



# Cables para Grúas y Equipos Móviles



## Acerca de nosotros

Prysmian Cables & Systems es una empresa multinacional de talla mundial fundada en 1872 con el nombre de "Ditta Pirelli & C" que ha logrado una posición líder durante más de un siglo de actividad en sus dos mercados internacionales clave: "Sistemas y cables eléctricos" y "Sistemas y cables de telecomunicaciones".

Prysmian Cables & Systems es el fabricante más grande del mundo de cables eléctricos y de telecomunicaciones, con 52 instalaciones de fabricación en 21 países en cinco continentes.

Prysmian Energy Cables and Systems es un proveedor de soluciones globales que ofrece una amplia gama de soluciones integradas, como sistemas de cables, diseño de sistemas e ingeniería, gestión de proyectos, instalación y servicio post-venta.

Prysmian Energy Cables and Systems se concentra en la constante innovación de productos y en lograr un perfil competitivo centrándose en la investigación y el desarrollo. Esto se consigue en los propios centros de I+D de Prysmian y mediante la cooperación con universidades, instituciones científicas y, sobre todo, con los clientes. La organización mundial de Prysmian fabrica y suministra soluciones tecnológicas avanzadas para clientes en cualquier parte del mundo.

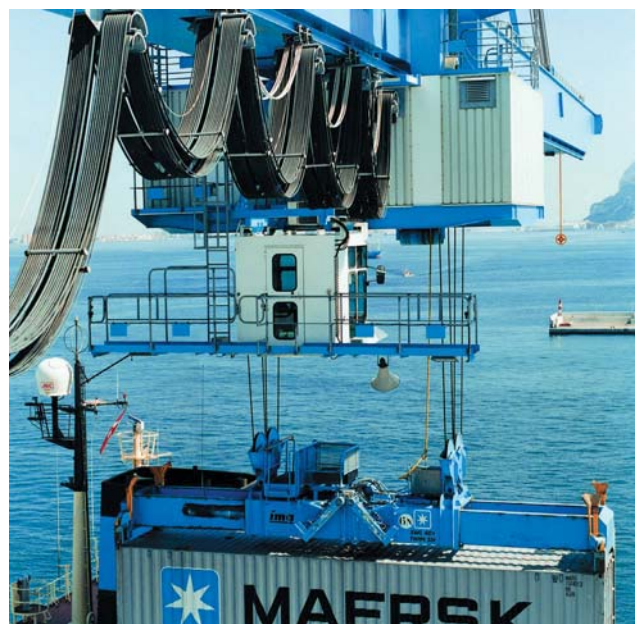


TECHNERGY integrated cabling solutions™ (soluciones integrales de cableado TECHNERGY) de Prysmian es una de las respuestas más completas y tecnológicamente avanzadas del mundo para las necesidades específicas de industrias, infraestructuras y maquinaria.

Las TECHNERGY integrated cabling solutions™ están diseñadas y estructuradas en 12 líneas de productos diferentes. Cada una de esas líneas ofrece diseños a medida y soluciones de valor añadido para las necesidades funcionales y ambientales más diversas en los siguientes campos:

- |                     |                                                          |
|---------------------|----------------------------------------------------------|
| > Ferrocarril       | > Grúas y equipos móviles                                |
| > Naval             | > Electromecánica                                        |
| > Gas y petróleo    | > Datos y comunicaciones                                 |
| > Petroquímica      | > Infraestructuras de transportes                        |
| > Minería y túneles | > Construcción e ingeniería de caminos canales y puertos |
| > Defensa           | > Centrales eléctricas                                   |

Si desea más información sobre las TECHNERGY integrated cabling solutions™, Prysmian Cables & Systems le invita a visitar la página web [www.prysmian.com](http://www.prysmian.com)

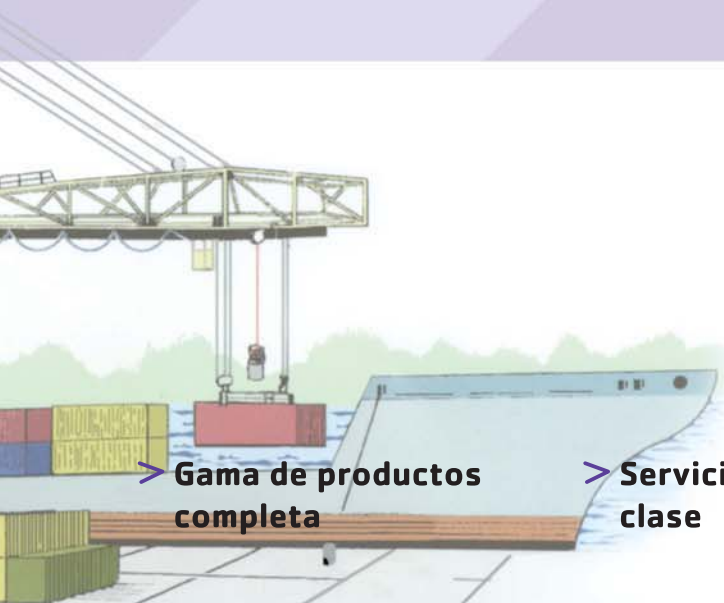


# CABLES PARA GRÚAS Y EQUIPOS MÓVILES



Nuestros diseños y materiales, junto con las tecnologías de producción más modernas, proporcionan cables con características de flexión de alto rendimiento y seguridad contra fallos, así como una alta resistencia al desgaste mecánico y a los diferentes agentes químicos y atmosféricos.

La nueva generación de cables de bobinado flexibles SMK representa la solución más ventajosa en cuanto a coste. El peso y las dimensiones optimizadas, junto con unos perfiles de aplicación enormemente severos y una durabilidad más larga, son las principales ventajas de este hito en la industria del cable.



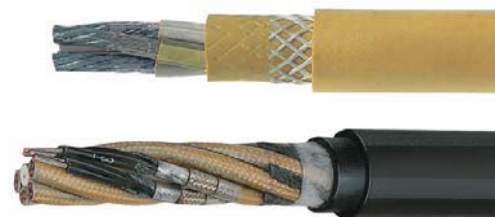
## > Gama de productos completa

La industria de cables para grúas **Technergy™** ha crecido durante décadas a través de la colaboración y el desarrollo conjunto con los principales fabricantes y empresas de grúas de todo el mundo. Los cables para grúas **Technergy™** pueden cubrir a nivel internacional cualquier necesidad específica relacionada con extensores, carretes, festones, sistemas de manejo electrónico, elevadores, etc. La gama de productos incluye cables y accesorios de transmisión eléctrica, señalización y control, y transmisión de datos ópticos.

## > Servicios de primera clase

Los cables para grúas **Technergy™** de Prysmian disponen del mejor servicio internacional y asistencia al cliente.

- Asistencia in situ y on line de cables para grúas pre y post venta en todo el mundo, que incluye asesoramiento, especificaciones, instalación y reparación.
- Disponibilidad de stock constante de 80 artículos diferentes, entrega rápida en cualquier parte del mundo.
- Disponibilidad de productos después de muchos años.
- Productos a medida.



## > Los cables para grúas **Technergy™** están en todos los puertos

Los cables para grúas **Technergy™** de Prysmian se utilizan en casi todos los puertos importantes del mundo. Tanto en Europa como en Asia, África, Australia y América hay clientes que confían en nuestros productos de alta calidad durante muchos años. Está garantizada la adecuación a la mayoría de las normas de todo el mundo. Los cables se fabrican de acuerdo no sólo con la conocida norma DIN VDE, sino también con IEC, MSHA y la mayoría de normas nacionales y, para ciertos tipos, también las normas AS (Australia) y UL (EUA).



## Aplicaciones

Las grúas y los elevadores se utilizan para el traslado de bultos en emplazamientos industriales y puertos comerciales. Un alto nivel de seguridad y fiabilidad son cualidades especialmente apreciadas.

Las condiciones ambientales, las sustancias químicas agresivas y las fuertes tensiones mecánicas son factores a tener en cuenta para garantizar, en este tipo de servicios móviles, una transmisión fiable y segura de la electricidad y las señales.

Los cables para grúas y equipos móviles de **Technergy™** completan una gama que va desde cables eléctricos o de datos hasta cables multifuncionales, fabricados especialmente con diseños y materiales innovadores.



## Ventajas

### > Rendimiento físico y mecánico extraordinario para entornos duros

Las grúas y equipos de traslado de material están constantemente sometidos a fuertes tensiones mecánicas que afectan a su rendimiento operativo y a su vida útil. Entre otros parámetros, están sometidos a la carga de tracción estática y dinámica, la tensión torsional, los pequeños radios de doblado, el doblado y la deflexión múltiples, la gran velocidad de recorrido y el volteo.

Los cables para grúas de **Technergy™** han sido diseñados para asegurar una considerable fiabilidad y un máximo rendimiento incluso bajo condiciones extremadamente severas

### > Mayor vida útil

Los cables para grúas de **Technergy™**, como han demostrado los laboratorios internos de Prysmian y una amplia gama de clientes y campos de aplicación, tienen una duración de vida significativamente superior a cualquier otro cable especial para grúas.

Esto permite tiempos improductivos más cortos y un menor coste de mantenimiento, garantizando la mejor relación calidad-precio.

### > Miniaturización y reducción de peso

El peso y tamaño reducidos de los cables son cualidades muy apreciadas por los fabricantes y usuarios industriales de grúas debido a la mayor facilidad de manipulación e instalación y el consecuente inferior consumo eléctrico, cualidades que redundan en una reducción de costes final, lo que sitúa a los cables para grúas y equipos móviles **Technergy™** (SMK) como un referente de miniaturización y flexibilidad. Sin que esto afecte a su alto estándar de rendimiento físico y mecánico.



# Resumen de las familias de cables

## GUÍA DE SELECCIÓN DE CABLES

### Tipos de cable

#### CORDAFLEX (SMK)

Cable de bobinado protegido de caucho duro

#### CORDAFLEX (SMK)-V

Cable de bobinado extensor reforzado

#### PLANOFLEX

Cable festón protegido de caucho plano

#### RONDOFLEX

Cable festón protegido de caucho redondo

#### RONDOFLEX (C)-FC

Cable eléctrico EMC apantallado

#### RONDOFLEX (CHAIN)

Cable de cadena con funda de caucho

#### SPREADERFLEX

Cables para operaciones de cesta recogedora por gravedad

#### OPTOFLEX

Cable de fibra óptica flexible protegido de caucho

#### PROTOLON (SMK)

Cable de bobinado H.V. 3-30 kV

#### PROTOLON (SMK) LWL

Cable de bobinado H.V. 3-30 kV con fibra óptica integrada

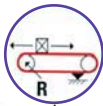
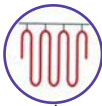
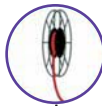
#### PROTOLON (FL)

Cable de bobinado H.V. 3-30 kV plano

#### PROTOLON (FL) LWL

Cable de bobinado H.V. 3-30 kV plano con fibra óptica integrada

Cables de control de elevadores



CARRETES CILÍNDRICOS

CARRETES ESPIRALES MONO

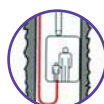
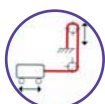
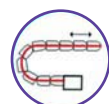
SISTEMAS FESTÓN

SISTEMAS DE CABLE TENDER

APLICACIÓN  
PRINCIPAL

ADECUADO

SIN  
APLICACIÓN



SISTEMAS DE TRAYECTORIA PROPULSADA

CESTOS RECOGEDORES POR GRAVEDAD

ALMACENAMIENTO DE CABLE GUIADO SHEEVE

ELEVADORES

## GUÍA DE SELECCIÓN DE CABLES

### Denominación tipos de cables

**CORDAFLEX (SMK)**

(N)SHTÖU-1/0

**CORDAFLEX (SMK)-V**

(N)SHTÖU-1/0

**PLANOFLEX**

NGFLGÖU

**RONDOFLEX**

(N)GRLGÖU

**RONDOFLEX (C)-FC**

(N)GRDGCÖU-J

**RONDOFLEX (CHAIN)**

(N)GRDGCÖU-J

**SPREADERFLEX**

YSLTÖ

**OPTOFLEX**

**PROTOLON (SMK)**

(N)TSKCGEWÖU

**PROTOLON (SMK) LWL**

(N)TSCGEWÖU

**PROTOLON (FL)**

(N)TSFLCGEWÖEU

**PROTOLON (FL) LWL**

(N)TSFLCGEWÖEU

LYSLTK-JZ, YSLTK-JZ

YSLCYTK-JZ, YSLTK-JZ

## Compromiso de calidad



Prysmian dispone de un programa de garantía de calidad incorporado en varios pasos que cubre el proceso de producción desde el diseño de los cables y la compra de materias primas hasta la inspección final y comprobación de la documentación.

El sistema de calidad de Prysmian ha sido evaluado y aprobado y es regularmente auditado por el **Registro de Garantía de Calidad de Lloyd para las Normas del Sistema de Calidad ISO 9001 e ISO 14001**.

La ISO 14001 es la norma sobre la calidad medioambiental.



## Referencias Proyectos (Extracto)

|         | Sitio               | País        |
|---------|---------------------|-------------|
| EUROPA  | HHLA Hamburgo       | Alemania    |
|         | Eurogate, Hamburgo  | Alemania    |
|         | ECT Rotterdam       | Holanda     |
|         | Antwerp             | Bélgica     |
|         | Felixtowe           | Reino Unido |
|         | Algeciras           | España      |
|         | Le Havre            | Francia     |
|         | Barcelona           | España      |
|         | Zeebrugge           | Bélgica     |
|         | Goteborg            | Suecia      |
|         | Thamesport          | Reino Unido |
|         | Dublín              | Irlanda     |
|         | Malta               | Malta       |
| AMÉRICA | Los Angeles         | EUA         |
|         | Vancouver           | Canadá      |
|         | NASA Cabo Cañaveral | EUA         |
|         | Long Beach          | EUA         |
|         | Nueva York          | EUA         |
|         | Seattle             | EUA         |
|         | Montreal            | Canadá      |
|         | Singapur            | Singapur    |
| ASIA    | Hong Kong           | China       |
|         | Shenzhen            | China       |
|         | Westport            | Malasia     |
|         | Port Klang          | Malasia     |
|         | Manila              | Filipinas   |
|         | Quingdao            | China       |
|         | Shanghai            | China       |

## Servicio en cables

### Cables flexibles con aislamiento de caucho

#### MONTAJE Y ACABADO

En nuestra fábrica o en el lugar de instalación, le dejaremos preparados los cables especiales (1-35 kV AC) para la conexión de acuerdo con sus necesidades. También podemos suministrar equipos de instalación diseñados específicamente para sus necesidades:

- > Terminales de cable (tipos vulcanización, híbrido y fundición-resina)
- > Terminales de cable especiales
- > Terminales de cable de conexión de medio voltaje.

#### REPARACIÓN Y CONEXIÓN

En caso de daños graves o leves a cables especiales, proporcionamos una rápida asistencia. Repararemos sus cables flexibles con aislamiento de caucho in situ o en nuestra fábrica. Utilizamos materiales originales y trabajamos con tecnología comprobada. Nuestros instaladores expertos y cualificados garantizan que el servicio que dan los cables no se vea negativamente afectado. Si desean realizar las conexiones con medios propios, les proporcionaremos todos los materiales originales necesarios en forma de equipos de instalación. Nos aseguramos que la conexión sea correcta entre una serie de cables especiales con aislamiento de caucho o entre cables especiales y cables de montaje fijo. Siempre nos sometemos a los criterios específicos.

- > Adaptarse a la correspondiente aplicación
- > Método de encogimiento, fundición con resina o vulcanización
- > Materiales comprobados
- > Trabajo realizado por técnicos cualificados
- > Facilidad de servicio

#### CONCEPTOS DE SISTEMAS PERSONALIZADOS Y FORMACIÓN

Desde la misma fase de planificación, estamos ahí para ayudarles. Estaremos encantados de aconsejarles sobre la selección y dimensionamiento de sus cables, sobre el método de acabado y sobre cómo deberían montarse y distribuirse. Si lo desean, podemos proporcionarles los componentes necesarios y manejar subproyectos conjuntamente con nuestros productos. Formaremos a sus instaladores en la mejor forma de instalarlos. Siempre podrán especificar sus necesidades, incluyendo fechas, períodos de tiempo, objetivos y duración de la formación. Podemos proporcionar formación en nuestra fábrica o en sus instalaciones. La terminación de la formación se documenta siempre con un certificado apropiado.

#### PREMONTAJE Y CONEXIÓN DE FIBRA ÓPTICA

Montamos sistemas de cables de fibra óptica para aplicaciones industriales con todo tipo de conexiones.

- > Con alta resistencia mecánica
- > Protegidos contra la penetración de humedad
- > Con dimensiones compactas
- > Con denier de fibra 6, 12 ó 18.

Conectamos cables de fibra y cables combinados con fibras ópticas integradas:

- > Con caja de empalme
- > Con método de engastado (con manguito de empalme rápido)
- > Con método de empalme por fusión
- > Con trabajo de reparación que comporta cables combinados con fibra óptica integrada.

#### MEDICIÓN DE LA FIBRA ÓPTICA

Disponemos de todos los métodos de medición de fibra óptica, de modo que podemos satisfacer las necesidades de:

- > Comprobación visual
- > Medición de atenuación para varias longitudes de onda con la técnica de pérdida de inserción
- > Medición de atenuación y localización de fallo por reflectometría (OTDR, OFL)
- > Medición de temperatura en fibras multimodo a través de todo el recorrido (Control / sensorización)



## DELEGACIONES COMERCIALES

### BARCELONA

Edificio SCV Forum la Rotonda  
Carretera de Sant Cugat a Rubí km 01 nº 40,  
Oficina 9 de la 1ª planta  
08190 Sant Cugat del Vallés (Barcelona)  
Teléfono 93 583 06 30 • Fax 93 583 06 31

### VALENCIA

Edificio Trevi. Fontaneres, 51, 5ª C 46014  
VALENCIA. Teléfono 96 357 12 13  
902 14 60 00 • Fax 96 357 14 12

### LA CORUÑA

Novoa Santos, 21. 15006 LA CORUÑA  
Teléfonos 981 13 87 35 / 981 13 87 36 /  
902 14 60 00 • Fax 981 13 87 50

### GRANADA

Sederos, 2, 5º A. 18005 GRANADA  
Teléfono 958 52 38 92 / 902 14 60 00  
Fax 958 26 54 71

### CANARIAS

África, 2. 35212 LAS HUESAS – TELDE  
(Gran Canaria). Teléfono 928 69 47 54  
Fax 928 69 47 66

### VENTA TELEFÓNICA

Teléfono 902 14 60 06  
Fax 93 811 60 01

### OFICINA COMERCIAL

Teléfono 93 811 60 00  
Fax 93 811 60 01

### PRYSMIAN CLUB

Teléfono 901 25 50 75

### MADRID

Conde de Peñalver, 38, 5ª planta. 28006  
MADRID. Teléfono 91 402 06 68 /  
902 14 60 00 • Fax 91 402 78 67

### BILBAO

Colón de Larreátegui, 45, 1º dcha. 48011 BILBAO  
Teléfono 94 424 45 80 / 902 14 60 00  
Fax 94 424 45 88

### OVIEDO

Fernando Vela, 1, 5º Izquierda, C - 37011  
OVIEDO. Teléfono 985 11 62 24  
Fax 985 29 01 17

### SEVILLA

Carlos de Cepeda, 2 Planta 2ª, módulo 4.  
41005 SEVILLA. Teléfono 95 463 70 18 /  
902 14 60 00 • Fax 95 463 60 25

### PORTUGAL

R.Nosa Senhora de Fátima, 424, 1ª D. 4050  
PORTO – PORTUGAL. Teléfono 00 (351) (2)  
609 77 77 • Fax 00 (351) (2) 609 78 31

### OFICINA CENTRAL

Prysmian Cables y Sistemas, S.A.  
Tel. 93 811 60 00 – Fax 93 811 60 01  
e-mail: [energia.es@prysmian.com](mailto:energia.es@prysmian.com)  
[www.prysmian.es](http://www.prysmian.es)



El Portal de la Instalación Eléctrica