

# THW-90 +PLUS AWG 450/750 V

Aplicación general en instalaciones fijas, resistente a la humedad y al calor.

## DESCRIPCIÓN

### Aplicación:

Aplicación especial en aquellos ambientes poco ventilados en los cuales ante un incendio, las emisiones de gases tóxicos, corrosivos y la emisión de humos densos, pone en peligro la vida y destruye equipos eléctricos y electrónicos. En caso de incendio aumenta la posibilidad de sobrevivencia de las posibles víctimas al no respirar gases tóxicos y tener una buena visibilidad para el salvamento y escape del lugar. Generalmente se instalan en tubos conduit y en ambientes interiores en bandejas. No recomendado para instalaciones a la intemperie.

### Construcción:

1. Conductor: Cobre blando, clase B.
  2. Aislamiento: Compuesto de PVC Low smoke.
- Desde 14 AWG hasta 10 AWG en aislamiento en doble capa  
8 AWG en aislamiento en capa única

### Principales características:

Buena resistencia dieléctrica, resistencia a la humedad, grasas y al calor hasta la temperatura de servicio. El aislamiento tiene las siguientes características durante la exposición del cable ante un incendio:

Baja emisión de humos: Retraso en la emisión de humos y, por tanto, mejora de la capacidad de visión hasta 3 veces en comparación con el THW-90.

Bajo halógenos: 28% menos generación de gases halógenos que el THW-90.

No propaga el incendio de acuerdo a IEC 60332-3-25 CAT. D.

### Calibre:

Desde 14 AWG hasta 8 AWG.

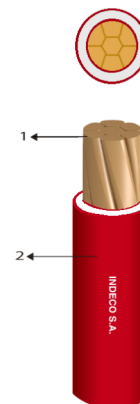
### Marcación:

INDECO S.A. THW-90 +PLUS Calibre - 450/750 V - BAJO HUMOS - NO PROPAGA INCENDIO CAT.D - HECHO EN PERU.

### Embalaje:

Rollos de 100 metros.

### Color:



## NORMAS

**Internacional** IEC 60228;  
IEC 60332-3-25 Cat.D;  
IEC 60754-1; IEC 61034-2

**Nacional** NTP 370.250;  
NTP 370.252; UL 2556; UL 83



Tensión nominal de servicio Uo/U (Um)  
450 / 750 V



Flexibilidad del cable  
Clase B



Baja Emisión Gases Halógenos  
IEC 60754-1



Densidad de los humos  
Baja Emisión de Humos - IEC 61034-2



No propagación de la llama  
UL VW1



No propagador del incendio  
IEC 60332-3-25 Cat. D



Temperatura máxima operación  
90 °C

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas como que constituyen una representación de la parte de Nexans.

Versión 1.2 Generado 28/09/21 www.nexans.pe Página 1 / 5

# THW-90 +PLUS AWG 450/750 V

Negro, Blanco, rojo, azul.

## Normas nacionales

**NTP 370.250:** Conductores para cables aislados.

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

## Normas internacionales aplicables

**IEC 60228:** Conductores para cables aislados.

**UL 83:** Alambres y cables aislados con compuesto termoplástico

**IEC 61034-2:** Medida de la densidad de los humos emitidos por cables en combustión bajo condiciones definidas.

**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).

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

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

## CARACTERÍSTICAS

### Características de construcción

Material del conductor

Cobre Temple Blando

Material de aislamiento

PVC Low Smoke

### Características eléctricas

Tensión nominal de servicio U<sub>o</sub>/U (Um)

450 / 750 V

Rigidez dieléctrica

2,0 kV

Tiempo Rigidez Dielectrica V<sub>ca</sub> al aislamiento

1 min.

### Características mecánicas

Flexibilidad del cable

Clase B

### Características de uso

Baja Emisión Gases Halógenos

IEC 60754-1

Densidad de los humos

Baja Emisión de Humos - IEC 61034-2

No propagación de la llama

UL VW1



Tensión nominal de servicio U<sub>o</sub>/U (Um)  
450 / 750 V



Flexibilidad del cable  
Clase B



Baja Emisión Gases Halógenos  
IEC 60754-1



Densidad de los humos  
Baja Emisión de Humos - IEC 61034-2



No propagación de la llama  
UL VW1



No propagador del incendio  
IEC 60332-3-25 Cat. D



Temperatura máxima operación  
90 °C

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas como que constituyen una representación de la parte de Nexans.

Versión 1.2 Generado 28/09/21 www.nexans.pe Página 2 / 5

# THW-90 +PLUS AWG 450/750 V

## Características de uso

No propagador del incendio	IEC 60332-3-25 Cat. D
Temperatura máxima operación	90 °C
Temperatura de sobrecarga de emergencia	130 °C
Temperatura máxima del conductor en corto-circuito	250 °C

## DATOS DIMENSIONALES

ITEM	Calibre (AWG)	Nº total alambres	Diam. Conductor [mm]	Mín. espes Aislam. [mm]	Diam. Nom. Exterior [mm]	Peso aprox. [kg/km]
01	14	7	1,7	0,76	3,4	27
02	12	7	2,2	0,76	3,9	39
03	10	7	2,8	0,76	4,4	58
04	8	7	3,3	1,14	5,7	96

## DATOS ELÉCTRICOS

ITEM	Calibre (AWG)	Max. DC Resist. Cond. 20°C [Ohm/km]	Corriente aire 30°C [A]	Capac. Corriente ducto 30°C [A]	Capacitancia Nominal [pF/m]
01	14	8,97	35	25	641,0
02	12	5,65	40	30	776,0
03	10	3,547	56	40	983,0
04	8	2,231	80	56	813,0

## LISTA DE PRODUCTOS

Ref. Nexans	Ref. de País	Nombre	Diámetro del conductor [mm]	Diámetro exterior nominal [mm]	Peso aproximado [kg/km]
☒ P00036015-0	-	THW-90 +PLUS 450/750 V 10 AWG	2,8	4,4	58
☒ P00036005-0	-	THW-90 +PLUS 450/750 V 14 AWG	1,7	3,4	27
☒ P00036010-0	-	THW-90 +PLUS 450/750 V 12 AWG	2,2	3,9	39
☒ P00036020-0	-	THW-90 +PLUS 450/750 V 8 AWG	3,3	5,7	96

☒ = Realizar pedido, ☒ = Reservar stock,



Tensión nominal de servicio U<sub>0</sub>/U (Um) 450 / 750 V



Flexibilidad del cable Clase B



Baja Emisión Gases Halógenos IEC 60754-1



Densidad de los humos Baja Emisión de Humos - IEC 61034-2



No propagación de la llama UL VW1



No propagador del incendio IEC 60332-3-25 Cat. D



Temperatura máxima operación 90 °C

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas como que constituyen una representación de la parte de Nexans.

Versión 1.2 Generado 28/09/21 www.nexans.pe Página 3 / 5

# THW-90 +PLUS AWG 450/750 V

## PRODUCTOS EN STOCK

EF	Cód. SAP	Descripción	COLOR	Embalaje
P00036005	10050357	THW-90 +PLUS 450/750V 14 AWG	NEGRO	Rollo 100 mts
P00036006	10050358	THW-90 +PLUS 450/750V 14 AWG	ROJO	Rollo 100 mts
P00036007	10050359	THW-90 +PLUS 450/750V 14 AWG	AZUL	Rollo 100 mts
P00036008	10050360	THW-90 +PLUS 450/750V 14 AWG	BLANCO	Rollo 100 mts
P00036010	10050362	THW-90 +PLUS 450/750V 12 AWG	NEGRO	Rollo 100 mts
P00036011	10050363	THW-90 +PLUS 450/750V 12 AWG	ROJO	Rollo 100 mts
P00036012	10050364	THW-90 +PLUS 450/750V 12 AWG	AZUL	Rollo 100 mts
P00036013	10050365	THW-90 +PLUS 450/750V 12 AWG	BLANCO	Rollo 100 mts
P00036015	10050367	THW-90 +PLUS 450/750V 10 AWG	NEGRO	Rollo 100 mts
P00036016	10050368	THW-90 +PLUS 450/750V 10 AWG	ROJO	Rollo 100 mts
P00036017	10050369	THW-90 +PLUS 450/750V 10 AWG	AZUL	Rollo 100 mts
P00036018	10050370	THW-90 +PLUS 450/750V 10 AWG	BLANCO	Rollo 100 mts
P00036020	10050372	THW-90 +PLUS 450/750V 8 AWG	NEGRO	Rollo 100 mts

## RADIO DE CURVATURA UNA VEZ INSTALADO EN B.T.

$$R=Dxf$$

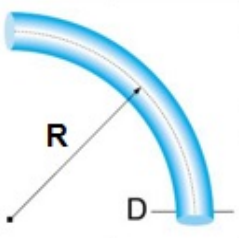
R: Radio de curvatura una vez instalado (mm)

D: Diámetro sobre cubierta externa o sobre aislamiento (cuando no tiene cubierta externa) (mm)

f: Factor multiplicativo; dado en la siguiente tabla:

## FACTOR DEL RADIO DE CURVATURA BT

Sin armadura	Espesor del aislamiento (mm)	Diámetro externo del cable		
		< 25.4 mm	25.4 mm ≤ D ≤ 50.8 mm	> 50.8 mm
		De 0 a 4.31	4	5
Mayor o igual a 4.32	5	6	7	
Cables con armadura de cintas lisas o alambres			12	




Tensión nominal de servicio Uo/U (Um)  
450 / 750 V



Flexibilidad del cable  
Clase B



Baja Emisión Gases Halógenos  
IEC 60754-1



Densidad de los humos  
Baja Emisión de Humos - IEC 61034-2



No propagación de la llama  
UL VW1



No propagador del incendio  
IEC 60332-3-25 Cat. D



Temperatura máxima operación  
90 °C

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas como que constituyen una representación de la parte de Nexans.

Versión 1.2 Generado 28/09/21 www.nexans.pe Página 4 / 5

# THW-90 +PLUS AWG 450/750 V

## CONDICIONES DE CÁLCULO DE CORRIENTE B.T.; 90°C

### CONDICIONES DE CALCULO DE CORRIENTE

Temperatura máxima del conductor : 90°C.  
Temperatura ambiente : 30°C.



Tensión nominal de servicio Uo/U (Um)  
450 / 750 V



Flexibilidad del cable  
Clase B



Baja Emision Gases Halógenos  
IEC 60754-1



Densidad de los humos  
Baja Emisión de Humos - IEC 61034-2



No propagación de la llama  
UL VW1



No propagador del incendio  
IEC 60332-3-25 Cat. D



Temperatura máxima operación  
90 °C

Todos los dibujos, diseños, especificaciones, planos y detalles sobre pesos, dimensiones, etc. contenidos en la documentación técnica o comercial de Nexans son puramente indicativos, y no serán contractuales para Nexans, ni podrán ser consideradas como que constituyen una representación de la parte de Nexans.

Versión 1.2 Generado 28/09/21 [www.nexans.pe](http://www.nexans.pe) Página 5 / 5