

# SOLUTIONS DE CÂBLES MINIERS





## La technologie de gainage Prysmian

Les câbles miniers Prysmian sont conçus et fabriqués pour une utilisation sur des équipements miniers qui opèrent dans des milieux soumis aux flammes, à l'abrasion, aux produits chimiques, à l'humidité, aux chocs, aux déchirures et à des températures extrêmes. Ces câbles sont fabriqués pour résister aux conditions extrêmes sans compromis sur la sécurité.



## CARACTÉRISTIQUES

Peu important la particularité et la complexité des besoins, les câbles Prysmian assurent l'alimentation électrique et les fonctions de commande pour des applications allant des grues portuaires à grande hauteur aux mines les plus profondes.

Depuis des décennies, les industries font confiance à Prysmian pour des systèmes de fils et de câbles de qualité supérieure. Nos conceptions innovantes et nos matériaux sur mesure permettent de prolonger la longévité des câbles, contribuant ainsi à réduire les temps d'arrêt, à augmenter la production et à réduire considérablement les coûts.

Nos solutions durables et fiables en matière de fils et de câbles couvrent un large éventail de marchés et sont adaptées à pratiquement toutes les applications industrielles.

- Câbles conçus pour répondre à des conditions exigeantes, y compris des contraintes de flexion et de torsion élevées
- Câbles très robustes résistant à l'abrasion, aux solvants chimiques, à l'huile, aux flammes et à l'humidité
- Câbles d'alimentation et de commande conformes aux normes ICEA, CSA, VDE et BS

## Certifications, homologations et approbations

Nos câbles respectent et dépassent la norme ICEA applicable aux câbles d'énergie, de commande et à fibres optiques.

## Engagement international en matière de qualité -- ISO-9000

Les systèmes de gestion de la qualité de nos installations de fabrication font l'objet d'un audit indépendant et sont certifiés conformes aux exigences de qualité de la norme ISO-9000. Ces certifications témoignent de notre ferme engagement à fournir des produits et des services de qualité et de notre détermination à améliorer continuellement nos pratiques.

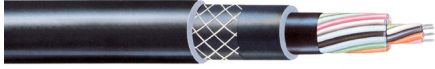
## Expérience mondiale en matière de câbles miniers

Au fil des ans, Prysmian a acquis une grande expertise dans les conditions opérationnelles propres aux mines souterraines et aux mines à ciel ouvert. C'est sur cette expertise que reposent la fiabilité opérationnelle et la durée de vie des câbles d'enroulement et de traînage Prysmian destinés à l'industrie minière. Nos câbles offrent des avantages considérables à un large éventail d'acteurs spécialisés du secteur minier, tels que les équipementiers, les responsables des spécifications, les entrepreneurs, les installateurs, les sociétés minières et bien d'autres encore.



## CÂBLES ANACONDA® DURCIS AU PLOMB

### Type W rond ou plat



|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>CONDUCTEURS:</b>      | Cuivre étamé flexible   |
| <b>ISOLANT:</b>          | Applications EPR 90°C   |
| <b>GAINE:</b>            | CPE durci au plomb, renforcé et très robuste, avec marquage permanent |
| <b>ÉVALUATIONS:</b>      | ICEA, MSHA, FT5   |
| <b>TENSION NOMINALE:</b> | 2kV   |
| <b>CALIBRES:</b>         | 8 AWG à 0 AWG<br>2/C, 3/C, et 4/C                                     |

### Type G ou G-GC 2kV rond ou plat



|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>CONDUCTEURS:</b>           | Cuivre étamé flexible   |
| <b>VÉRIFICATION DE MASSE:</b> | Cuivre étamé flexible avec isolation en PP jaune                      |
| <b>FILS DE MASSE:</b>         | Deux fils flexibles en cuivre étamé                                   |
| <b>ISOLANT:</b>               | Applications EPR 90°C   |
| <b>GAINE:</b>                 | CPE durci au plomb, renforcé et très robuste, avec marquage permanent |
| <b>ÉVALUATIONS:</b>           | ICEA, MSHA, FT5   |
| <b>TENSION NOMINALE:</b>      | 2kV   |
| <b>CALIBRES:</b>              | 6 AWG à 500 kcmil 2G et 3/C   |

### Type SHD-GC



|                          |  |
|--------------------------|--|
| <b>CONDUCTEURS:</b>      | Cuivre étamé flexible  |
| <b>ISOLANT:</b>          | Cuivre étamé flexible avec isolation en polypropylène jaune                  |
| <b>FILS DE MASSE:</b>    | Deux fils flexibles en cuivre étamé  |
| <b>ISOLANT:</b>          | Applications EPR 90°C  |
| <b>ARMURE:</b>           | Blindage tressé en cuivre étamé avec identification de phase en nylon coloré |
| <b>GAINE:</b>            | CPE durci au plomb, renforcé et très robuste, avec marquage permanent        |
| <b>ÉVALUATION:</b>       | ICEA, MSHA, CSA, FT5   |
| <b>TENSION NOMINALE:</b> | 1kV  |
| <b>CALIBRES:</b>         | 6 AWG à 500 kcmil<br>2kV, 5kV, 8kV, 15kV et 25kV                             |





# CÂBLES MINIERS



## CÂBLES D'ALIMENTATION POUR MINES

Gamme AIRGUARD™



|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>CONDUCTEURS:</b>                  | Class B Stranded Bare Copper  |
| <b>FILS DE MASSE:</b>                | 3/C Bare Copper for MPF or 2/C Bare Copper with 1/C Ground Check for MPF-GC                       |
| <b>ISOLANT:</b>                      | 105°C EPR   |
| <b>CONTRÔLE DU CHAMP ÉLECTRIQUE:</b> | Extruded Thermoset Semiconducting Shield  |
| <b>ASSEMBLAGE:</b>                   | 3/C Phase Conductors cabled with ground wires, rip cords and extruded EP filler                   |
| <b>ARMURE:</b>                       | Polymeric Armor Layer   |
| <b>COUCHE DE DRYLAM:</b>             | Composite Layer Longitudinally Applied and Sealed Al Tape with Chemical Resistant Polymeric Layer |
| <b>GAINE:</b>                        | Heavy duty PVC or LSOH  |
| <b>ÉVALUATION:</b>                   | MSHA or CSA MPF or MPF-GC   |
| <b>TENSION NOMINALE:</b>             | 5kV - 35kV  |
| <b>CALIBRES:</b>                     | 4 AWG to 1000 kcmil   |

### Anacond® Type MP-GC



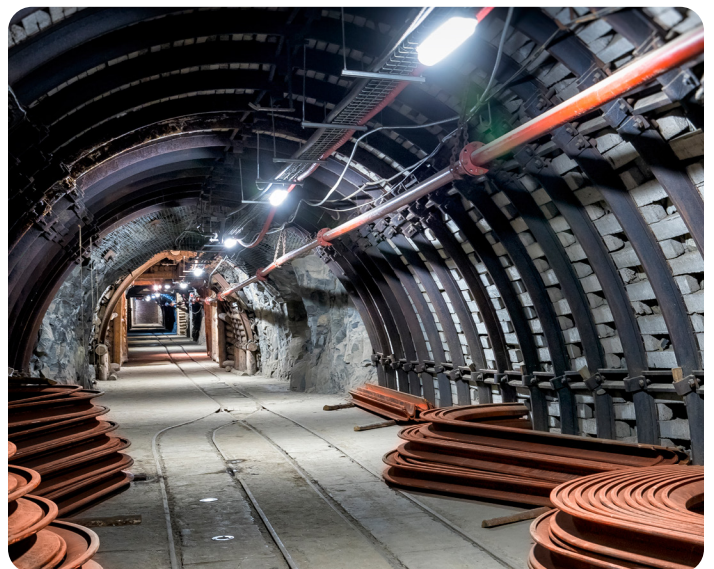
|                               |   |
|-------------------------------|---|
| <b>CONDUCTEURS:</b>           | Class B Bare Copper   |
| <b>FILS DE MASSE:</b>         | 2 Class B Bare Copper                                       |
| <b>ISOLANT:</b>               | 90°C XLPE or EPR  |
| <b>VÉRIFICATION DE MASSE:</b> | Bare Copper with yellow polypropylene insulation            |
| <b>ARMURE:</b>                | Bare Copper tape shield with colored mylar tape phase ID    |
| <b>GAINE:</b>                 | Heavy duty PVC lead cured CPE or PVC with permanent marking |
| <b>ÉVALUATION:</b>            | ICEA, MSHA, CSA, FT5  |
| <b>TENSION NOMINALE:</b>      | 5kV - 25kV  |
| <b>CALIBRES:</b>              | 6 AWG to 500kcmil   |

## CÂBLES POUR PUITS DE MINES

Câbles pour puits de mines AIRGUARD™



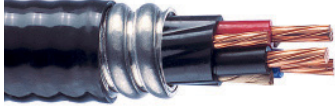
|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>CONDUCTEURS:</b>                  | Cuivre nu toronné de classe B  |
| <b>FILS DE MASSE:</b>                | Cuivre nu 3/C pour alimentation de mines (MPF) ou cuivre nu 2/C avec vérification de masse 1/C pour alimentation de mines (MPF-GC)     |
| <b>ISOLANT:</b>                      | Applications EPR 105° C  |
| <b>CONTRÔLE DU CHAMP ÉLECTRIQUE:</b> | Blindage semi-conducteur en matière thermodurcissable extrudée   |
| <b>ASSEMBLAGE:</b>                   | Conducteurs de phase 3/C câblés avec des fils de masse, des fils de déchirement et un remplissage en mousse de polystyrène extrudé     |
| <b>ARMURE:</b>                       | Couche d'armure polymérique (AirBag™)  |
| <b>COUCHE DE DRYLAM:</b>             | Couche composite appliquée longitudinalement et ruban d'aluminium scellé avec une couche polymérique résistante aux produits chimiques |
| <b>GAINE:</b>                        | PVC robuste ou LSOH  |
| <b>ÉVALUATION:</b>                   | MSHA ou CSA MPF ou MPF-GC  |
| <b>TENSION NOMINALE:</b>             | 5kV - 35kV   |
| <b>CALIBRES:</b>                     | 2 AWG à 1000 kcmil   |



# CÂBLES MINIERS

## CÂBLES TECK

### Teck basse tension (multiconducteur)



|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| <b>CONDUCTEURS:</b>                  | Cuivre nu toronné de classe B  |
| <b>ISOLANT:</b>                      | Isolant au polyéthylène réticulé (XLPE)                                      |
| <b>FILS DE MASSE/<br/>CONNEXION:</b> | Cuivre nu toronné de classe B,<br>Calibre selon CSA                          |
| <b>ARMURE:</b>                       | Armure agrafée en aluminium<br>ou galvanisée                                 |
| <b>GAINE INTÉRIEURE:</b>             | Gaine en PVC résistant aux<br>rayons du soleil                               |
| <b>GAINE EXTÉRIEURE:</b>             | Gaine en PVC résistant<br>aux rayons du soleil et<br>aux basses températures |
| <b>ÉVALUATION:</b>                   | CSA , FT4, HL  |
| <b>TENSION NOMINALE:</b>             | 600v/1kv   |
| <b>CALIBRES:</b>                     | 14 AWG à 10 AWG, jusqu'à 50/c<br>8 AWG à 500 kcmil                           |

### Teck basse tension (monoconducteur)



|                          |   |
|--------------------------|---|
| <b>CONDUCTEURS:</b>      | Cuivre nu toronné de classe B   |
| <b>ISOLANT:</b>          | Côté isolant polyéthylène<br>réticulé (XLPE)                                      |
| <b>FIL DE CONNEXION:</b> | Fils de cuivre nu à application<br>hélicoïdale sous bande de<br>liaison intégrale |
| <b>ARMURE:</b>           | Agrafée en aluminium  |
| <b>GAINE INTÉRIEURE:</b> | Gaine en PVC résistant aux<br>rayons du soleil                                    |
| <b>GAINE EXTÉRIEURE:</b> | Gaine en PVC résistant aux<br>rayons du soleil et aux basses<br>températures      |
| <b>ÉVALUATION:</b>       | CSA , FT4, HL   |
| <b>TENSION NOMINALE:</b> | 1kv   |
| <b>CALIBRES:</b>         | 6 AWG à 1000 kcmil  |

### Teck moyenne tension (multiconducteur)



|   |   |
|---|---|
| <b>CONDUCTEURS:</b>                       | Cuivre nu toronné de classe B   |
| <b>ISOLANT:</b>                           | Isolant au polyéthylène<br>réticulé (XLPE)  |
| <b>FIL DE MASSE/<br/>CONNEXION:</b>       | Cuivre nu toronné de classe B<br>Calibre selon CSA  |
| <b>CONTRÔLE DU<br/>CHAMP ÉLECTRIQUE :</b> | Blindage semi-conducteur<br>en matière thermodurcissable<br>extrudée                                  |
| <b>BLINDAGE MÉTALLIQUE:</b>               | Ruban de cuivre nu appliqué<br>avec un espacement<br>maximum de 15%                                   |
| <b>ASSEMBLAGE:</b>                        | Conducteurs triphasés câblés<br>avec des fils de masse/de<br>connexion et un remplissage<br>au besoin |
| <b>ARMURE:</b>                            | Armure agrafée en aluminium<br>ou en acier galvanisé  |
| <b>GAINE INTÉRIEURE:</b>                  | Gaine en PVC résistant aux<br>rayons du soleil  |
| <b>GAINE EXTÉRIEURE:</b>                  | Low Temperature, Sunlight<br>Resistant PVC Jacket   |
| <b>ÉVALUATION:</b>                        | CSA, FT-4, HL   |
| <b>TENSION NOMINALE:</b>                  | 5-35kV blindé; 5kV non<br>blindé; et Risertek   |
| <b>CALIBRES:</b>                          | 6 AWG to 1000kcmil  |



# CÂBLES MINIERS

## CÂBLES À FIBRES OPTIQUES

### Gamme RLTM – Câble à fibres libres de haute résistance



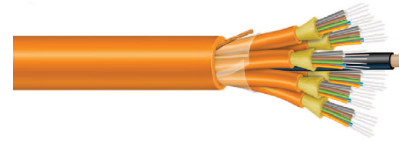
**COTE D'INFLAMMABILITÉ:** Riser (OFNR /FT4) / MSHA

**MATÉRIAU DE LA GAINÉ:** Flame Retardant  
Polyvinyl Chloride

**NOMBRE DE FIBRES:** 2 to 144

**TYPE DE FIBRE:** Single-Mode  
(ESMF, Bend- Insensitive)  
Multimode  
(62.5/125-OM1, 50/125-OM2+,  
OM3, OM4)

### Gamme S816 – Câble de dérivation à gainage serré



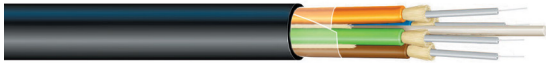
**COTE D'INFLAMMABILITÉ:** Riser (OFNR /FT4) / MSHA

**MATÉRIAU DE LA GAINÉ:** Flame Retardant  
Polyvinyl Chloride

**NOMBRE DE FIBRES:** 2 à 36

**TYPE DE FIBRE:** Monomodale  
(ESMF, résistante  
à la courbure)  
Multimodale  
(62.5/125-OM1, 50/125-OM2+,  
OM3, OM4)

### Gamme S946 – Câble de dérivation extrudé à gainage serré



**COTE D'INFLAMMABILITÉ:** Riser (OFNR /FT4) / MSHA

**MATÉRIAU DE LA GAINÉ:** Flame Retardant  
Polyvinyl Chloride

**NOMBRE DE FIBRES:** 2 to 36

**TYPE DE FIBRE:** Single-Mode  
(ESMF, Bend-Insensitive)  
Multimode  
(62.5/125-OM1, 50/125-OM2+,  
OM3, OM4)

### Gamme S835 – Câble en polyuréthane robuste extrudé à gainage serré



**COTE D'INFLAMMABILITÉ:** MSHA

**MATÉRIAU DE LA GAINÉ:** Flame Retardant  
Polyvinyl Chloride

**NOMBRE DE FIBRES:** 2 to 12

**TYPE DE FIBRE:** Single-Mode  
(ESMF, Bend-Insensitive)  
Multimode  
(62.5/125-OM1, 50/125-OM2+,  
OM3, OM4)





# CÂBLES MINIERS

## APERÇU DES FAMILLES DE CÂBLES



|            | Modèles nord-américains<br>(normes américaines<br>ICEA / UL / MSHA, approbation)<br>Normes canadiennes CSA, approbation | Dévidoirs<br>cylindriques | Bobines à<br>enroulement<br>monospiral | Pompes | Dragues | Excavatrice-<br>Opérations<br>de traction<br>de pelles<br>à benne<br>trainante | Trans-<br>porteur à<br>courroie et<br>installation<br>fixe | Flèches de<br>câbles | Modèles européens<br>(VDE - norme allemande<br>BS/BCS - norme britannique)  |
|------------|---|---------------------------|--|--------|---------|--|--|----------------------|---|
| EN SURFACE | <b>Bostreel:</b><br>Câbles d'enroulement pour excavatrices  | ✓                         | ✓                                      | ✗      | ✗       | ✗  | OK   | OK                   | <b>Protolon (M)-R:</b><br>Câbles d'enroulement pour excavatrices  |
|            | <b>Type SHD-GC:</b><br>Pour une utilisation<br>continue dans  | ✗                         | ✗                                      | ✓      | ✓       | ✗  | OK   | OK                   | <b>Protolon (ST):</b><br>Pour une utilisation continue dans l'eau   |
|            | <b>Type SHD-GC:</b><br>Pour les opérations<br>de traction   | OK                        | ✗                                      | ✗      | ✗       | ✓  | OK   | OK                   | <b>Protolon (SB) / BS 6708 (Type<br/>321-331-631) - BS 6116 (Type 321-621):</b><br>Pour les opérations de traction                                    |
|            | <b>Type SH:</b><br>Câbles flexibles<br>moyenne tension pour<br>installations fixes                                      | ✗                         | ✗                                      | ✓      | ✗       | ✗  | ✓  | ✓                    | <b>Protolon (M)-F / BS 6708 (Type<br/>321-331-631) - BS 6116 (Type 321-621):</b><br>Câbles flexibles moyenne tension<br>pour installations fixes      |
|            | <b>Type WG and G-GC:</b><br>Câbles unipolaires<br>moyenne tension   | ✗                         | ✗                                      | ✗      | ✗       | ✗  | ✓  | ✓                    | <b>Câbles Protolon unipolaires:</b><br>Câbles unipolaires moyenne tension   |
|            | S.O.  | ✗                         | ✗                                      | ✓      | ✓       | ✗  | ✓  | ✓                    | <b>Protomont (M) / BCS 295<br/>(Type 600/1000V) - BS 6708<br/>(Type 62-63-64-201-211):</b><br>Câbles d'alimentation et de commande à<br>basse tension |
|            | S.O.  | ✗                         | ✗                                      | ✗      | ✗       | ✗  | ✓  | ✓                    | <b>Protomont (M) MSR / -BS 6708<br/>(Type 506-512-518-524):</b><br>Câbles de données, de signaux et de<br>commande pour installations minières        |
|            | <b>Fiberflex - RTL, S816 S946, S835 Series:</b><br>Câbles à fibres optiques flexibles sous<br>gaine pour usage intensif | ✗                         | ✗                                      | ✗      | ✗       | ✗  | ✓  | ✓                    | <b>Optoflex (M):</b><br>Câbles à fibres optiques flexibles sous<br>gaine pour usage intensif  |
| SOUS TERRE | <b>Type SHD-CGC / SHD-PCG:</b><br>Câbles de haveuse pour<br>traction libre  | ✓                         | ✓                                      | ✗      | ✗       | ✗  | OK   | ✗                    | <b>Protomont (Z) / BS 6708<br/>(Type 11-7-7M-75-307-307M-3075):</b><br>Câbles de haveuse pour traction libre  |
|            | <b>Type SHD-CGC / SHD-PCG:</b><br>Câbles de haveuse pour<br>les opérations à la chaîne                                  | ✗                         | ✗                                      | ✗      | ✓       | ✗  | OK   | ✗                    | <b>Protomont (V) / BS 6708<br/>(Type 11-7-7M-75-307-307M-3075):</b><br>Câbles de haveuse pour les opérations<br>à la chaîne                           |
|            | <b>Type MP/Type MP-GC /<br/>Airtguard/Teck MV:</b><br>Câbles flexibles moyenne<br>tension pour installations<br>fixes   | ✗                         | ✗                                      | ✗      | ✗       | ✗  | ✓  | ✗                    | <b>Supromont / BS 6708 (Type 321-331-631):</b><br>Câbles flexibles moyenne tension pour<br>installations fixes  |
|            | <b>Type W/ Type G (Round<br/>and Flat):</b><br>Câbles d'enroulement<br>basse tension pour<br>godets et jumbos           | ✓                         | ✓                                      | ✗      | ✗       | ✗  | OK   | ✗                    | <b>Cordaflex (S) / BS 6708 (Type 11):</b><br>Câbles d'enroulement basse tension pour<br>godets et jumbos  |
|            | <b>Protomont (M) MSR / BS 6708<br/>(Type 506-512-518-524):</b><br>S.O.  | ✓                         | ✓                                      | ✗      | ✗       | ✗  | OK   | ✗                    | <b>Protomont (M) MSR / BS 6708<br/>(Type 506-512-518-524):</b><br>Câbles de données, de signaux et de<br>commande pour installations minières         |
|            | S.O.  | ✗                         | ✗                                      | ✗      | ✗       | ✗  | ✓  | ✗                    | <b>Protomont (M) MSR / BS 6708<br/>(Type 506-512-518-524):</b><br>Câbles de données, de signaux et de<br>commande pour installations minières         |
|            | <b>Fiberflex - RTL, S816 S946, S835 Series:</b><br>Câbles à fibres optiques flexibles sous<br>gaine pour usage intensif | ✗                         | ✗                                      | ✗      | ✗       | ✗  | ✓  | ✗                    | <b>Optoflex (M):</b><br>Câbles à fibres optiques flexibles sous<br>gaine en caoutchouc  |





[na.prysmian.com](https://na.prysmian.com)

SPL-MIN-0013-CAFR-0225

Follow us

