40% menos humos** que el cable THW estándar. Lo que permite mantener visibilidad durante el proceso de evacuación.
- **20% menos emisiones de gases tóxicos** respecto al cable PVC estándar, reduciendo el riesgo a las personas.
- **No propaga el incendio bajo IEC 60332-3-25 CAT. D** y no desprende partículas incandescentes.



ECOSAFE THW-90 BH (BAJO HUMOS Y HALÓGENOS)

THW-90 BH



TENSIÓN NOMINAL

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

NORMAS

NTP-IEC 60228: Conductores para cables aislados.

NTP 370.252: Cables aislados con compuesto termoplástico y termoestable para tensiones hasta e inclusive 450/750 V.

IEC 60332-1-2: Ensayo de resistencia a la propagación vertical de la llama para un conductor individual aislado o cable. Procedimiento para llama premezclada de 1 kW.

IEC 60332-3-25: Ensayo para llama vertical extendida en alambres agrupados o cables montados verticalmente - Categoría D.

IEC 60754-1: Ensayo de los gases emitidos durante la combustión de materiales procedentes de los cables. Parte 1: Determinación de la cantidad de gas halógeno ácido.

IEC 61034-2: Medida de la densidad de los humos emitidos por cables en combustión bajo condiciones definidas. Parte 2: Procedimiento de ensayo y requisitos.

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

UL 2556: Métodos de ensayo para alambre y cable. Sección 9.4: Ensayo de propagación de llama - VW-1 (muestra vertical).

APLICACIONES

Uso general en industrias, edificios públicos, almacenes, en locales con ambiente seco o húmedo y en todas las instalaciones que requieran conductores de características superiores al cable TW-80.

TEMPERATURA

Máxima de operación 90 ° C.

Máxima de sobrecarga de emergencia 100 ° C.

Máxima del conductor en corto-circuito 160 ° C.

Para instalaciones fijas, generalmente se instala dentro de tuberías, ductos o bandejas portables.

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.

El cable posee las siguientes ventajas:

- 1. 40% menos humos** que el cable THW estándar. Lo que permite mantener visibilidad durante el proceso de evacuación.
- 2. 20% menos emisiones de gases tóxicos** respecto al cable con PVC estándar. Reduciendo el riesgo a las personas.
- 3. No propaga el incendio bajo IEC 60332-3-25 CAT. D** y no desprende partículas incandescentes.

CONSTRUCCIÓN

- 1. Conductor:** Cobre electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado clase 2.
- 2. Aislante:** Con cloruro de polivinilo especial (PVC), libre de metales pesados, baja emisión de humos y gases tóxicos. Con doble capa hasta 6 mm² y 10 AWG, para secciones mayores una sola capa.

MARCACIÓN

Distancia entre marcas no mayor a un metro para todas las secciones.

HECHO EN EL PERÚ CELSA ECOSAFE THW-90 BH (SECCIÓN) 450/750 V (AÑO)

Para secciones mayores o iguales a 10 mm², se cuenta con **metraje secuencial**, con doble marcación cada metro.

COLORES



*A pedido del cliente se podrá fabricar en otros colores.



TABLA DE DATOS TÉCNICOS

Calibre del Conductor (AWG-MCM)	Sección Transversal (mm²)	Número mínimo de alambres	Espesor Aislante (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso Nominal (kg / km)	Amperaje(*)	
						Ducto (A)	Aire (A)
14	2,08	7	0,76	3,3	27	25	35
12	3,31	7	0,76	3,8	40	30	40
10	5,26	7	0,76	4,3	59	40	55
8	8,37	7	1,14	5,8	98	55	80
6	13,3	7	1,52	7,6	159	75	105
4	21,2	7	1,52	9,0	238	95	140
2	33,6	7	1,52	10,3	357	130	190
1	42,4	19	2,03	12,3	468	150	220
1/0	53,5	19	2,03	13,3	575	170	260
2/0	67,4	19	2,03	14,4	708	195	300
3/0	85,0	19	2,03	15,7	875	225	350
4/0	107,2	19	2,03	17,1	1085	260	405
250	126,7	37	2,41	19,1	1299	290	455
300	152,0	37	2,41	20,4	1538	320	505
400	202,7	37	2,41	22,8	2013	380	615
500	253,4	37	2,41	24,8	2485	430	700

Sección Nominal (mm²)	Número mínimo de alambres	Espesor Aislante (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso Nominal (kg / km)	Amperaje ^(*)	
					Ducto (A)	Aire (A)
2,5	7	0,76	3,5	31	27	35
4	7	0,76	4,0	46	34	46
6	7	0,76	4,5	65	42	60
10	7	1,14	6,1	112	60	83
16	7	1,52	7,8	180	78	115
25	7	1,52	8,9	267	100	150
35	7	1,52	10,2	361	130	190
50	19	2,03	12,2	503	150	230
70	19	2,03	13,9	701	195	300
95	19	2,03	15,6	947	225	355
120	37	2,41	17,8	1 184	260	405
150	37	2,41	19,9	1 474	300	480
185	37	2,41	21,4	1 815	350	570
240	37	2,41	23,9	2 349	400	635
300	61	2,79	26,8	2963	455	740
400	61	2,79	30,2	3 748	535	880
500	61	2,79	34,4	4 769	595	1 000

(*) 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

Nota: Los datos registrados en las tablas son nominales y están sujetos a las tolerancias normales de fabricación.

FACTORES DE CORRECCIÓN POR AGRUPAMIENTO DE CABLES EN DUCTO

NÚMERO DE CONDUCTORES AGRUPADOS	FACTOR DE CORRECCIÓN
4 a 6	0,80
7 a 9	0,70

TABLA DE DATOS ELÉCTRICOS

Sección Nominal (mm ²)	Resistencia Eléctrica Máx. c.c. 20°C (Ohm/km)	Resistencia Eléctrica Máx. c.a. 90 °C (Ohm/km)	Resistencia Aislam. Mín. a 90°C (MOhm-km)
2,5	7,41	9,45	0,102
4	4,61	5,88	0,087
6	3,08	3,93	0,076
10	1,83	2,33	0,074
16	1,15	1,46	0,078
25	0,727	0,927	0,065
35	0,524	0,669	0,055
50	0,387	0,494	0,061
70	0,268	0,343	0,054
95	0,193	0,248	0,053
120	0,153	0,197	0,040
150	0,124	0,161	0,046
185	0,0991	0,130	0,038
240	0,0754	0,101	0,037
300	0,0601	0,0828	0,037
400	0,0470	0,0677	0,032
500	0,0366	0,0563	0,028