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.

REDUCIDA EMISIÓN Y OPACIDAD DE LOS HUMOS

BAJO CONTENIDO DE HALÓGENO

NO PROPAGACIÓN DEL INCENDIO

AMBIENTE HÚMEDO O SECO

REDUCIDA EMISIÓN DE GASES TÓXICOS

SOPORTA 90°

www.celsa.com.pe

CELSA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS

CELSA
CONDUCTORES ELÉCTRICOS

ECOSAFE THW-90 BH
(BAJO HUMOS Y HALÓGENOS)





TENSIÓN NOMINAL

Uo / U = 450 / 750 V

TEMPERATURA

Máxima de operación 90 ° C.
Máxima de sobrecarga de emergencia 100 ° C.
Máxima del conductor en corto-circuito 160 ° C.

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.

NMX-J-474: Conductores-Determinación de la densidad óptica específica y del valor de oscurecimiento de humos generados en conductores eléctricos-Método de prueba.

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.

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

El aislante de PVC le otorga una adecuada resistencia a la abrasión, los aceites y grasas.

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.**



THW-90 BH
CABLEADO

TABLA DE DATOS TÉCNICOS I

Calibre del Conductor (AWG-KCM)	Sección Transversal (mm²)	Número de alambres	Espesor Aislante (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso Nominal (kg / km)
14	2,08	7	0,76	3,3	27
12	3,31	7	0,76	3,8	39
10	5,26	7	0,76	4,3	59
8	8,37	7	1,14	5,8	98
6	13,3	7	1,52	7,6	159
4	21,2	7	1,52	9,0	238
2	33,6	7	1,52	10,3	357
1	42,4	19	2,03	12,3	468
1/0	53,5	19	2,03	13,3	575
2/0	67,4	19	2,03	14,4	708
3/0	85,0	19	2,03	15,7	875
4/0	107,2	19	2,03	17,1	1085
250	126,7	37	2,41	19,1	1299
300	152,0	37	2,41	20,4	1538
400	202,7	37	2,41	22,8	2013
500	253,4	37	2,41	24,8	2485

TABLA DE DATOS TÉCNICOS II

Sección Nominal (mm²)	Número de alambres	Espesor Aislante (mm)	Diámetro Exterior (mm)	Peso Nominal (kg / km)
2,5	7	0,76	3,5	31
4	7	0,76	4,0	46
6	7	0,76	4,5	65
10	7	1,14	6,1	112
16	7	1,52	7,8	180
25	7	1,52	8,9	267
35	7	1,52	10,2	361
50	19	2,03	12,2	503
70	19	2,03	13,9	701
95	19	2,03	15,6	947
120	37	2,41	17,8	1184
150	37	2,41	19,9	1474
185	37	2,41	21,4	1815
240	37	2,41	23,9	2349
300	61	2,79	26,8	2963
400	61	2,79	30,2	3748
500	61	2,79	34,4	4769

TABLA DE DATOS ELÉCTRICOS I

Calibre del Conductor (AWG-KCM)	Resistencia Eléctrica Máx. c.c. 20°C (Ohm/km)	Amperaje (*)	
		Ducto (A)	Aire (A)
14	8,97	25	35
12	5,65	30	40
10	3,547	40	55
8	2,231	55	80
6	1,348	75	105
4	0,8481	95	140
2	0,5335	130	190
1	0,4230	150	220
1/0	0,3354	170	260
2/0	0,2660	195	300
3/0	0,2110	225	350
4/0	0,1673	260	405
250	0,1460	290	455
300	0,1180	320	505
400	0,08851	380	615
500	0,07080	430	700

(*) 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.

TABLA DE DATOS ELÉCTRICOS II

Sección Nominal (mm²)	Resistencia Eléctrica Máx. c.c. 20°C (Ohm/km)	Amperaje (*)	
		Ducto (A)	Aire (A)
2,5	7,41	27	35
4	4,61	34	46
6	3,08	42	60
10	1,83	60	83
16	1,15	78	115
25	0,727	100	150
35	0,524	130	190
50	0,387	150	230
70	0,268	195	300
95	0,193	225	355
120	0,153	260	405
150	0,124	300	480
185	0,0991	350	570
240	0,0754	400	635
300	0,0601	455	740
400	0,0470	535	880
500	0,0366	595	1000

(*) 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 DUCTO

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