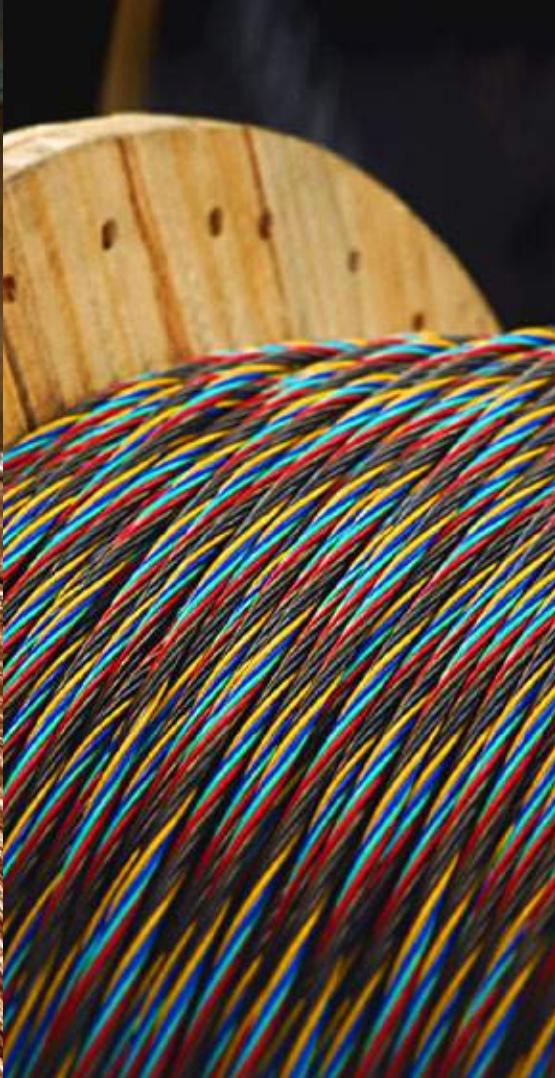




 **PanElectric**  
cabos elétricos especiais







*WHAT DRIVES US IS THE CHALLENGE.  
LO QUE NOS MUEVE ES EL DESAFÍO.*

Details really make the difference and ensure that the whole is outstanding. Details prove the attention, the differential, and the complexity.

It is necessary to understand the importance of the details to appreciate them.

Since 1987 Pan Electric has operated in the Electricity sector by developing and marketing special electrical cables covering various segments such as construction, shipyard, mining industry, nuclear power plant, automotive sector, road and farm implement manufacturer, electrical engines, generators, elevators, kilns, stoves and equipment for cargo handling, among other processes which need special attention to the details - as this is the only way high-level of safety can be guaranteed.

In order to ensure the high quality level, Pan Electric invests heavily in new technology and training, always linked to technological innovations and market trends. Furthermore, it currently owns certifications which guarantee its products quality and recognizes the potential and seriousness of its technical team at national and international level.

*Son los detalles que realmente hacen la diferencia y garantizan que el todo sea excepcional. Son los detalles que evidencian el cuidado, el diferencial, la complejidad.*

*Es preciso entender la importancia de los detalles para darles valor.*

*Desde 1987, Pan Electric actúa en el sector eléctrico desarrollando y comercializando cables eléctricos especiales abarcando los más diversos segmentos como el de construcción civil, astilleros, minerías, usinas nucleares, automotriz, fabricantes de implementos viales y agrícolas, motores eléctricos, generadores, ascensores, hornos, cocinas y equipos para movimentación de carga, entre otros procesos que necesitan atención especial en los detalles - pues sólo así es posible garantizar un alto patrón de seguridad.*

*Para garantizar el elevado nivel de calidad, Pan Electric invierte fuerte en nuevas tecnologías y en entrenamiento, siempre atenta a las innovaciones tecnológicas y a las evoluciones del mercado. Además, cuenta actualmente con diversas certificaciones que garantizan la calidad de sus productos y que reconocen nacional e internacionalmente la capacidad y seriedad de su cuerpo técnico.*



# HIGH AND LOW TEMPERATURE CABLES

## CABLES PARA ALTA Y BAJA TEMPERATURA



### *Use in extreme environments*

In order to provide greater resistance in high and low temperatures, this line contains tin or nickel plated bare copper cables, and they are insulated in different kinds of temperature-resistant polymers.

Usage: greenhouses, stoves, industrial kilns, boilers, lamps, engines LIDES, freezer chambers and freezing tunnel, among others.

#### *List of products:*

- Panlink 90°
- Panflex 105°C
- Panlides 130°C
- Pansil X 150°C
- Pansil 200°C
- Panvidro 200°C
- Panflon 260°C
- Pansil 300°C
- Panalt 300°C
- Silicon multiple products 300°C\*
- Kat 400°C
- Mat 500°C

*\*All the silicon cables are also temperature resistant to -70°.*

### *Uso en ambientes extremos*

*Para mayor resistencia en ambientes de altas y/o bajas temperaturas, esta línea está compuesta por cables de cobre desnudo, estañado o niquelado, aislados en diversos tipos de polímeros resistentes a temperatura.*

*Aplicaciones: estufas, cocinas, hornos industriales, calderas, luminarias, conexión de motores, cámaras frigoríficas y túneles de congelamiento, entre otros.*

#### *Lista de productos*

- Panlink 90°
- Panflex 105°C
- Panlides 130°C
- Panlides X 150°C
- Pansil 200°C
- Panvidro 200°C
- Panflon 260°C
- Pansil 300°C
- Panalt 300°C
- Múltiples de silicona 300°C\*
- Kat 400°C
- Mat 500°C

*\*Todos los cables en silicona resisten también a temperaturas de hasta -70°.*







# HEATING CABLES

## CABLES DE CALENTAMIENTO



### *Resistance in extreme environments*

Cables are manufactured from an isolated resistive alloy with high-resistance to temperature, chemical attacks and weather polymers.

Usage: Piping with fluid circulation for petrochemical, pharmaceutical, and food industry, freezing chamber doors, refrigerators, radiant floor for residential heating, among others.

#### *List of products:*

- Constant power heating cables;
- Variable power heating cables;
- Mounted resistors manufactured according to customer specifications;

### *Resistencia en ambientes extremos*

*Fabricados a partir de un conductor resistivo aislado con polímeros con alta resistencia a temperatura, intemperies y ataques químicos.*

*Aplicaciones: Tuberías con circulación de fluidos para industrias petroquímicas, farmacéuticas y alimenticia, puertas de cámaras frigoríficas, refrigeradores, pisos irradiantes para calentamiento de ambientes residenciales, entre otros.*

#### *Lista de productos:*

- Cables de calentamiento de potencia constante
- Cables de calentamiento de potencia variable
- Resistencias montadas fabricadas de acuerdo con especificaciones del cliente









# MARINE CABLES

## CABLES NAVALES



### *Atoxicity and safety, our primary concern*

Concerned about meeting the demands of international standards regarding toxicity and our products safety, particularly for this line we use nobler insulating compounds, in addition to being heavy metal and halogen free. Furthermore, in order to evaluate their flame and smoke toxic level resistance, our cables were subjected to the worst fire conditions and high temperatures.

Thus they have been denominated:

**FLAME RETARDANT**, for meeting all the requirements with total reliability when subjected to testing, according to IEC 60332-1 and IEC 60332-3-22 cat-A standards.

**LOW SMOKE**, for presenting extremely low “non-toxic or corrosive” smoke emissions, bringing high light transmittance, increased visibility in the burning environment in tests in accordance to IEC 61034-1 and 2. All those requirements are important and essential for final intended uses.

**TYPE APPROVAL** - approved and certified cables.

In 2008 our ship building cables line (Instrumentation and Power) achieved the Type Approval certification by Bureau Veritas. In the process the accordance to all of each cable line standard requirements was verified by electrical, mechanical and chemical testing, in addition to specific audit in our facilities for the process, procedure and equipment analysis.

This certification assures reliability and safety, proving Pan Electric efficiency and full commitment in one more playing field.

#### *List of products:*

- Instrumentation Pannav Cables;
- Power Pannav Cables;

### *No toxicidad y seguridad, nuestra mayor preocupación*

*Preocupados por atender tanto a directivas internacionales como a la toxicidad y a la seguridad de nuestros productos, utilizamos en especial para esta línea, compuestos aislantes más nobles, además de la total exención de metales pesados y halógenos (halogen free). Y para evaluar la resistencia a la llama y el nivel de toxicidad del humo, nuestros cables fueron sometidos a severas condiciones de fuego y a altas temperaturas.*

*Así fueron entonces denominados:*

*FLAME RETARDANT, por atender a todos los requisitos solicitados con total seguridad cuando sometidos a los ensayos, según norma IEC 60332-1 y IEC 60332-3-22 cat-A.*

*LOW SMOKE, por presentar bajísima emisión de humo “no tóxico y no corrosivo”, generando una alta transmisión de luz- visibilidad en el ambiente de quema, en ensayos realizados según normas IEC 61034-1 y 2. Todos estos requisitos son importantes y esenciales para las aplicaciones finales a que se destinan.*

*TYPE APPROVAL - Cables aprobados y certificados.*

*En 2008 nuestra línea de cables navales (Instrumentación y Potencia) alcanzó la certificación Type Approval, otorgada por el órgano Bureau Veritas. En el proceso fue verificada la conformidad de todos los requisitos normativos específicos para cada línea de cables, a través de la realización de ensayos eléctricos, mecánicos y químicos, además de la auditoría específica en nuestras instalaciones para análisis de procesos, procedimientos y equipos.*

*Esta certificación garantiza confiabilidad y seguridad, comprobando la eficiencia y el total compromiso de Pan Electric en más un importante campo de actuación.*

#### *Lista de productos:*

- Cables Pannav Instrumentación
- Cables Pannav Potencia







## CABLES FOR MOBILE USE *CABLES PARA USO MÓVIL*



### *Greater flexibility, longer service life*

Super flexible instrumentation, control and power, electrical cables for constantly moving or occasional mobile use traction and abrasion resistant for cases in which the cable is dragged or trailed on the floor.

Usage: overhead cranes, cable trays, elevators, port cranes and mining equipment.

#### *List of products:*

- SO-M
- W-M
- Panflat (flat cables)
- Panmovel
- Ribbon

### *Mayor flexibilidad, mayor vida útil*

Cables eléctricos de potencia, control e instrumentación extraflexibles para uso móvil eventual o en constante movimiento, resistentes a la abrasión y a la tracción para casos en que el cable sufre arrastre y/o fricción del suelo.

Aplicaciones: puentes grúas, cadenas portacables, ascensores, montacargas portuarios y equipos para minería.

#### *Lista de productos:*

- SO-M
- W-M
- Panflat (cables chatos)
- Panmóvel
- Ribbon







## SPECIAL PROJECTS PROYECTOS ESPECIALES



*If you are beyond the standards,  
seek for customized solution*

The needs of a company can be quite complex and, at times, specific solutions are required to solve particular problems. This is where Pan Electric comes in.

As Pan Electric seeks for constant improvement and has technological innovation as one of its main pillars, its distinct feature is the specialized engineering team which projects especial electrical cables according to the client needs, thus ensuring specifically adapted solutions to your company, process or product.

When it comes to safe processes or equipment, counting on a customized solution for electrical cables can be fundamental for your company to succeed, whether the purpose is to meet technical needs or simply for a more suitable layout. Pan Electric is specially equipped to develop the solution you need.

### *List of products:*

- High and low temperature cables (-70° to 500°C);
- Insulated in PVC, TPU, EPR, XLPE, XLPO, Silicon, fiber-glass and Fluor-polymers;
- For fixed and mobile use;
- Jointly and individually shielded;
- National and International standards;
- Armatures for mechanical protection;

*Si usted está más allá de los usuales  
patrones, busque una solución personalizada*

Las necesidades de una empresa pueden ser bastante complejas y, a veces, son necesarias soluciones específicas para problemas muy particulares. Es ahí que Pan Electric entra.

Buscando constante perfeccionamiento y teniendo la innovación tecnológica como uno de sus pilares, Pan Electric se diferencia por contar con un equipo de ingeniería especializado en proyectos de cables eléctricos especiales según la necesidad, garantizando soluciones adaptadas específicamente para su empresa, proceso o producto.

Cuando el asunto son equipos o procesos seguros, contar con una solución personalizada en cables eléctricos puede ser fundamental para el éxito de su empresa, sea para suplir sus necesidades técnicas o simplemente debido a un diseño o visual más adecuado. Pan Electric está especialmente equipada para desarrollar la solución que usted precisa.

### *Lista de productos:*

- Cables para altas y bajas temperaturas (-70°C até 500°C)
- Aislados en PVC, TPU, EPR, XLPE, XLPO, Silicona, Fibra de vidrio y Fluoropolímeros
- Para uso fijo y uso móvil
- Blindados individual y colectivamente
- Normas nacionales e internacionales
- Armazones para protección mecánica



WHAT DRIVES US IS THE CHALLENGE  
*LO QUE NOS MUEVE ES EL DESAFIO*





*WHAT DRIVES US IS THE CHALLENGE.  
LO QUE NOS MUEVE ES EL DESAFIO.*

Pan Electric Technical Department  
is available for further information.

*El departamento técnico de Pan Electric se encuentra a  
disposición para cualquier información que sea necesaria.*



**WHAT DRIVES US IS THE CHALLENGE.  
LO QUE NOS MUEVE ES EL DESAFIO.**

PanElectric Indústria Eletroeletrônica LTDA  
Rua Luiz Pedro de Marco, 799 – Bairro Conceição  
Bento Gonçalves – RS – 95700-000  
(54) 2102-3333 - vendas@pan.com.br  
[www.pan.com.br](http://www.pan.com.br)