

FREETOX NH-90 450/750 V desde 10 mm²

Cable de cobre blando aislado con material termoplástico libre de halógenos, cuya temperatura de operación máxima es 90°C. Aplicación especial en aquellos ambientes poco ventilados y lugares de alta afluencia de público.

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 oscuros, pone en peligro la vida y destruye equipos eléctricos y electrónicos; como por ejemplo, edificios residenciales, oficinas, plantas industriales, cines, teatros, discotecas, hospitales, aeropuertos, estaciones subterráneas, etc. 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:

Conductor: Cobre blando compactado, clase 2.

Aislamiento: Compuesto termoplástico libre de halógenos HFFR.

Principales características:

No propaga el incendio, nula emisión de humos densos y libre de halógenos.

Sección:

Desde 10 mm² hasta 120 mm².

Marcación:

INDECO S.A. FREETOX NH-90 450/750 V - Sección - H07Z1-R TYPE 2 HECHO EN PERU (- metrado secuencial m. || metrado secuencial. +).

Embalaje:

En carretes de madera no retornables.

Color:

A solicitud del cliente.

Normas nacionales

NTP-IEC 60228: Conductores para cables aislados.



NORMAS

Internacional IEC 60228;
IEC 60332-1-2;
IEC 60332-3-24 Cat.C;
IEC 60684-2; IEC 60754-1;
IEC 60754-2; IEC 61034-2

Nacional NTP 370.252; NTP-
IEC 60228; UL 2556



Libre de halógenos
IEC 60754-1



Flexibilidad del conductor
Clase 2 IEC 60228



Tensión nominal de servicio U₀/U (Um)
450 / 750 V



Toxicidad de los gases
Cero Toxicidad
IEC 60684-2



Corrosividad de los gases
Cero Corrosividad
IEC 60754-2



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



No propagación de la llama
IEC 60332-1-2; FT1



No propagador del incendio
IEC 60332-3-24
Cat.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 1.0 Generado 14/11/23 www.nexans.pe Página 1 / 4

FREETOX NH-90 450/750 V desde 10 mm²

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

NTP 370.266-3-31: Cables eléctricos de baja tensión. Cable de tensión nominal inferior o igual a 450/750 V -Parte 3-31: Cables con propiedades especiales ante el fuego. Cables unipolares sin cubierta con aislamiento termoplástico libre de halógenos y baja emisión de humo.

NTP 370.264-7: Materiales de aislamiento, cubierta y recubrimiento para cables eléctricos de energía de baja tensión - Parte 7: Compuestos termoplásticos libres de halógenos para aislamiento.

Normas internacionales aplicables

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).

IEC 60332-3-24: Ensayo para llama vertical extendida de alambres agrupados o cables montados verticalmente - Categoría C.

IEC 60684-2: Tubos aislantes flexibles - Métodos de ensayo.

IEC 60754-1: Ensayo de los gases desprendidos durante la combustión de materiales procedentes de los cables - Parte 1: Determinación del contenido de gases halógenos ácidos.

IEC 60754-2: Ensayo de los gases desprendidos durante la combustión de materiales procedentes de los cables - Parte 2: Determinación de la acidez (por medida del pH) y la conductividad.

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

CARACTERÍSTICAS

Características de construcción

| | |
|----------------------------|--|
| Material del conductor | Cobre Temple Blando |
| Aislamiento | Compuesto Termoplástico Libre de Halógenos |
| Libre de halógenos | IEC 60754-1 |
| Color | Negro |
| Flexibilidad del conductor | Clase 2 IEC 60228 |



Libre de halógenos
IEC 60754-1



Flexibilidad del conductor
Clase 2 IEC 60228



Tensión nominal de servicio U₀/U (Um)
450 / 750 V



Toxicidad de los gases
Cero Toxicidad
IEC 60684-2



Corrosividad de los gases
Cero Corrosividad
IEC 60754-2



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



No propagación de la llama
IEC 60332-1-2; FT1



No propagador del incendio
IEC 60332-3-24
Cat.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 1.0 Generado 14/11/23 www.nexans.pe Página 2 / 4

FREETOX NH-90 450/750 V desde 10 mm²

Características eléctricas

| | |
|--|-------------|
| Tensión nominal de servicio U _o /U (Um) | 450 / 750 V |
| Rigidez dieléctrica | 2.5 kV |
| Tiempo Rigidez Dielectrica Vca al aislamiento | 5 min. |

Características de uso

| | |
|--|--|
| Toxicidad de los gases | Cero Toxicidad IEC 60684-2 |
| Corrosividad de los gases | Cero Corrosividad IEC 60754-2 |
| Densidad de los humos | Nula Emisión de Humos - IEC 61034-2 |
| No propagación de la llama | IEC 60332-1-2; FT1 |
| No propagador del incendio | IEC 60332-3-24 Cat.C |
| Marcación secuencial | Doble marcación del metraje secuencial METRIUM |
| Temperatura mínima operación | -40 °C |
| Temperatura máxima operación | 90 °C |
| Temperatura de sobrecarga de emergencia | 100 °C |
| Temperatura máxima del conductor en corto-circuito | 160 °C |

DATOS DIMENSIONALES

| Sección [mm ²] | Nº total alambres | Diam. Conductor [mm] | Mín. espes Aislam. [mm] | Diam. Nom. Exterior [mm] | Peso aprox. [kg/km] |
|----------------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|--------------------------|---------------------|
| 10 | 7 | 3.7 | 1.0 | 5.8 | 111 |
| 16 | 7 | 4.6 | 1.0 | 6.7 | 168 |
| 25 | 7 | 5.8 | 1.2 | 8.3 | 263 |
| 35 | 7 | 6.8 | 1.2 | 9.3 | 352 |
| 50 | 19 | 7.9 | 1.4 | 10.8 | 473 |
| 70 | 19 | 9.5 | 1.4 | 12.4 | 670 |
| 95 | 19 | 11.2 | 1.6 | 14.6 | 925 |
| 120 | 37 | 12.8 | 1.6 | 16.2 | 1157 |

DATOS ELECTRICOS

| Sección [mm ²] | Max. DC Resist. Cond. 20°C [Ohm/km] | Capac. Corriente ducto 30°C [A] | Capacitancia Nominal [pF/m] |
|----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 10 | 1.83 | 62 | 989.0 |
| 16 | 1.15 | 78 | 1182.0 |
| 25 | 0.727 | 106 | 1240.0 |
| 35 | 0.524 | 133 | 1420.0 |



Libre de halógenos
IEC 60754-1



Flexibilidad del conductor
Clase 2 IEC 60228



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



Toxicidad de los gases
Cero Toxicidad
IEC 60684-2



Corrosividad de los gases
Cero Corrosividad
IEC 60754-2



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



No propagación de la llama
IEC 60332-1-2; FT1



No propagador del incendio
IEC 60332-3-24
Cat.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 1.0 Generado 14/11/23 www.nexans.pe Página 3 / 4

FREETOX NH-90 450/750 V desde 10 mm²

| Sección [mm ²] | Max. DC Resist. Cond. 20°C [Ohm/km] | Capac. Corriente ducto 30°C [A] | Capacitancia Nominal [pF/m] |
|----------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------|
| 50 | 0.387 | 164 | 1421.0 |
| 70 | 0.268 | 200 | 1668.0 |
| 95 | 0.193 | 241 | 1676.0 |
| 120 | 0.153 | 278 | 1887.0 |

LISTA DE PRODUCTOS

| Ref. Nexans | Ref. de País | Nombre | Diámetro del conductor [mm] | Diámetro exterior nominal [mm] | Peso aproximado [kg/km] |
|-------------|--------------|--|-----------------------------|--------------------------------|-------------------------|
| P00039317-2 | 10053692 | FREETOX NH-90 450/750 V 10 mm ² NG | 3.7 | 5.8 | 111 |
| P00039321-2 | 10053694 | FREETOX NH-90 450/750 V 16 mm ² NG | 4.6 | 6.7 | 168 |
| P00039324-2 | 10053696 | FREETOX NH-90 450/750 V 25 mm ² NG | 5.8 | 8.3 | 263 |
| P00039327-2 | 10053698 | FREETOX NH-90 450/750 V 35 mm ² NG | 6.8 | 9.3 | 352 |
| P00039330-2 | 10053700 | FREETOX NH-90 450/750 V 50 mm ² NG | 7.9 | 10.8 | 473 |
| P00039333-1 | 10053702 | FREETOX NH-90 450/750 V 70 mm ² NG | 9.5 | 12.4 | 670 |
| P00039336-1 | 10053704 | FREETOX NH-90 450/750 V 95 mm ² NG | 11.2 | 14.6 | 925 |
| P00039340-2 | 10053706 | FREETOX NH-90 450/750 V 120 mm ² NG | 12.8 | 16.2 | 1157 |

= Realizar pedido, = Reservar stock,

CONDICIONES DE CÁLCULO DE CORRIENTE B.T.; NH-90

CONDICIONES DE CALCULO DE CORRIENTE

Calculo de la capacidad de corriente en base a la NTC2050 tabla 310-16 y CNE Tabla 2.

Temperatura máxima del conductor : 90°C.

Temperatura ambiente : 30°C.



Libre de halógenos
IEC 60754-1



Flexibilidad del conductor
Clase 2 IEC 60228



Tensión nominal de servicio U_o/U (U_m)
450 / 750 V



Toxicidad de los gases
Cero Toxicidad
IEC 60684-2



Corrosividad de los gases
Cero Corrosividad
IEC 60754-2



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



No propagación de la llama
IEC 60332-1-2; FT1



No propagador del incendio
IEC 60332-3-24 Cat.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 1.0 Generado 14/11/23 www.nexans.pe Página 4 / 4