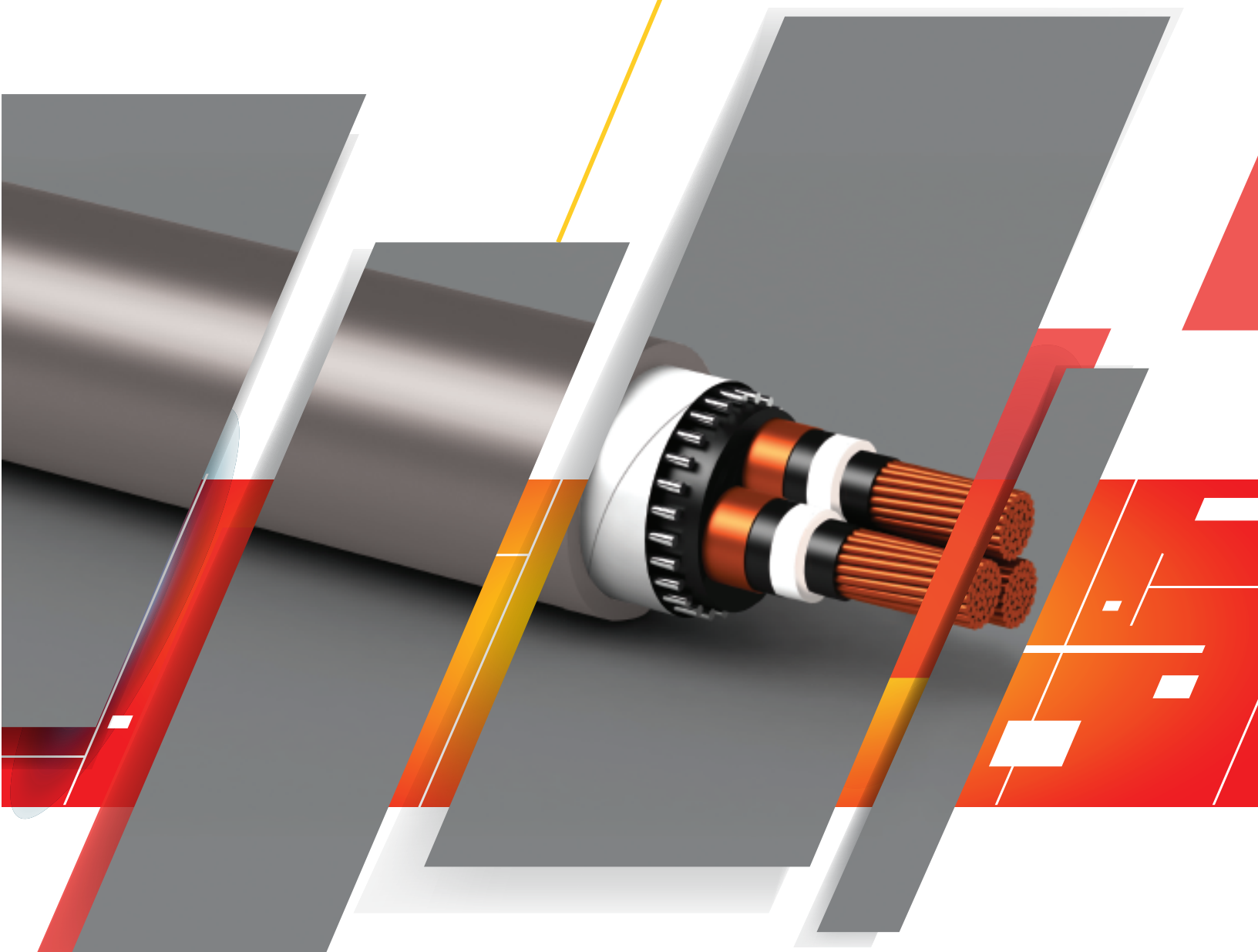


SOLUCIONES NEXANS PARA LA MINERÍA

EXTENSIONES POWERMINE

CABLES FREETOX®-MAZ / MEDIA TENSION



Multiconductor de potencia con protección mecánica adicional, para aplicaciones de energía, industria y principalmente para la minería.

Tensión de Servicio
3,6/6 - 6/10 - 8,7/15 - 12/20 - 18/30 kV
5 - 8 - 15 - 25 - 35 kV

Temperatura de Servicio
90° C

Temp. Sobrecarga de Emergencia
130° C

Temperatura de Cortocircuito
250° C



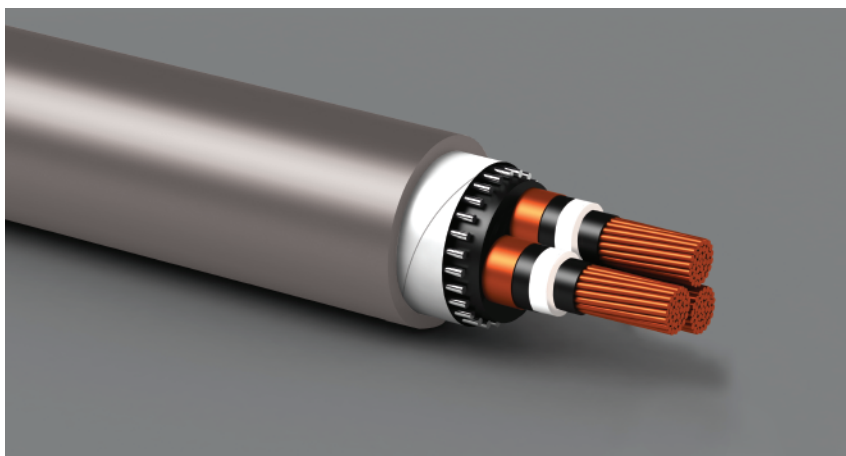
Piques
verticales



Minería
Subterránea



Directo al
Suelo



*Imagen referencial 3D. Puede diferir de la realidad

Uso / Aplicaciones

Multiconductor de potencia con protección mecánica adicional, para aplicaciones de energía, industria y principalmente para la minería. Puede ser directamente enterrado, colgado en pique vertical de 200 mts. o dispuesto libremente sobre el terreno.

Normas de fabricación

ICEA S-93-639
 IEC 60502-2

Marking/rotulado

NEXANS CHILE FREETOX-MAZ
 - calibre - voltaje - AÑO DE
 FABRICACIÓN

Construcción

Formación

Multiconductor de cobre blando, de tres fases cableadas entre sí.

Conductor

Conductor de cobre blando, cableado concéntrico, clase B o clase 2, compactado. A pedido se pueden adicionar barreras de protección de humedad.

Aislamiento

Aislamiento de Polietileno Reticulado (XLPE-TR) retardante a las arborescencias de excelentes propiedades eléctricas y buena resistencia al ozono y a agentes químicos. Nivel de aislación de 100%, 133% ó 173% según solicitud, según ICEA. Posee una pantalla de compuesto semiconductor sobre el conductor, y otro aislamiento y semiconductoras aplicadas en proceso de triple extrusión. Opcional aislación EPDM (EPR).

Pantalla

Cinta de cobre aplicada helicoidalmente con un traslapo mínimo de 12%, a pedido se puede reforzar la pantalla aumentando este porcentaje.

Para niveles de cortocircuito elevados las pantallas se ofrecen con alambres y cinta de cobre aplicadas helicoidalmente. A pedido se pueden adicionar barreras de protección de humedad.

Armadura

Para colgar verticalmente cuenta con armadura de alambres de acero galvanizado. Para impactos radiales cuenta con armadura de flejes de acero galvanizado sobre la armadura de alambres.

Revestimiento

Compuesto FREETOX® (libre de halógenos, altamente retardante a la llama, no propagador de incendio, libre de gases tóxicos y corrosivos, bajo en humos opacos. A pedido se puede fabricar con mayor resistencia a la radiación UV, con aditivos repelentes a roedores (RRAT) y otras características a consultar.



Temperatura
mínima de
instalación



Temperatura
mínima de
operación



Temperatura
de
cortocircuito



Libre de
halógenos
IEC 60354-1



Retardante
a la llama
IEC 60332-1-2



No propagador
de incendio
IEC 60332-3-24



Baja
Toxicidad
IEC 60684-2



Baja
Corrosividad
UL 83



Bajos
Humos
IEC 61034-2



Resistencia
al aceite
UL 83



Resistencia
química
Buena



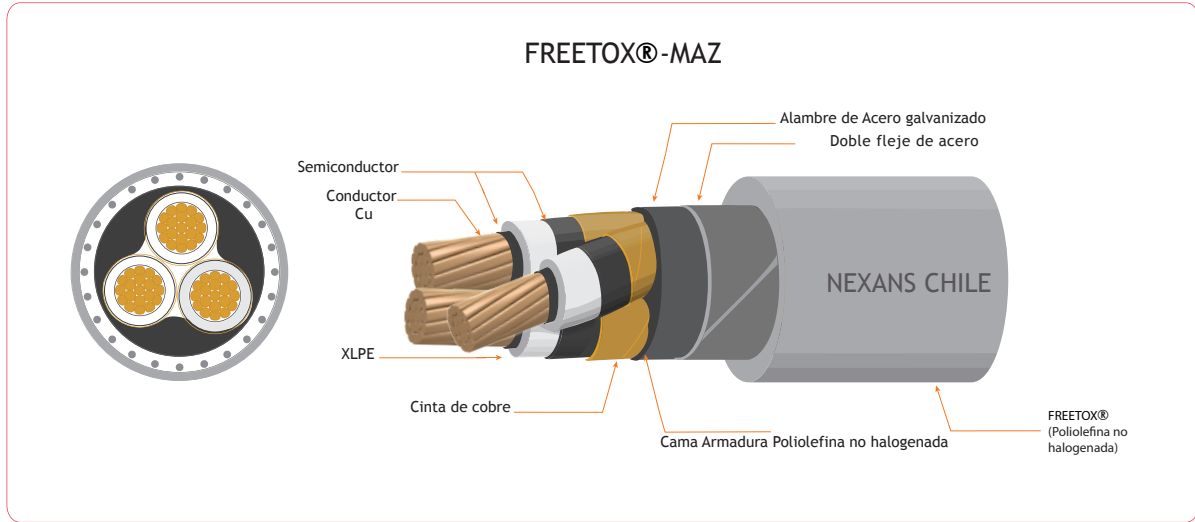
Resistencia
a impactos
IEC 60811-1-4



Resistencia
a la
intemperie



Protección
mecánica
Anti roedores



*Imagen referencial 3D. Puede diferir de la realidad

Características Técnicas

CABLES TRIPOLARES FREETOX-MAZ 15kV 100%IL Según ICEA S-93-639

| Calibre AWG o MCM | Número hebras | Espesor aislamiento [mm] | Espesor nominal [mm] | Diámetro final [mm] | Peso aprox. [kf/km] | Capacidad corriente (1) | | Fuerza tendido [kg] | Radio curvatura [mm] | Cte. ccto. conductor 0,1 s[kA] |
|-------------------------|------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| | | | | | | al aire libre 40°C [A] | enterrado Ta 20°C [A] | | | |
| 2 | 7 | 4,19 | 1,65 | 58 | 7400 | 156 | 175 | 1110 | 696 | 15 |
| 1 | 19 | 4,19 | 1,65 | 60 | 8000 | 178 | 199 | 1200 | 720 | 19 |
| 1/0 | 19 | 4,19 | 1,65 | 62 | 8600 | 204 | 226 | 1290 | 744 | 24 |
| 2/0 | 19 | 4,19 | 1,91 | 65 | 9400 | 234 | 257 | 1410 | 780 | 30 |
| 3/0 | 19 | 4,19 | 1,91 | 68 | 10400 | 269 | 292 | 1560 | 816 | 38 |
| 4/0 | 19 | 4,19 | 1,91 | 70 | 11400 | 309 | 331 | 1710 | 840 | 48 |
| 250 | 37 | 4,19 | 1,91 | 74 | 13400 | 341 | 363 | 2010 | 888 | 57 |
| 350 | 37 | 4,19 | 1,91 | 81 | 16800 | 416 | 435 | 2520 | 972 | 80 |
| 500 | 37 | 4,19 | 2,29 | 91 | 22000 | 509 | 522 | 3300 | 1092 | 114 |

Características Técnicas

CABLES TRIPOLARES FREETOX-MAZ 15kV 133%IL Según ICEA S-93-639

| Calibre AWG o MCM | Número hebras | Espesor aislamiento [mm] | Espesor nominal [mm] | Diámetro final [mm] | Peso aprox. [kf/km] | Capacidad corriente (1) | | Fuerza tendido [kg] | Radio curvatura [mm] | Cte. ccto. conductor 0,1 s[kA] |
|-------------------------|------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| | | | | | | al aire libre 40°C [A] | enterrado Ta 20°C [A] | | | |
| 2 | 7 | 5,33 | 1,91 | 64 | 8400 | 156 | 175 | 1260 | 768 | 15 |
| 1 | 19 | 5,33 | 1,91 | 66 | 9000 | 178 | 199 | 1350 | 792 | 19 |
| 1/0 | 19 | 5,33 | 1,91 | 68 | 9600 | 204 | 226 | 1440 | 816 | 24 |
| 2/0 | 19 | 5,33 | 1,91 | 70 | 10400 | 234 | 257 | 1560 | 840 | 30 |
| 3/0 | 19 | 5,33 | 1,91 | 74 | 12200 | 269 | 292 | 1830 | 888 | 38 |
| 4/0 | 19 | 5,33 | 1,91 | 77 | 13200 | 309 | 331 | 1980 | 924 | 48 |
| 250 | 37 | 5,33 | 1,91 | 81 | 15600 | 341 | 363 | 2340 | 972 | 57 |
| 350 | 37 | 5,33 | 2,29 | 90 | 19800 | 416 | 435 | 2970 | 1080 | 80 |
| 500 | 37 | 5,33 | 2,29 | 96 | 23400 | 509 | 522 | 3510 | 1152 | 114 |

CABLES TRIPOLARES FREETOX-MAZ 25kV 100%IL Según ICEA S-93-639

| Calibre AWG o MCM | Número hebras | Espesor aislamiento [mm] | Espesor nominal [mm] | Diámetro final [mm] | Peso aprox. [kf/km] | Capacidad corriente (1) | | Fuerza tendido [kg] | Radio curvatura [mm] | Cte. ccto. conductor 0,1 s[kA] |
|-------------------------|------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| | | | | | | al aire libre 40°C [A] | enterrado Ta 20°C [A] | | | |
| 1 | 19 | 6,22 | 1,91 | 70 | 9600 | 178 | 199 | 1440 | 840 | 19 |
| 1/0 | 19 | 6,22 | 1,91 | 72 | 10400 | 204 | 226 | 1560 | 864 | 24 |
| 2/0 | 19 | 6,22 | 1,91 | 75 | 12000 | 234 | 257 | 1800 | 900 | 30 |
| 3/0 | 19 | 6,22 | 1,91 | 78 | 13000 | 269 | 292 | 1950 | 936 | 38 |
| 4/0 | 19 | 6,22 | 1,91 | 82 | 15200 | 309 | 331 | 2280 | 984 | 48 |
| 250 | 37 | 6,22 | 2,29 | 85 | 16600 | 341 | 363 | 2490 | 1020 | 57 |
| 350 | 37 | 6,22 | 2,29 | 93 | 20800 | 416 | 435 | 3120 | 1116 | 80 |
| 500 | 37 | 6,22 | 2,29 | 100 | 24400 | 509 | 522 | 3660 | 1200 | 114 |

(1) FUENTE: ICEA P-46 - 426

Características Técnicas

CABLES TRIPOLARES FREETOX-MAZ 25kV 133%IL Según ICEA S-93-639

| Calibre AWG o MCM | Número hebras | Espesor aislamiento [mm] | Espesor nominal [mm] | Diámetro final [mm] | Peso aprox. [kf/km] | Capacidad corriente (1) | | Fuerza tendido [kg] | Radio curvatura [mm] | Cte. ccto. conductor 0,1 s[kA] |
|-------------------------|------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| | | | | | | al aire libre 40°C [A] | enterrado Ta 20°C [A] | | | |
| 1 | 19 | 7,75 | 1,91 | 78 | 11800 | 178 | 199 | 1770 | 936 | 19 |
| 1/0 | 19 | 7,75 | 1,91 | 81 | 13600 | 204 | 226 | 2040 | 972 | 24 |
| 2/0 | 19 | 7,75 | 2,29 | 84 | 14600 | 234 | 257 | 2190 | 1008 | 30 |
| 3/0 | 19 | 7,75 | 2,29 | 87 | 15800 | 269 | 292 | 2370 | 1044 | 38 |
| 4/0 | 19 | 7,75 | 2,29 | 92 | 18600 | 309 | 331 | 2790 | 1104 | 48 |
| 250 | 37 | 7,75 | 2,29 | 95 | 19800 | 341 | 363 | 2970 | 1140 | 57 |
| 350 | 37 | 7,75 | 2,29 | 100 | 22600 | 416 | 435 | 3390 | 1200 | 80 |
| 500 | 37 | 7,75 | 2,29 | 107 | 26400 | 509 | 522 | 3960 | 1284 | 114 |

CABLES TRIPOLARES FREETOX-MAZ 35kV 100%IL Según ICEA S-93-639

| Calibre AWG o MCM | Número hebras | Espesor aislamiento [mm] | Espesor nominal [mm] | Diámetro final [mm] | Peso aprox. [kf/km] | Capacidad corriente (1) | | Fuerza tendido [kg] | Radio curvatura [mm] | Cte. ccto. conductor 0,1 s[kA] |
|-------------------------|------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| | | | | | | al aire libre 40°C [A] | enterrado Ta 20°C [A] | | | |
| 1/0 | 19 | 8,38 | 2,29 | 85 | 14400 | 204 | 226 | 2160 | 1020 | 24 |
| 2/0 | 19 | 8,38 | 2,29 | 89 | 16800 | 234 | 257 | 2520 | 1068 | 30 |
| 3/0 | 19 | 8,38 | 2,29 | 92 | 18000 | 269 | 292 | 2700 | 1104 | 38 |
| 4/0 | 19 | 8,38 | 2,29 | 95 | 19400 | 309 | 331 | 2910 | 1140 | 48 |
| 250 | 37 | 8,38 | 2,29 | 98 | 20600 | 341 | 363 | 3090 | 1176 | 57 |
| 350 | 37 | 8,38 | 2,29 | 103 | 23400 | 416 | 435 | 3510 | 1236 | 80 |
| 500 | 37 | 8,38 | 2,29 | 110 | 27200 | 509 | 522 | 4080 | 1320 | 114 |

CABLES TRIPOLARES FREETOX-MAZ 35kV 133%IL Según ICEA S-93-639

| Calibre AWG o MCM | Número hebras | Espesor aislamiento [mm] | Espesor nominal [mm] | Diámetro final [mm] | Peso aprox. [kf/km] | Capacidad corriente (1) | | Fuerza tendido [kg] | Radio curvatura [mm] | Cte. ccto. conductor 0,1 s[kA] |
|-------------------------|------------------|--------------------------------|----------------------------|---------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------------------------|
| | | | | | | al aire libre 40°C [A] | enterrado Ta 20°C [A] | | | |
| 1/0 | 19 | 10,20 | 2,29 | 95 | 18000 | 204 | 226 | 2700 | 1140 | 24 |
| 2/0 | 19 | 10,20 | 2,29 | 97 | 19000 | 234 | 257 | 2850 | 1164 | 30 |
| 3/0 | 19 | 10,20 | 2,29 | 100 | 20200 | 269 | 292 | 3030 | 1200 | 38 |
| 4/0 | 19 | 10,20 | 2,29 | 103 | 21600 | 309 | 331 | 3240 | 1236 | 48 |
| 250 | 37 | 10,20 | 2,29 | 106 | 22800 | 341 | 363 | 3420 | 1272 | 57 |
| 350 | 37 | 10,20 | 2,29 | 111 | 25800 | 416 | 435 | 3870 | 1332 | 80 |
| 500 | 37 | 10,20 | 2,29 | 118 | 29600 | 509 | 522 | 4440 | 1416 | 114 |

The logo for Nexans features a stylized red 'N' that resembles a sine wave or a continuous loop. To the right of this symbol, the word 'Nexans' is written in a clean, white, sans-serif font. Below the company name, the tagline 'BRINGS ENERGY TO LIFE' is displayed in a smaller, white, all-caps sans-serif font.

Nexans
BRINGS ENERGY TO LIFE