

# CELSA

CALIDAD Y SEGURIDAD



Soluciones y servicios de  
cables para minería

WWW.CELSA.COM.PE



# Conexiones Seguras

Cables eléctricos de vanguardia para el sector minero

En el corazón de la tierra, donde las condiciones de trabajo son extremas, las operaciones mineras dependen en gran medida de herramientas, maquinarias y, sobre todo, de conexiones eléctricas confiables. La integridad, eficiencia y seguridad de estos sistemas eléctricos son cruciales para el éxito y bienestar de todos en la mina.

Nos complace presentarles la más avanzada gama de cables diseñados específicamente para enfrentar los desafíos únicos presentes en minas de socavón y de tajo abierto. Nuestros cables cumplen con los más exigentes estándares internacionales de calidad. Cada página de esta edición está llena de innovaciones tecnológicas y soluciones de vanguardia que no solo potenciarán la productividad, sino que, también garantizarán la seguridad de los operadores en todas las actividades mineras.

Es en este escenario que nuestro catálogo se convierte en una guía esencial para todos los profesionales del sector.



CALIDAD Y SEGURIDAD

# ICONOGRAFÍAS

Descubre nuestros iconos informativos: guías visuales diseñadas para llevar claridad y rapidez a cada aspecto relevante de nuestro catálogo minero.

## USO



## CARACTERÍSTICAS



# Certificados



PERÚ

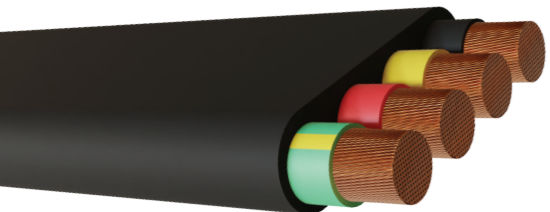
Ministerio de la Producción



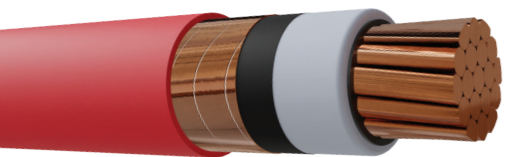
# Minería de Tajo Abierto



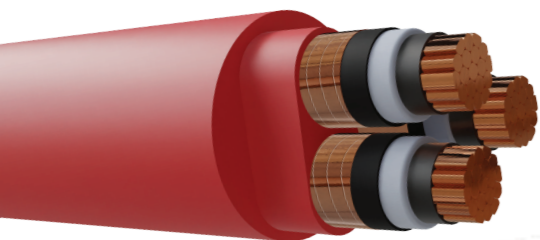
1 Cable Tipo SHD-GC



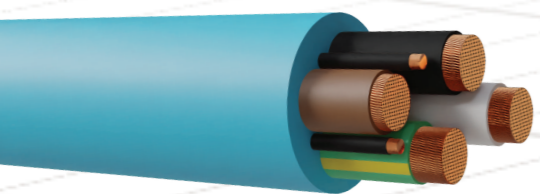
2 Cable Plano para Bomba Sumergible



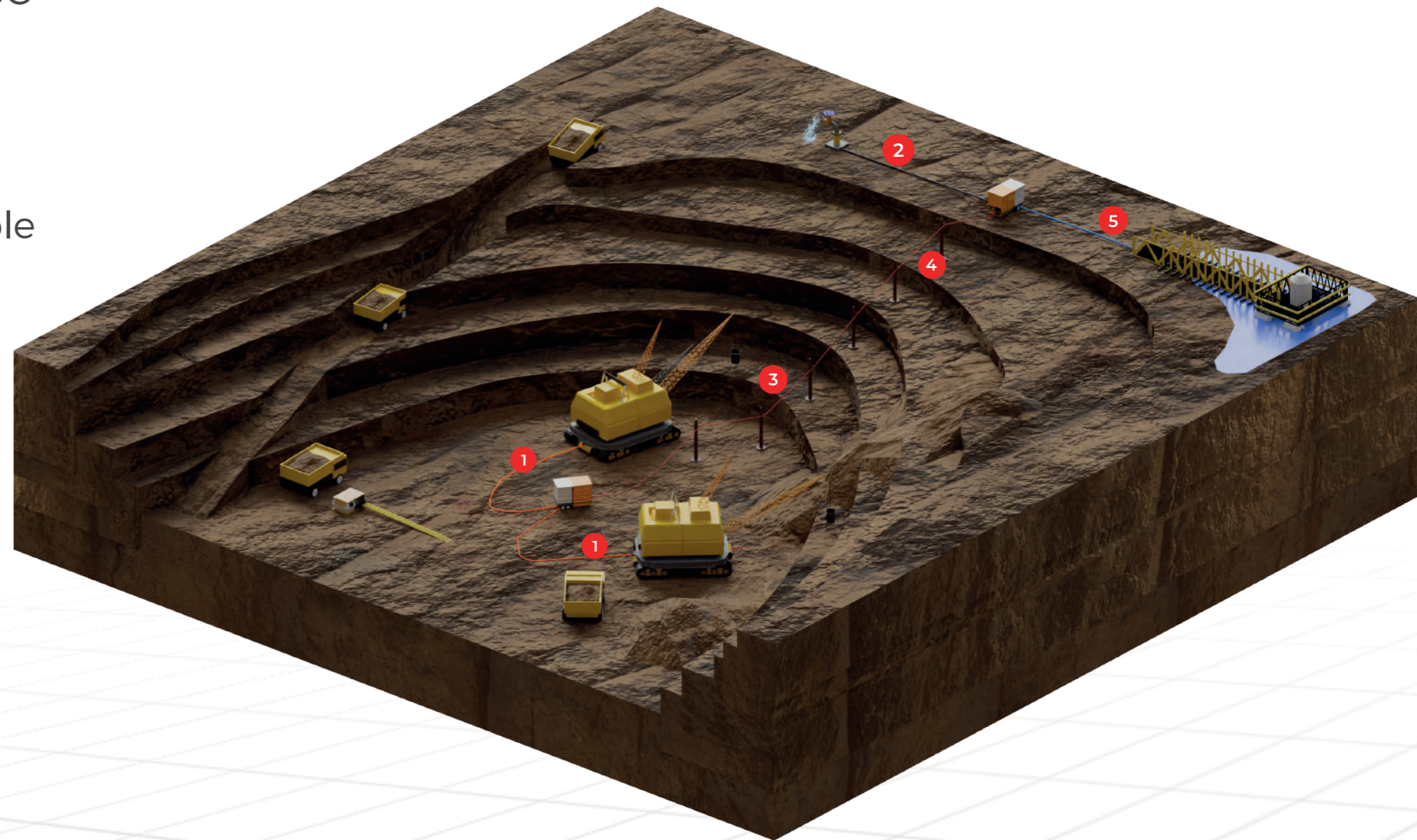
3 Cable N2XSY



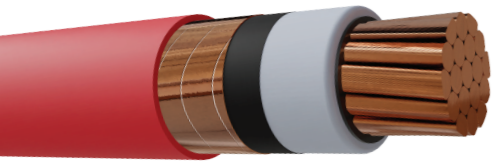
4 Cable N2XSEY



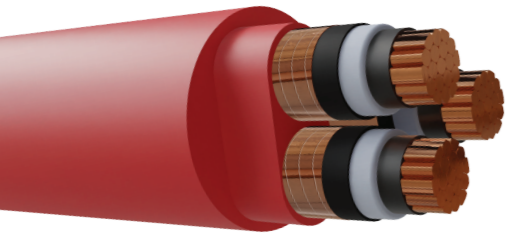
5 CELSAFLEX H07RN8-F



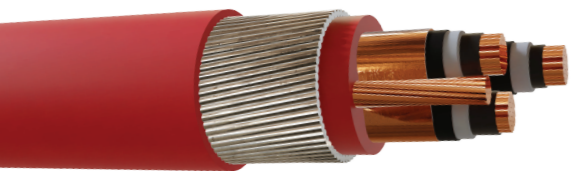
# Minería de Socavón



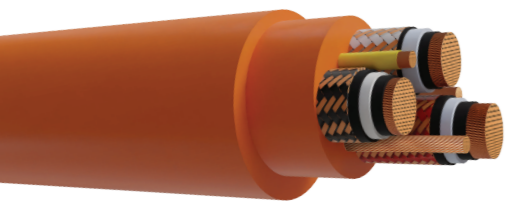
1 Cable N2XSY



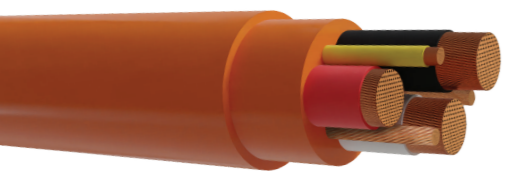
2 Cable N2XSEY



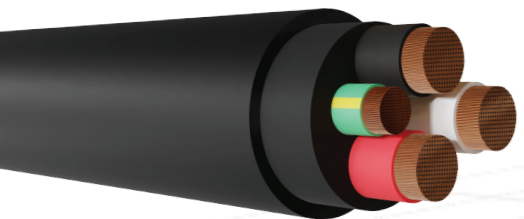
3 Cable N2XSEYRY



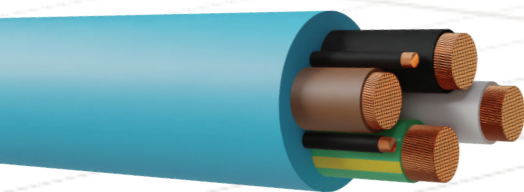
4 Cable Tipo SHD-GC



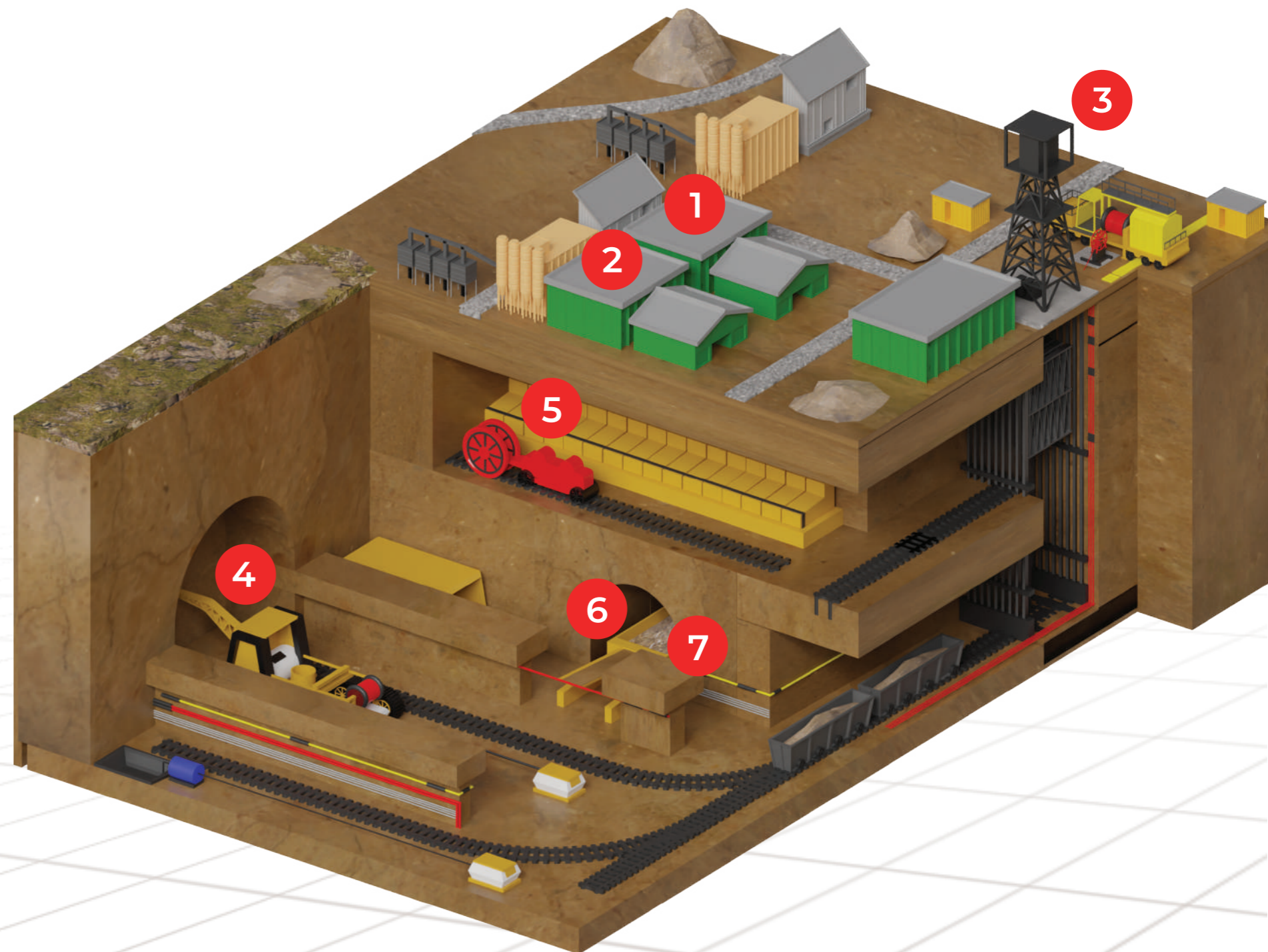
5 Cable Tipo G-GC



6 CELSAFLEX H07RN8-F



7 CELSAFLEX H07RN8-F



# MEDIA TENSIÓN

Presentamos los cables eléctricos de media tensión: seguridad, robustez, confiabilidad y adaptabilidad para los ambientes mineros más exigentes.

## N2XSEYRY

(CABLE PARA PIQUES)

Nuestro cable para piques de media tensión es empleado en entornos mineros siendo resistente, versátil y cumpliendo con las normas nacionales e internacionales de seguridad y calidad.

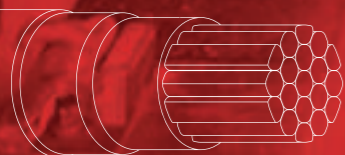


## Aplicaciones

Cable tripolar para circuitos primarios y distribución, van tendidos desde la superficie hasta el interior de la mina.

Se instalan generalmente en tiros de mina en instalación vertical (piques), donde se requiera resistencia mecánica. En caso de incendio no propaga la llama. La armadura se diseña con un factor de seguridad 5.

La cubierta exterior del cable es resistente a la radiación solar (UV), superando la **Norma UL 2556**.



# N2XSEYRY

(CABLE PARA PIQUES)

## Construcción

### 1. Conductor

Cobre electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado clase 2.

### 2. Semiconductor Interno

Pantalla semiconductora extruída sobre el conductor.

### 3. Aislante

Polietileno reticulado retardante a la arborescencia (XLPE-TR) extruído en un proceso de triple extrusión.

### 4. Semiconductor Externo

Pantalla semiconductora extruída sobre el aislante de fácil pelabilidad.

### 5. Pantalla

Cinta de cobre, aplicado en forma helicoidal.

### 6. Conductor de Puesta a tierra

Un conductor desnudo de cobre rojo electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza.

### 7. Cubierta Interior

Capa extruida de compuesto termoplástico.

### 8. Armadura

Alambres de acero galvanizado aplicado en forma helicoidal.

### 9. Cubierta Exterior

Capa extruída con un cloruro de polivinilo (PVC) color rojo.



# CABLE N2XSY

Nuestro cable para circuitos de media tensión es empleado en entornos mineros e industriales, siendo resistente y versátil. Cumple con las normas nacionales e internacionales de seguridad y calidad.

## Aplicaciones

Para circuitos primarios y de distribución en superficie e interior mina. Así mismo, es empleado en plantas industriales, comerciales y de plantas generadoras de energía eléctrica.

Se instalan generalmente dentro de ductos, al aire o directamente enterrado, en lugares secos o húmedos.

En caso de incendio, la cubierta exterior del cable no propaga la llama, según la **Norma IEC 60332-1-2: Llama premezclada de 1 kW**.

La cubierta exterior del cable es resistente a la radiación solar (UV), según la **Norma UL 2556**. Permite una adecuada resistencia a la abrasión, los aceites, grasas y ácidos. Facilita los empalmes, derivaciones y terminaciones. Mejor disipación de calor.



# CABLE N2XSOH

Nuestro cable para circuitos de media tensión Libre de Halógenos es empleado en entornos mineros e industriales en ambientes confinados. Es resistente y versátil cumpliendo con las normas nacionales e internacionales de seguridad y calidad.

## Aplicaciones

Para circuitos primarios y de distribución en interior mina. Así mismo, es empleado en plantas industriales, comerciales y de plantas generadoras de energía eléctrica.

Se instalan generalmente dentro de ductos o bandejas portacables, al aire, en lugares secos o húmedos.

En caso de incendio, tiene mejor performance que un cable N2XSY ya que la cubierta exterior del cable es LIBRE DE HALÓGENOS, no propaga el incendio, no genera humos ni gases tóxicos.

La cubierta exterior del cable es resistente a la radiación solar (UV), según la **Norma UL 2556**.





# CABLE N2XSY

## 1. Conductor

Cobre electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado clase 2.

## 2. Semiconductor Interno

Pantalla semiconductora extruída sobre el conductor.

## 3. Aislante

Polietileno reticulado retardante a la arborescencia (XLPE-TR), extruído en un proceso de triple extrusión.

## 4. Semiconductor Externo

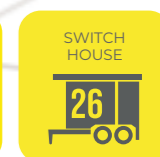
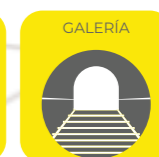
Pantalla semiconductora extruída sobre el aislante de fácil pelabilidad.

## 5. Pantalla

Cinta de cobre, aplicado en forma helicoidal.

## 6. Cubierta

Capa extruída con cloruro de polivinilo (PVC) color rojo.



# CABLE N2XSOH

## 1. Conductor

Cobre electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado clase 2.

## 2. Semiconductor Interno

Pantalla semiconductor extruída sobre el conductor.

## 4. Semiconductor Externo

Pantalla semiconductor extruída sobre el aislante de fácil pelabilidad.

## 5. Pantalla

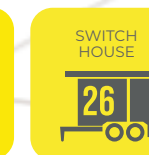
Cinta de cobre, aplicado en forma helicoidal.

## 3. Aislante

Polietileno reticulado retardante a la arborescencia (XLPE-TR), extruído en un proceso de triple extrusión.

## 6. Cubierta

Capa extruída de compuesto termoplástico LIBRE DE HALÓGENOS.



# CABLE N2XSEY

Nuestro cable para circuitos de media tensión es empleado en entornos mineros e industriales, siendo resistente, versátil y cumpliendo con las normas nacionales e internacionales de seguridad y calidad.



## Aplicaciones

Cable tripolar para circuitos primarios y de distribución en superficie e interior mina. Así mismo, es empleado en plantas industriales, comerciales y de plantas generadoras de energía eléctrica.

Se instalan generalmente dentro de ductos, al aire o directamente enterrado, en lugares secos o húmedos.

En caso de incendio, la cubierta exterior del cable no propaga la llama, según la **Norma IEC 60332-1-2: Llama premezclada de 1 kW**.

La cubierta exterior del cable es resistente a la radiación solar (UV), superando la **Norma UL 2556** Permite una adecuada resistencia a la abrasión, los aceites, grasas y ácidos. Facilita los empalmes, derivaciones y terminaciones. Mejor disipación de calor.



# CABLE N2XSEOH

Nuestro cable para circuitos de media tensión Libre de Halógenos es empleado en entornos mineros e industriales confinados. Es resistente y versátil cumpliendo con las normas nacionales e internacionales de seguridad y calidad.



## Aplicaciones

Cable tripolar para circuitos primarios y de distribución en superficie e interior mina. Así mismo, es empleado en plantas industriales, comerciales y de plantas generadoras de energía eléctrica.

Se instalan generalmente dentro de ductos o bandejas portacables, al aire, en lugares secos o húmedos.

En caso de incendio, tiene mejor performance que un cable N2XSEY. La cubierta exterior del cable es LIBRE DE HALÓGENOS, no propaga el incendio, no genera humos ni gases tóxicos.

La cubierta exterior del cable es resistente a la radiación solar (UV), según la **Norma UL 2556**.



# CABLE N2XSEY

## 1. Conductor

Cobre electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado clase 2.

## 2. Semiconductor Interno

Pantalla semiconductora extruída sobre el conductor.

## 3. Aislante

Polietileno reticulado retardante a la arborescencia (XLPE-TR) extruído en un proceso de triple extrusión.

## 4. Semiconductor Externo

Pantalla semiconductora extruída sobre el aislante de fácil pelabilidad.

## 5. Pantalla

Cinta de cobre, aplicado en forma helicoidal.

## 6. Cubierta Interna

Relleno extruido de cloruro de polivinilo (PVC).

## 7. Cubierta Externa

Capa extruída con cloruro de polivinilo (PVC) color rojo.



# CABLE N2XSEOH

## 1. Conductor

Cobre electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado clase 2.

## 2. Semiconductor Interno

Pantalla semiconductor extruída sobre el conductor.

## 3. Aislante

Polietileno reticulado retardante a la arborescencia (XLPE-TR), extruído en un proceso de triple extrusión.

## 4. Semiconductor Externo

Pantalla semiconductor extruída sobre el aislante de fácil pelabilidad.

## 5. Pantalla

Cinta de cobre, aplicado en forma helicoidal.

## 6. Cubierta Interna

Relleno extruido de un compuesto termoplástico Libre de Halógenos

## 7. Cubierta Externa

Capa extruída de compuesto termoplástico LIBRE DE HALÓGENOS.



# CABLE TIPO SHD-GC (EPR-CPE)



Cable portátil para aplicaciones en labores mineras. Se utiliza como alimentador de equipos mineros como: palas, perforadoras, dragas y equipos en movimiento en general.

\*Fabricación de cable con conductores de cobre estañado bajo pedido.

## Aplicaciones

Cable para uso minero en sistemas de 2000, 5000, 8000, 15000 y 25000 voltios, empleados en minería subterránea y de tajo abierto.

La temperatura máxima de operación del conductor es 90°C.

Diseñado para aplicaciones tales como: scoops, bombas, jumbos y equipos de uso móvil en general.

La configuración de este tipo de cable considera:

- Tres fases de cobre aislado.

- Dos conductores de cobre de puesta a tierra desnudos.

- Un conductor de cobre aislado para verificación de tierra.

- Una pantalla electrostática por cada fase, a base de una malla trenzada compuesta por alambres de cobre suave e hilos de algodón de colores para su identificación.



# CABLE TIPO SHD-GC (EPR-TPU)



Cable portátil de gran flexibilidad para aplicaciones en labores mineras. Se utiliza como alimentador de equipos mineros como: palas, perforadoras, dragas y equipos en movimiento en general.

\*Fabricación de cable con conductores de cobre estañado bajo pedido.

## Aplicaciones

Cable para uso minero en sistemas de 2000, 5000, 8000, 15000 y 25000 voltios, empleados en minería subterránea y de tajo abierto.

La temperatura máxima de operación del conductor es 90°C.

Además de su gran flexibilidad, este cable con TPU (Poliuretano Termoplástico) es más resistente a la tensión, rasgado, arrastre y más resistente a las roturas, lo cual ayuda a proteger eficazmente a los conductores.

Diseñado para aplicaciones tales como: scoops, bombas, jumbos y equipos de uso móvil en general.

La configuración de este tipo de cable considera:

- Tres fases de cobre aislado.

- Dos conductores de cobre de puesta a tierra desnudos.

- Un conductor de cobre aislado para verificación de tierra.

- Una pantalla electrostática por cada fase, a base de una malla trenzada compuesta por alambres de cobre suave e hilos de algodón de colores para su identificación.



# CABLE TIPO SHD-GC (EPR-CPE)

## 6. Conductor de verificación de tierra

Un conductor de cobre rojo electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado flexible, aislado con Ethylene-propylene rubber (EPR), color amarillo.

## 5. Pantalla Metálica

Malla trenzada compuesta por alambres de cobre suave e hilos de algodón de colores para su identificación.

## 2. Cinta semiconductor Interna

Cinta semiconductor aplicada helicoidalmente.

## 1. Conductor de fase:

Tres conductores de cobre rojo electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado flexible.

## 3. Aislante

Ethylene-propylene rubber (EPR).

## 4. Cinta Semiconductora Externo

Cinta semiconductor aplicada helicoidalmente.

## 7. Conductor de Puesta a Tierra

Dos conductores desnudos de cobre rojo electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado flexible.

## 8. Cubierta Exterior

Extra Heavy Duty, Chlorinated polyethylene rubber (CPE), resistente a la abrasión, rayos ultravioletas. Rotulada con una distancia de un metro.



# CABLE TIPO SHD-GC (EPR-TPU)

## 5. Pantalla Metálica

Malla trenzada compuesta por alambres de cobre suave e hilos de algodón de colores para su identificación.

## 6. Conductor de verificación de tierra

Un conductor de cobre rojo electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado flexible, aislado con Ethylene-propylene rubber (EPR), color amarillo.

## 2. Cinta semiconductora Interna

Cinta semiconductora aplicada helicoidalmente.

## 1. Conductor de fase:

Tres conductores de cobre rojo electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado flexible.

## 3. Aislante

Ethylene-propylene rubber (EPR).

## 4. Cinta Semiconductora Externo

Cinta semiconductora aplicada helicoidalmente.

## 7. Conductor de Puesta a Tierra

Dos conductores desnudos de cobre rojo electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado flexible.

## 8. Cubierta Exterior

Cubierta de poliuretano termoplástico (TPU) cuenta con extra resistencia necesaria para ambientes mineros más rigurosos.





# CABLE TIPO G-GC (EPR-CPE)

Cable portátil para aplicaciones en labores mineras. Se utiliza como alimentador de equipos mineros en general.

\*Fabricación de cable con conductores de cobre estañado bajo pedido.

## Aplicaciones

Cable para uso minero en sistemas de 2000 voltios, empleados en minería subterránea.

La temperatura máxima de operación del conductor es 90°C.

Diseñado para aplicaciones tales como: scoops, bombas, jumbos y equipos de uso móvil en general. La configuración de este tipo de cable considera:

1. Tres fases de cobre aislado debidamente identificadas.
2. Dos conductores de cobre de puesta a tierra desnudos.
3. Un conductor de cobre aislado para verificación de tierra.



# CABLE TIPO G-GC (EPR-TPU)

Cable portátil para aplicaciones en labores mineras. Se utiliza como alimentador de equipos mineros en general.

\*Fabricación de cable con conductores de cobre estañado bajo pedido.

## Aplicaciones

Cable para uso minero en sistemas de 2000 voltios, empleados en minería subterránea.

La temperatura máxima de operación del conductor es 90°C.

Además de su gran flexibilidad, este cable con TPU (Poliuretano Termoplástico) es más resistente a la tensión, rasgado, arrastre y más resistente a las roturas, lo cual ayuda a proteger eficazmente a los conductores.

Diseñado para aplicaciones tales como: scoops, bombas, jumbos y equipos de uso móvil en general. La configuración de este tipo de cable considera:

1. Tres fases de cobre aislado debidamente identificadas.
2. Dos conductores de cobre de puesta a tierra desnudos.
3. Un conductor de cobre aislado para verificación de tierra.



# CABLE TIPO G-GC (EPR-CPE)

## 1. Conductor de fase:

Tres conductores de cobre rojo electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado flexible.

## 2. Aislante

Ethylene-propylene rubber (EPR).

## 3. Conductor de verificación de tierra

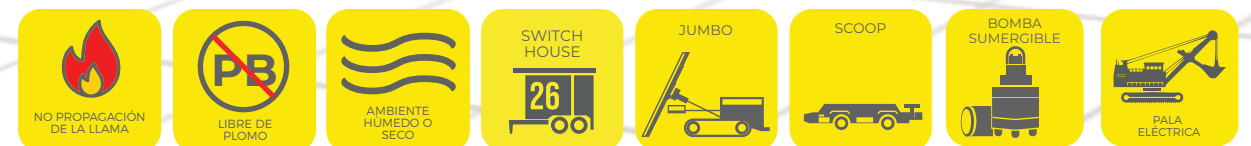
Un conductor de cobre rojo electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado flexible, aislado con Ethylene-propylene rubber (EPR), color amarillo.

## 4. Conductor de Puesta a Tierra

Dos conductores desnudos de cobre rojo electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado flexible.

## 5. Cubierta Exterior

Extra Heavy Duty, con Chlorinated polyethylene rubber (CPE), resistente a la abrasión, rayos ultravioletas. Rotulada con una distancia de un metro.



# CABLE TIPO G-GC (EPR-TPU)

## 1. Conductor de fase:

Tres conductores de cobre rojo electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado flexible.

## 2. Aislante

Ethylene-propylene rubber (EPR)

## 3. Conductor de verificación de tierra

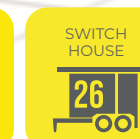
Un conductor de cobre rojo electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado flexible, aislado con Ethylene-propylene rubber (EPR), color amarillo.

## 4. Conductor de Puesta a Tierra

Dos conductores desnudos de cobre rojo electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado flexible.

## 5. Cubierta Exterior

Cubierta de poliuretano termoplástico (TPU) cuenta con extra resistencia necesaria para ambientes mineros más rigurosos



# BAJA TENSIÓN

Presentamos los cables eléctricos de baja tensión: seguridad, robustez, confiabilidad y adaptabilidad para los ambientes mineros más exigentes.

## CABLE AUTOSOPORTADO PARA ELEVADORES

Cable para alimentación de puente grúa y/o elevadores mineros.



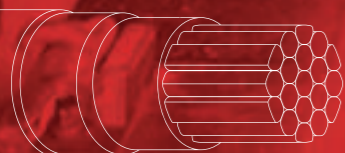
## Aplicaciones

Cable para uso de elevadores mineros.

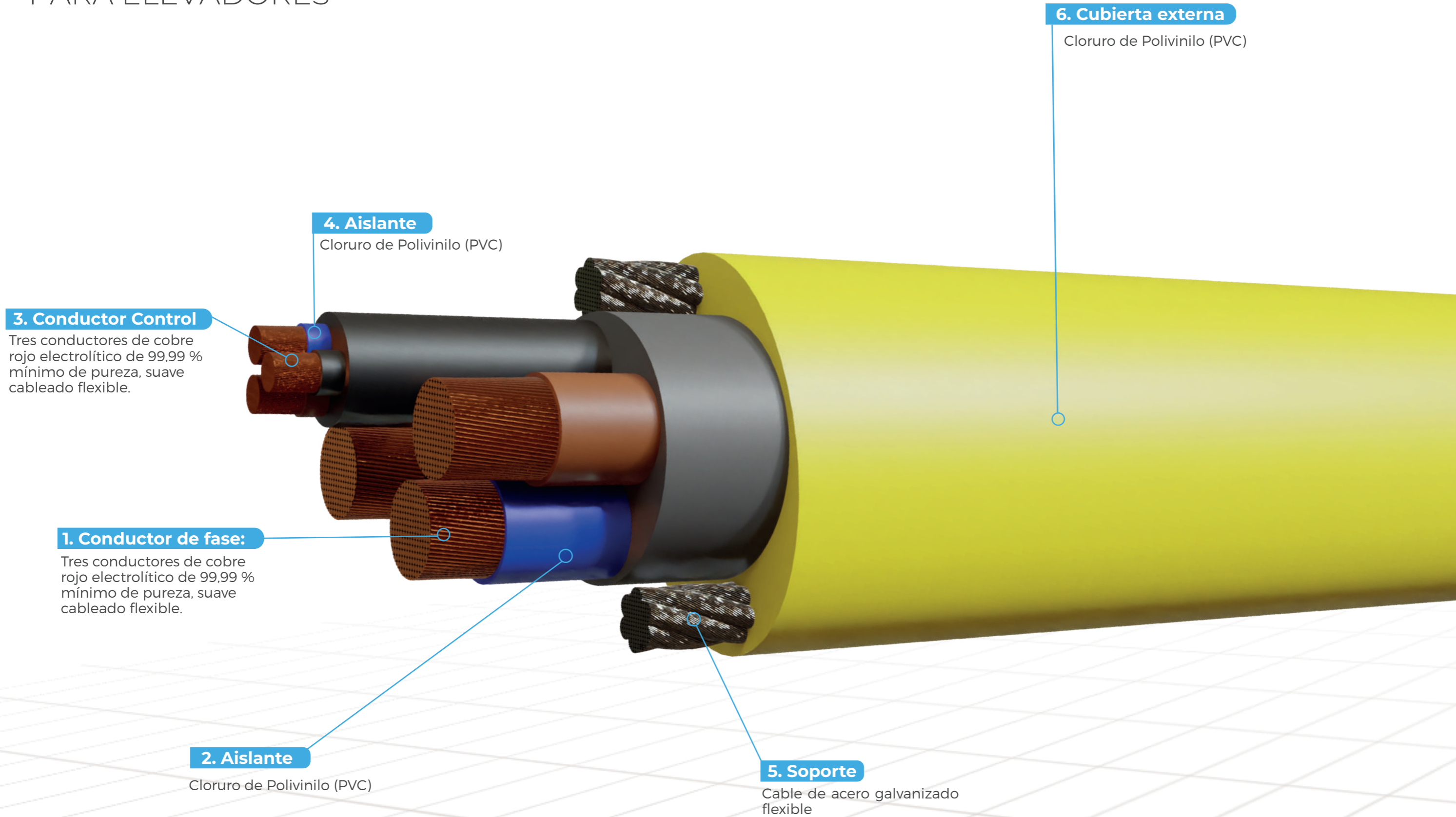
La temperatura máxima de operación del conductor es 80°C.

Diseñado para aplicaciones en sistemas verticales autosoportados tales como: elevadores mineros y puentes grúa.

1. Tres fases de cobre aislado debidamente identificadas.
2. Tres conductores de cobre aislado para control.
3. Dos cables de acero galvanizado flexible como soporte mecánico.



# CABLE AUTOSOPORTADO PARA ELEVADORES



# CELSAFLEX N2XG (XLPE - GT)

Presentamos nuestros cables N2XG flexibles de baja tensión: resistentes, versátiles, no inflamables y con una óptima protección contra rayos UV y adecuada propiedad frente a factores abrasivos.

## Aplicaciones

Para instalaciones donde se requieran cables flexibles, en redes eléctricas de distribución en baja tensión. Además de su gran flexibilidad, este cable con goma termoplástica es más robusto que el de cubierta de PVC empleada en los cables N2XY.

Se emplean dentro de las galerías soportado en alcayata o en exteriores para instalaciones fijas.

La configuración de este tipo de cable considera:

Tres fases de cobre aislado debidamente identificadas.

Un conductor de cobre aislado para puesta tierra de sección reducida.



# CELSAFLEX PLUS (XLPE - TPU)

Presentamos cables flexibles de baja tensión con chaqueta TPU: muy resistentes, versátiles, no inflamables y con óptima protección contra rayos UV y mejores propiedades frente a factores abrasivos.

## Aplicaciones

Para instalaciones donde se requieran cables flexibles, en redes eléctricas de distribución en baja tensión. Además de su gran flexibilidad, este cable con TPU (Poliuretano Termoplástico) es más resistente a la tensión mecánica, rasgado, arrastre y más resistente a las roturas, lo cual ayuda a proteger eficazmente a los conductores.

Se emplean dentro de las galerías soportado en alcayata o en exteriores para instalaciones fijas.

La configuración de este tipo de cable considera:

Tres fases de cobre aislado debidamente identificadas.

Un conductor de cobre aislado para puesta tierra de sección reducida.



# CELSAFLEX (XLPE - GT)

## 1. Conductor de fase:

Tres conductores de cobre rojo electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado flexible.

## 2. Aislante

Polietileno reticulado (XLPE).

## 4. Cubierta Interna

Relleno extruido de cloruro de polivinilo (PVC).

## 3. Conductor de Puesta a Tierra

Conductor de cobre suave flexible con aislamiento de XLPE.

## 5. Cubierta Exterior

Capa extruída con cloruro de polivinilo (PVC) color negro.



# CELSAFLEX PLUS

## (XLPE - TPU)

### 1. Conductor de fase:

Tres conductores de cobre rojo electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado flexible.

### 2. Aislante

Polietileno reticulado (XLPE).

### 3. Conductor de Puesta a Tierra

Conductor de cobre suave flexible con aislamiento de XLPE.

### 4. Cubierta Interna

Relleno extruido de TPU.

### 5. Cubierta Exterior

Cubierta de poliuretano termoplástico (TPU) cuenta con extra resistencia necesaria para ambientes mineros más rigurosos.





# CELSAFLEX

## H07RN8-F (EPR-CPE)



Cable flexible portátil para aplicaciones en labores mineras, empleado para alimentar bombas sumergibles y equipos móviles.

## Aplicaciones

Cable para uso minero en sistemas de 750 voltios. Es adecuado para las instalaciones donde el cable deberá soportar esfuerzos mecánicos medios, apto para alimentación de aparatos de talleres industriales, motores y máquinas transportadoras. Muy apropiado para energizar bombas sumergibles con protección AD8.

La temperatura máxima de operación del conductor es 90°C.

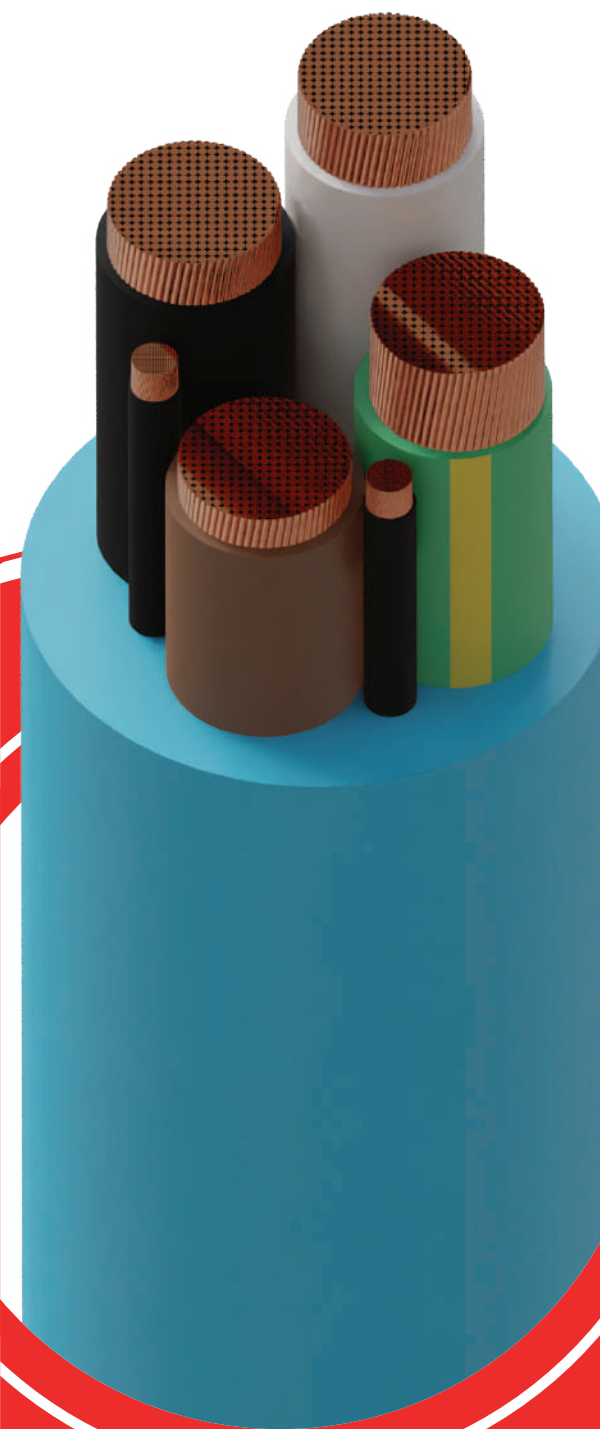
Diseñado para aplicaciones de equipos de uso móvil en general. La configuración de este tipo de cable considera:

- Tres conductores de cobre aislado para fase debidamente identificadas.
- Un conductor de cobre aislado para tierra.



# CELSAFLEX

## H07RN8-F (EPR-CPE) Incluye cable de control



Cable flexible para aplicaciones en labores mineras, especialmente para motores y bombas sumergibles.

\*Fabricación de cable con conductores de cobre estañado bajo pedido.

## Aplicaciones

Cable flexible mejorado, utilizados para alimentación de las bombas sumergidas en la elevación de agua de los pozos y otros usos industriales. La cubierta del cable permite una adecuada resistencia a la abrasión, los aceites, grasas y ácidos.

La configuración de este tipo de cable considera:

- Tres conductores de cobre aislado para fase debidamente identificadas.
- Un conductor de cobre aislado para tierra.
- Dos conductores de cobre aislado para Control.

En caso de incendio, la cubierta es no inflamable, superando la Norma IEC 60332-1-2: Llama premezclada de 1 kW, además, es resistente a la radiación solar (UV), superando la Norma UL 2556.



# CELSAFLEX

## H07RN8-F

(EPR - CPE)

### 1. Conductor de fase:

Tres conductores de cobre rojo electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado flexible.

### 2. Aislante

Goma etileno propileno (EPR).

### 4. Cubierta Exterior

Extra Heavy Duty, Chlorinated polyethylene rubber (CPE), resistente a la abrasión, rayos ultravioletas. Rotulada con una distancia de un metro.

### 3. Conductor de Puesta a Tierra

Conductor de cobre suave flexible con aislamiento de EPR.



# CELSAFLEX

## H07RN8-F (EPR-CPE) Incluye cable de control

### 1. Conductor

Cuatro conductores rojo electrolítico de 99.99% mínimo de pureza, suave cableado.

### 2. Aislamiento

Goma etileno propileno (EPR).

### 4. Cable de Control

Dos conductores de cobre rojo electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado flexible, aislado con Ethylene-propylene rubber (EPR), color negro.

### 5. Cubierta Exterior

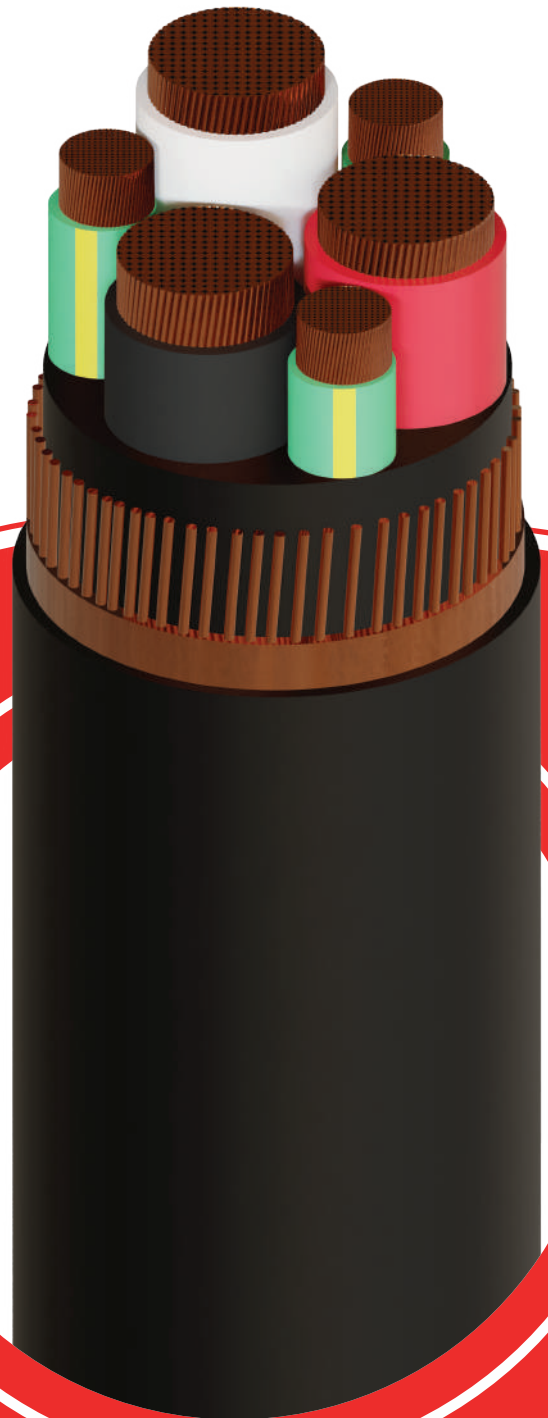
Extra Heavy Duty, con Chlorinated polyethylene rubber (CPE), resistente a la abrasión, rayos ultravioletas. Rotulada con una distancia de un metro.

### 3. Conductor de Puesta a Tierra

Conductor de cobre suave flexible con aislamiento de EPR.



# N2XSY FLEXIBLE (VDF)



Los cables N2XSY Flexibles se utilizan para alimentar motores controlados por Variadores de Frecuencia. Estos cables incorporan conexión a tierra simétrica que tienen como función minimizar el voltaje y las corrientes inducidas a tierra.

## Aplicaciones

Los cables para VDF de uso industrial manejan con eficacia los picos de voltaje comunes con las señales PWM (modulación por ancho de pulso) de alternancia rápida y minimiza la interferencia electromagnética (IEM) tanto irradiada como inducida.

La cubierta exterior de PVC le permite una adecuada resistencia a la abrasión, los aceites, grasas y ácidos. Facilita los empalmes, derivaciones y terminaciones.

En caso de incendio, la cubierta exterior del cable es no inflamable superando la Norma IEC 60332-1-2: Llama premezclada de 1 kW.

La cubierta exterior del cable es resistente a la radiación solar (UV), superando la Norma UL 2556.



# CABLE PLANO PARA BOMBA SUMERGIBLE (EPR-CPE)



Cable flexible de alta resistencia adecuados para uso bajo tensiones mecánicas especialmente para bombas sumergibles en elevación de agua de los pozos.

## Aplicaciones

Para alimentación de bombas sumergidas con protección AD8, utilizadas en la elevación de agua de pozos destinados al riego u otras funciones.

En caso de incendio, la cubierta exterior del cable es no inflamable, superando la Norma UL 2556: Prueba de llama FT-1 (muestra vertical).

La cubierta exterior del cable es resistente a la radiación solar (UV), superando la Norma UL 2556.



# N2XSY FLEXIBLE (VDF)

## 1. Conductor

Tres conductores de cobre rojo electrolítico de 99,99 % mínimo de pureza, suave cableado flexible.

## 2. Aislamiento

Polietileno reticulado (XLPE).

## 3. Conductor de Tierra

Tres conductores de cobre suave flexible con aislamiento XLPE

## 5. Cubierta Exterior

Cubierta exterior de PVC.

## 4. Pantalla Metálica

Formado por alambres y cinta de cobre.



# CABLE PLANO PARA BOMBA SUMERGIBLE

(EPR-CPE)

## 1. Conductor

Cobre suave flexible clase 5.

## 2. Aislamiento

Goma etileno propileno (EPR).

## 4. Cubierta Exterior

Extra Heavy Duty 90°C, polietileno clorado (CPE).



# Cuadro Comparativo de Propiedades de Diversos Materiales

MATERIALES		PROPIEDADES							
		MECÁNICAS			TÉRMICAS		QUÍMICAS		
SÍMBOLO	TEMPERATURA DE OPERACIÓN °C	ESFUERZO A LA TRACCIÓN N/mm <sup>2</sup>	ELONGACIÓN %	RESISTENCIA A LA ABRASIÓN SHORE <sup>1)A -2)D</sup>	COMPORTAMIENTO A BAJAS TEMPERATURAS	RESISTENCIA A LA LLAMA	EMISION DE GASES TÓXICOS EN LA COMBUSTION	ACEITES Y GRASAS	AGUA absorción % a 20 °C
PVC	80	12,5 - 25	150 - 300	70 - 95 (1	Medio a Bueno	Medio a Bueno	<b>Halógenos</b>	Mod. a medio	0,4
LDPE	70	10,0 - 20	500	43 - 50 (2	Bueno	Bajo	-	Medio	0,1
HDPE	90	25 - 40	800	60 - 62 (2	Bueno	Bajo	-	Medio	0,1
XLPE	90	12,5 - 20	800	60 - 62 (2	Bueno	Bajo	-	Medio	0,1
CPE	80	10 - 20	<b>350-700</b>	60 - 70 (1	Moderado	Mod. a bueno	-	Bueno	1,5
TPU	80	35 - 50	<b>650-700</b>	80 - 100 (1	Bueno	Mod. a bueno	-	Bueno	1,5
<b>ELASTÓMEROS</b>									
EPR	90	5,0 - 10,0	200-300	60 - 85 (1	Bueno Bueno	Mod. a bajo	-	Moderado	0,02



CALIDAD Y SEGURIDAD

Toda la información e imágenes contenidas en este documento son referenciales, por lo que puede no coincidir con los productos exhibidos y ofrecidos. Conductores Eléctricos Lima S.A se reserva el derecho de actualizar y/o modificar la información contenida en este documento, en cualquier momento y sin previo aviso. Para mayor información revisar los Términos y Condiciones de cada producto.

Conductores Eléctricos Lima S.A no asume ninguna responsabilidad derivada del uso incorrecto de la información por parte del usuario del contenido presentado. En ese sentido, el usuario acepta que el contenido al cuál tiene acceso respecto al producto, se pone a su disposición solo con fines informativos, sin ninguna garantía de que las mismas sean exactas y actualizadas.



CALIDAD Y SEGURIDAD

Tetranorma ISO



Av. Alexander Fleming 454  
Urb. Santa Rosa - Ate  
Lima - Perú

Esríbenos a:  
info@celsa.com.pe  
ventas@celsa.com.pe



www.celsa.com.pe