

INFORMACIÓN TÉCNICA DE MATERIALES

MATERIALES DE FABRICACIÓN

Los sistemas de soportería para cables son fabricados con materiales de la más alta calidad, adquiridos a empresas certificadas bajo ISO 9000, además son rigurosamente verificados en nuestras instalaciones para entregar a usted un producto acorde con las necesidades de calidad y excelencia que demanda el desarrollo industrial.

Los materiales disponibles para la fabricación de CHAROLAS, UNICANAL, DUCTO, CANALETA, ABRAZADERAS Y SOPORTERÍA para cables son:

- **Acero al carbón AISI C 1010 HR/CR**
- **Acero inoxidable AISI-304**
- **Aluminio AA 6063.**
- **Poliéster reforzado con fibra de vidrio, autoextinguible y protegido contra rayos ultravioleta.**

RECUBRIMIENTOS PROTECTORES

Debido a la naturaleza energética de los metales, en ambientes donde se presentan condiciones galvánicas (humedad, agua salda, etc.) o exposición a químicos corrosivos, la aplicación de recubrimientos anticorrosivos aumentará la vida útil de los materiales. El sistema de soportería para cables puede ser suministrado con los siguientes recubrimientos protectores:

1. Para productos de Acero al Carbón:

- ✓ Galvanizado mecánico ASTM B 695
- ✓ Galvanizado por inmersión en caliente después de manufactura según ASTM A 123
- ✓ Galvanizado por inmersión en caliente antes de manufactura según ASTM A 525
- ✓ Galvanizado electrolítico según ASTM B 633
- ✓ Tropicalizado
- ✓ Recubrimiento de PVC según NEMA RN 1
- ✓ Acabado epóxico.

Nota: el acero al carbón no se surte en acabado natural.

2. Para productos de aluminio

- ✓ Acabado natural (oxidación protectora natural)
- ✓ Recubrimiento de PVC según NEMA RN 1
- ✓ Acabado epóxico

Los productos de acero inoxidable se surten en acabado natural.

Para recubrimientos especiales favor de consultar con nuestro Departamento de Ingeniería.

TECHNICAL INFORMATION OF MATERIALS

MANUFACTURING MATERIALS

cable tray system is made with high quality materials, all our suppliers are ISO 9000 certificated, also the materials are strictly inspected in our facilities to provide you a product according with your needs of quality and excellence.

The available materials for CABLE TRAY SYSTEM, SQUARE WIREWAY, PIPE CLAMPS, and SUPPORTS are:

- **Carbon steel AISI C 1010 HR/CR**
- **Stainless steel AISI-304**
- **Aluminum AA 6063.**
- **Polyester fiber glass reinforced flame-retardant, auto-extinguish and protected against UV.**

FINISHES

Environment where a galvanic condition (humidity, salted water, etc.) or corrosive chemical exposure is present needs the application of a corrosion proof finish to plus the product's lifetime. cable tray systems are available in the next protective finishes

1. For carbon steel products:

- ✓ Mechanical Galvanized ASTM B 695
- ✓ Hot dip galvanized after manufacture under ASTM A 123
- ✓ Hot dip galvanized before manufacture under ASTM A 525
- ✓ Electrogalvanized under ASTM B 633
- ✓ Chromium-zinc coat
- ✓ PVC coat under NEMA RN 1
- ✓ Epoxy coat

Carbon steel products are not available in natural finish.

2. For aluminum products

- ✓ Natural finish (a coat of natural Al O)
- ✓ PVC coat under NEMA RN 1
- ✓ Epoxy coat

Stainless steel products are available in natural finish.

For special coatings please consult our Technical Department.

Ducto					
Área NEMA	Ducto cuadrado embisagrado	Ducto tapa a presión	Ducto rectangular tipo AE	Ducto bridado embisagrado	Ducto con vena y cañuela
Tipo 1	IP-30	IP-40		IP-66	IP-54
Tipo 3				IP-66	IP-54
Tipo 3R				IP-66	
Tipo 4				IP-66	
Tipo 4X				IP-66	
Tipo 5					IP-54
Tipo 12			IP-42		IP-54
Acabado	<ul style="list-style-type: none"> Aluminio. Acero al carbón/pintura electrostática híbrida. Lámina galvanizada. Acero inoxidable. 	<ul style="list-style-type: none"> Aluminio Acero al carbón/pintura electrostática híbrida Lámina galvanizada Acero inoxidable 	<ul style="list-style-type: none"> Aluminio Acero al carbón/pintura electrostática Lámina galvanizada Acero inoxidable 	<ul style="list-style-type: none"> Aluminio. Acero al carbón/pintura esmalte poliéster Lámina galvanizada Galvanizado electrolítico 	<ul style="list-style-type: none"> Aluminio Acero al carbón/Pintura electrostática híbrida. Lámina galvanizada. Galvanizado electrolítico. Acero inoxidable.

 Uso interior

 Uso interior o exterior

Nota: Para productos especiales consulte nuestro departamento técnico.

Sección 2 Ductos

Producto de la experiencia de más de 30 años diseñando y fabricando sistemas de soportería para cables es esta nuestra línea de DUCTOS CERRADOS.

Los ductos cerrados cumplen con los más altos estándares de calidad y diseño para cumplir con sus necesidades de instalación de cables en lugares en los cuales existe la presencia de agentes externos dañinos como son químicos agresivos, proyecciones de objetos, circulación de vehículos, afluencia de animales extraños al sistema, etc.

Diseñados para cubrir las necesidades de áreas descritas por las normas nacionales e internacionales, tipos NEMA desde 1 hasta 12. Con grados IP desde 30 hasta 67.

Como empresa líder en el mercado, ha desarrollado una nueva línea de ducto cuadrado, pensando en los nuevos requerimientos del cliente. Esta nueva línea representa la oferta de uso comercial estándar de ducto cuadrado para aplicaciones de distribución y protección de cableado. Siendo más económico frente a otras opciones del mercado, manteniendo la misma calidad y diseño óptimo para instalaciones de ensamble rápido.

Uso exterior							
Protección contra las siguientes condiciones ambientales	Tipo de envoltente						
	3	3R	3S	4	4X	6	6P
Contacto incidental con el gabinete	x	x	x	x	x	x	x
Lluvia, nieve, granizo	x	x	x	x	x	x	x
Granizo			x				
Polvoso	x		x	x	x	x	x
Esguerramiento en las canalizaciones				x	x	x	x
Agentes corrosivos					x		x
Inmersión temporal ocasional						x	x
Inmersión prolongada ocasional							x

Uso interior								
Protección contra las siguientes condiciones ambientales	Tipo de envoltente							
	1	2	4	4X	5	6	6P	12
Contacto incidental con el gabinete	x	x	x	x	x	x	x	x
Acumulación de suciedad	x	x	x	x	x	x	x	x
Caída de líquidos y goteo ligero		x	x	x	x	x	x	x
Polvo circulante, pelusa y fibras			x	x		x	x	x
Depósito de polvo, pelusas y fibras			x	x	x	x	x	x
Esguerramiento y salpicaduras de agua			x	x		x	x	
Filtración aceite y líquido refrigerante								x
Salpicaduras de aceite y refrigerante								
Agentes corrosivos							x	
Inmersión temporal ocasional						x	x	
Inmersión prolongada ocasional							x	

Section 2 Wireway

Our WIREWAY line is product of 30 years of investigation, design, manufacturing cable support systems, to comply with the installation in areas where aggressive chemicals, object projections, machines and animals are present.

Those wireways comply with national and international standards for NEMA areas through 1 to 12 or through 30 to 67 IP protection grade.

Clasificación IP (XX)

La siguiente tabla resume la nomenclatura IP para dar una idea acerca de la clasificación de acuerdo con la protección provista por los ductos y/o gabinetes para equipos eléctricos.

Grado de protección contra objetos sólidos	Descripción
0	Grado inherente de protección
1	Protegido contra objetos sólidos de 50 mm de largo (ej. contacto accidental con la mano)
2	Protección contra objetos sólidos de 12 mm de largo (ejem. contacto accidental con los dedos)
3	Protegido contra objetos sólidos de 2.5 mm de largo (ejem. herramientas y alambres)
4	Protegido contra objetos sólidos de 1 mm de largo (ej. herramientas y alambres)
5	Protección contra cantidades de polvo que pudieran interferir con una operación satisfactoria
6	Completamente protegido contra el ingreso de polvo
-	-
-	-

Grado de protección contra objetos líquidos	Descripción
0	Grado inherente de protección
1	Protegido contra gotas de agua cayendo
2	Protegido contra gotas de agua cayendo a una inclinación de 15° respecto a la vertical
3	Protegido contra gotas de agua cayendo a una inclinación de 60° respecto a la vertical
4	Protegido contra salpicaduras de agua desde todas las direcciones
5	Protegido contra agua a baja presión desde todas las direcciones
6	Protegido contra agua a alta presión en cualquier dirección
7	Protegido contra la inmersión entre 15 cm y 1 m
8	Protegido contra largos periodos de inmersión bajo presión

IP-X X

- Grado de protección contra objetos sólidos
- Grado de protección contra líquidos
- International Protection