

FREETOX - Monoconductor de media tensión XLPE/LFH

FREETOX 1x250 kcmil 5kV 100%IL

Contacto

Recepción
contacto.chile@nexans.com

Cable de fuerza de seguridad ante incendios para instalaciones fijas en sistemas de media tensión. XLPE/LFH (bajo riesgo de incendio). 90°C. 5-8-15-25-35-46 kV según ICEA S-96-639.3, 6/6 - 6/10 - 8,7/15 - 12/20 - 18/30 kV según IEC 60502-2.

DESCRIPCIÓN

Aplicaciones

Cable de energía para sistemas en media tensión, para la conexión de transformadores, Switchgears, subestaciones GIS, motores, generadores, alimentadores en redes de distribución. Puede ser instalado directamente enterrado, enterrado en ductos, en conduits, en bandejas portacables o al aire libre.

Construcción: Cable monoconductor.

Conductor: Conductor de cobre blando, cableado concéntrico compactado. Clase B según ASTM B-3, ASTM B-8, ASTM B-496, ICEA S-93-639 para calibres AWG y kcmil. Clase 2 según IEC 60228 para calibres en secciones estándar en mm².

Pantalla del conductor: Material semiconductor extruido.

Aislamiento: Aislamiento de Polietileno Reticulado retardante a las arborescencias (XLPE-TR) o Polietileno Reticulado (XLPE) de excelentes propiedades eléctricas y buena resistencia al ozono y a agentes químicos.

Pantalla del aislamiento: Material semiconductor extruido.

Aislamiento y semiconductivos aplicados en proceso de triple extrusión.

Pantalla Metálica: Cinta de cobre aplicada helicoidalmente con un traslapo nominal del 50% y alambres de cobre sobre la cinta.

Revestimiento: Poliolefina de bajo riesgo de incendio (LFH), retardante a la llama, no propagador de incendios, de baja emisión de humos y baja toxicidad. Resistente a la intemperie y a la radiación UV. Color a pedido.

Rotulado: NEXANS CHILE FREETOX "calibre" "Voltaje" "espesor nominal de aislación" (1) Cu XLPE 90°C "Orden de Fab." "Fecha"

(1) La información del espesor nominal de aislación en la marca solo aplica a cables según ICEA S-93-639.

Diseños alternativos

FREETOX-RAT: Resistente al ataque de roedores.

FREETOX (ZAL): Con armadura de doble cinta de aluminio.



NORMAS

Internacional IEC 60228;
IEC 60332-1-2;
IEC 60332-3-24 Cat.C;
IEC 60502-2; IEC 60754-1;
IEC 60754-2; IEC 61034-2;
NES 713

Nacional ASTM B 3;
ASTM B 496; ASTM B 8;
ICEA S-93-639



Libre de halógenos
IEC 60754-1



Flexibilidad del
conductor
Clase B



Libre de plomo
Si



Voltaje nominal
5 kV



Radio mín.
curvatura durante
instalación
378 mm



Temperatura máx.
conductor
90 °C



Retardante a la
llama
IEC 60332-1-2



No propagador de
incendio
IEC 60332-3-24

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 una representación de la parte de Nexans.

Generado 01-04-24 www.nexans.cl Página 1 / 3

FREETOX - Monoconductor de media tensión XLPE/LFH

FREETOX 1x250 kcmil 5kV 100%IL

Contacto
Recepción
contacto.chile@nexans.com

CARACTERÍSTICAS

Características de construcción

Material del conductor	Cobre
Cubierta exterior	Poliolefina de bajo riesgo de incendio
Libre de halógenos	IEC 60754-1
Aislamiento	XLPE-TR (Polietileno reticulado retardante a las arborescencias)
Cantidad de conductores	1
Flexibilidad del conductor	Clase B
Forma del conductor	Circular
Libre de plomo	Si

Características dimensionales

Calibre AWG	-
Calibre kcmil	250 kcmil
Sección nominal	127 mm ²
Cantidad nominal de alambres	37
Diámetro nominal del conductor	13,2 mm
Espesor Nominal de aislamiento	2,29 mm
Espesor mínimo de aislamiento	2,16 mm
Diámetro nominal sobre aislamiento	19,5 mm
Sección nominal de pantalla	6,4 mm ²
Espesor mínimo de revestimiento	1,78 mm
Peso aproximado	1700 kg/km
Diámetro exterior nominal	27,0 mm

Características eléctricas

Voltaje nominal entre fases	5 kV
Nivel de aislamiento	100 %
Voltaje máximo de operación	5,2 kV
Resistencia eléctrica máxima CC a 20°C	0,141 Ohm/km
Resistencia eléctrica máxima AC a 90°C 50Hz	0,18 Ohm/km
React.Inductiva 90°C 50Hz, 3 cond. Separados 1 diám.	0,162 Ohm/km
Capacidad de corriente al aire 40°C (1)	445 A
Capacidad de corriente directamente enterrado 20°C (3)	459 A
Capacidad de corriente en ducto 20°C (1)	379 A
Caída de Tensión	0,42 V/A.km
Corriente máx. de corto circuito 0,1s	57 kA

Características mecánicas

Fuerza tiro máx. con pernos	889 kgf
Fuerza tiro máx. con malla	99 kgf

Características de uso

Radio mínimo de curvatura durante la instalación	378 mm
Radio mínimo de curvatura - después de instalado	324 mm
Temperatura máxima del conductor	90 °C
Temperatura de sobrecarga de emergencia	130 °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 una representación de la parte de Nexans.

Generado 01-04-24 www.nexans.cl Página 2 / 3

FREETOX - Monoconductor de media tensión XLPE/LFH

FREETOX 1x250 kcmil 5kV 100%IL

Contacto
Recepción
contacto.chile@nexans.com

Características de uso

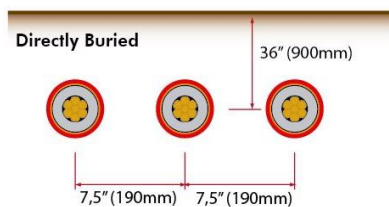
Temperatura máxima de corto-circuito	250 °C
Retardante a la llama	IEC 60332-1-2
No propagador de incendio	IEC 60332-3-24
Densidad de los humos	IEC 61034-2
Resistencia a aceites	ICEA S-93-639 (70°C/4h)
Resistencia UV	UL 1581
Temperatura mínima de instalación	-10 °C

CONDICIONES DE INSTALACIÓN PARA CÁLCULOS DE CAPACIDAD DE CORRIENTE

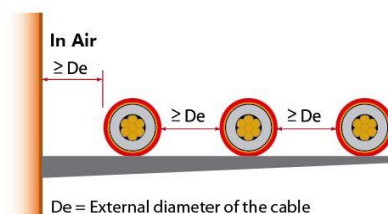
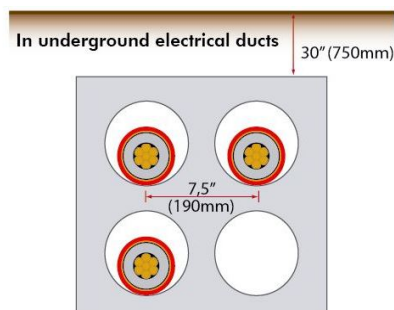
(1) Valores de capacidad de corriente basados en ICEA P-46-426, aplican para instalaciones donde los ductos y los cables no están expuestos directamente a radiación solar.

Se deben considerar los factores de corrección de capacidad de corriente de acuerdo a las condiciones específicas de instalación.

CONDICIONES DE INSTALACIÓN PARA CÁLCULOS DE CAPACIDAD DE CORRIENTE



No. of circuits: 1
Load factor = 100%
Soil thermal resistance (RHO) = 90
Ground temperature = 20°C



Number of circuits: 1
No wind and no solar radiation
Ambient temperature = 40°C