

# Catálogo de producto Dexson 2012



**Schneider**  
Electric



Nosotros suministramos la instalación final en los últimos 100 metros.

## Nuestro territorio:

El espacio  
de vida...

donde usted

**vive y  
trabaja**

### Interruptores y tomacorrientes:

Diseño, variedad, seguridad y economía para cualquier ambiente.



#### Genesis

Variedad para cada necesidad.



#### Civic:

Diferente para gente diferente.



#### Lunare:

Para un estilo de vida moderno.



#### Decor:

Soluciones para su hogar.



Ahora con



Microban líder mundial en tecnología antibacteriana



#### Modena:

Diseño, confort y seguridad.

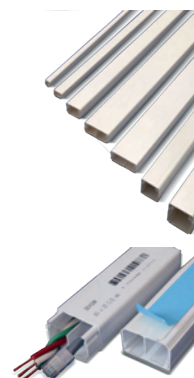


### Canaletas Dexson:

Sistemas para canalización de cables.

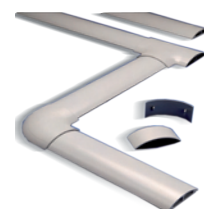
### Canaletas para superficie:

- + Estéticas, duraderas y funcionales.
- + Con adhesivo de alto poder para fácil instalación.
- + Con retenedor de cable, **exclusivo** en el mercado.
- + Película de protección.
- + Ideales para redes de audio, datos, video y CCTV.
- + Cumple con las normas para UTP y fibra óptica.



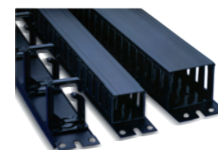
### Canaletas para piso:

- + Apropriadas para alambrear tableros de control.
- + Sólidas e indeformables.



### Organizadores para cables:

- + Ayudan a organizar los cables en la parte posterior o lateral del Rack.
- + Impecable presentación.



### Sistemas de identificación y sujeción:

- + Simplifican las labores del cableado.
- + Indelebles, auto-extinguibles.
- + Resistentes a los ambientes químicos.



# Ahorre tiempo. Instalar redes ahora es más fácil, sin molestias y más rápido.



## La nueva gama Dexson saca las herramientas del proceso para permitirle una instalación y actualización fácil y rápida.

La conectividad en cualquier oficina, edificio o residencia es ahora alcanzable. Los productos Dexson incrementan la velocidad de instalación en cualquier proyecto y le permitirán hacer cambios de forma más cómoda en el cableado eléctrico. Por eso en Schneider Electric diseñamos sistemas para lograr gran rendimiento y confiabilidad.

# Schneider Electric

Su aliado en pequeños y grandes proyectos



**Schneider Electric** reafirma con Dexson su compromiso de ofrecer soluciones innovadoras, servicio al cliente de primera clase y una calidad excepcional en sus productos.

- > Dexson se presenta como la mejor alternativa en sistemas de canalización, sujeción e identificación para sus pequeños y grandes proyectos.
- > Una solución de altos estándares de calidad, funcionalidad y acabados que hacen de su espacio el mejor lugar para habitar con toda la conectividad que usted y sus proyectos requieren.



La perfección no tiene límite y por ello, hemos establecido rigurosos controles internos y externos de calidad que aseguran la plena satisfacción de los usuarios de productos Dexson.



Los productos Dexson se han incorporado exitosamente en importantes proyectos donde se ha confirmado su calidad y capacidad para contribuir en la reducción de costos.



Mercados



Industria



Edificios



Hoteles

## Gama Dexson, soluciones desde la conducción de cables hasta la identificación de los mismos.



Sistemas de canalización ideales para conducir cables eficientemente de forma segura y a bajo costo.



Dexson provee una completa gama de canaletas y accesorios que facilitan los tendidos de cableado en todos los ámbitos.



Gran variedad de métodos para sujetar cables u otros objetos tanto en la industria como en casa.



Usted decide si personaliza las placas desde la fábrica o decide hacer los trabajos de identificación de cableado por si mismo con los sistemas de identificación Dexson.



Para brindarle las soluciones más completas la gama Dexson es compatible con otras gamas Schneider Electric



Productos con cinta doble faz o tornillos, los cuales le garantizaran una fácil instalación y el perfecto agarre de acuerdo con sus necesidades. Disponible para canaletas 10x10, 13x7, 20x12, 20x20, 32x12, 40x25, 60x13, 60x40.

# Índice

## **Sistemas de Canalización**

Características \_\_\_\_\_ **1**

## **Cajas y faceplates**

Características \_\_\_\_\_ **2**

## **Sistemas de sujeción**

Características \_\_\_\_\_ **3**

## **Sistemas de identificación**

Características \_\_\_\_\_ **4**

**Referencias** \_\_\_\_\_ **5**

## **Anexos**

Cuidados especiales del cableado

Especificaciones técnicas

Glosario \_\_\_\_\_ **6**



1.

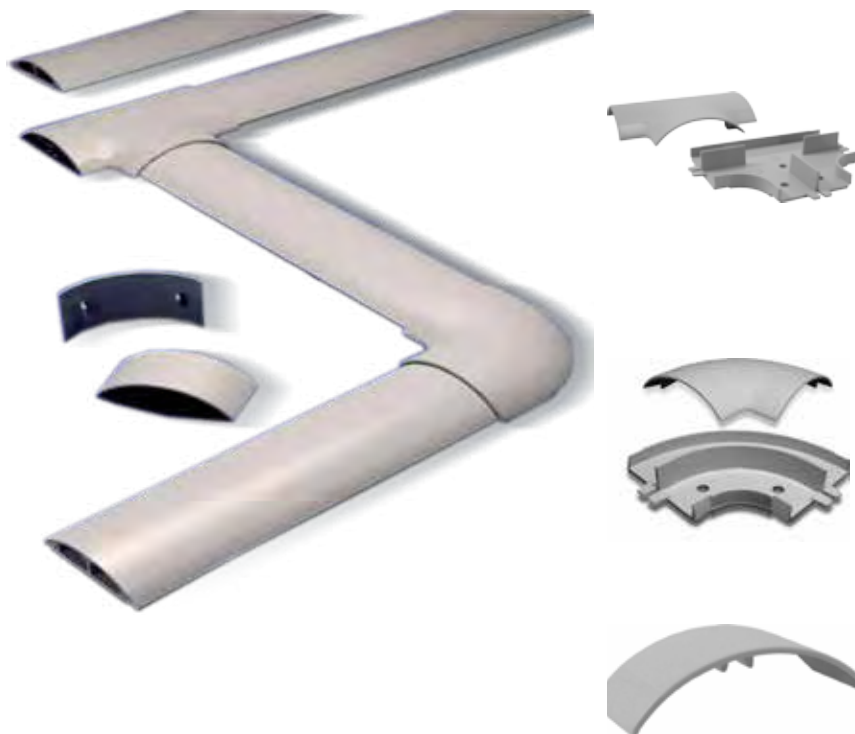
# Sistemas de canalización

Dexson, sistema de canalización de piso

## Canaletas de piso



- > Conducen y protegen discretamente el cableado que se realiza a través del piso. Su diseño extra-plano evita tropiezos.
- > Gran resistencia al impacto.
- > Disponibles con cinta adhesiva de alta adherencia para facilitar y agilizar la instalación.



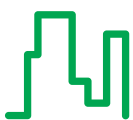
Igual que las canaletas de superficie, las canaletas de piso cuentan con una gran variedad de accesorios para hacer la instalación mas estética y segura siguiendo los radios para cables UTP y fibra óptica.



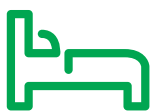
### Mercados



Industria



Edificios



Hoteles



Residencial

## Accesorios para canaletas de superficie y de piso



- > Resistentes a los rayos UV.
- > Inoxidables.
- > Autoextinguibles.
- > Irrompibles.
- > No conductivos.
- > Acabados estéticos.
- > Cumplen con los radios de curvatura.

**Mercados**

Industria



Datacenters

# Canaletas ranuradas



- > Apropriadas para alambrear tableros de control.
- > Los cables se pueden colocar o retirar con facilidad.
- > Temperatura de servicio -40 C - +85 C.
- > Disponibles en color gris en 12 tamaños.
- > Autoextinguibles



## UL 1565 Homologación RETIE por SGS-minas

Cumple con capacidad de almacenamiento definida por el fabricante según especificaciones.



**Sistema antideslizante**  
Evita deslizamientos de la tapa.



**Línea de corte**  
Posee una línea de corte para retirar los dientes sin necesidad de herramientas.



**Dientes con restricción**  
Estos retienen los cables.

## Accesorios para canaleta de superficie



Ángulo externo



Ángulo interno



Derivación en T



Ángulo plano



Unión



Tapa final

## Accesorios para canaleta de piso



Unión para canaleta de piso



Derivación en T para canaleta de piso



Ángulo interno para canaleta de piso



Los accesorios para canaletas Dexson están compuestos por base y tapa garantizando un radio de curvatura de 1" para un correcto enrutamiento de todos los cables, en especial para fibra óptica y UTP; cumpliendo estándares de TIA/EIA 568A y 569A..

Accesorios base - tapa disponibles para canaletas 40x25, 60x40 y 100x45.

# Canaletas de superficie

Soluciones ideales para conducir cables eficientemente de forma segura y a bajo costo. Dexson provee una completa gama de canaletas y accesorios que facilitan los tendidos de cableado en todos los ámbitos (instalación de alarmas, circuitos cerrados de televisión, grandes y pequeñas redes de datos, tableros de control, conducción de cables de fuerza, etc).



## UL 1565

### Homologación RETIE por SGS-minas

Cumple con capacidad de almacenamiento definida por el fabricante según especificaciones



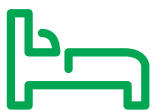
## Mercados



Industria



Edificios



Hoteles



Residencial



Ahorre tiempo.  
La cinta doble faz  
le permite realizar  
montajes más rápido.  
¡Solicítela ya!



- > Autoextinguibles
- > No conductivas
- > Estructura sólida y de alta durabilidad.
- > Resistente a impactos, lubricantes y aceites.



## Terminaciones

Para cada canaleta hay una gama completa de accesorios que facilitan su instalación.



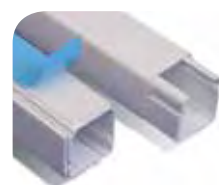
## Instalación limpia

Película de protección que previene de suciedad y rayones durante el proceso de instalación y transporte.



## Retenedor único

Novedoso retenedor de cables, único en el mercado (disponible en todas las referencias exceptuando canaletas 10x10 y 13x7, 32x12 y gas).



## Cierre hermético

Su diseño posee un novedoso sistema de cierre hermético. Un tipo de agarre único que no permitirá que la canaleta se abra fácilmente o se deslice su tapa.

## Organizadores horizontales



### Instalación

La tapa se retira con facilidad permitiendo inspecciones.

### Orden

Brinda una excelente organización.

### Seguridad

Protegen y enrutan los cables.



- > Ayudan a organizar los cables en la parte frontal posterior o lateral del rack.
- > Mantienen la correcta curvatura de los cables, por lo que son muy apropiados para UTP o fibra óptica.
- > Permiten organizar con facilidad y en un espacio pequeño grupos de cables grandes o pequeños, cumpliendo así con los requerimientos para la certificación del sistema.
- > Reduce la tensión de los cables, minimizando posibles daños.
- > Elimina la congestión en los equipos y son apropiados para racks de 19".

## Ganchos organizadores



- > Permiten insertar o remover cables.
- > En espacios reducidos permiten organizar los cables verticalmente.
- > Los cambios de dirección en el rack pueden hacerse con facilidad.
- > Totalmente irrompibles e indeformables.



Mercados



Industria



Datacenters

## Organizadores verticales



- > Apropriados para racks de 19", disponible en diversas longitudes.
- > Facilitan y protegen el cableado.
- > Excelente desempeño en cableados de fibra óptica.
- > Las tapas pueden ser removidas con facilidad para inspecciones posteriores, pero gracias a su sistema antideslizante se mantienen en su posición, aun si hay vibraciones.
- > Organizan permanentemente los cables en la parte frontal y posterior del rack.
- > Se suministran con tornillos de montaje (M6).

Igual que los organizadores horizontales, los organizadores verticales vienen en presentación sencilla o doble.



### Tamaños disponibles (Vertical, sencillos o dobles)

| Ref.      | Dim                   | Long |     | Espacios de rack |
|-----------|-----------------------|------|-----|------------------|
|           |                       | Plg  | Cm  |                  |
| DXN 402VS | 100 x 100             | 35   | 88  | 20               |
| DXN 402VD | 100 x 100 / 100 x 100 | 35   | 88  | 20               |
| DXN 400VS | 100 x 100             | 55   | 140 | 32               |
| DXN 401VS | 100 x 100             | 80   | 204 | 45               |
| DXN 401VD | 100 x 100 / 100 x 100 | 80   | 204 | 45               |



2.

Cajas y Faceplates

**Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE) 17.12 Cajas y conduletas 7.12.2 Requisitos de producto**

Ser resistentes a la corrosión.

## Cajas de derivación



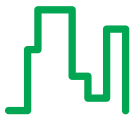
- > Fabricadas en polímero de alta resistencia el cual brinda extraordinarias condiciones mecánicas, con un alto grado de protección a los mecanismos alojados en su interior.
- > Alta resistencia a los agentes químicos.
- > Ideales en el área de automatización o de control industrial.
- > Autoextinguibles y libres de mantenimiento.
- > La tapa se ajusta rápidamente mediante tornillos de plásticos de 1/4 de vuelta.
- > No se oxidan siendo aptas para la industria.



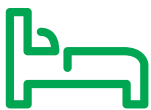
### Mercados



Industria



Edificios



Hoteles



Residencial

## Cajas de superficie



### Caja Nova, 60x40

\* Todas las partes incluidas



Soportes para tomas  
Schneider Electric,  
canaleta 100x45

- > Fabricadas en policarbonato que brinda extraordinarias condiciones mecánicas y que ofrece un alto grado de protección a los mecanismos alojados en su interior.
- > Alta resistencia a los agentes químicos.
- > Ideales en el área de automatización o de control industrial.
- > Autoextinguibles y libres de mantenimiento.
- > La tapa se ajusta rápidamente mediante tornillos de plásticos de 1/4 de vuelta.
- > No se oxidan siendo aptas para la industria.



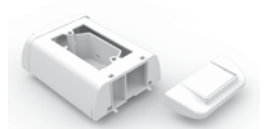
Caja doble 100x45



Caja sencilla 100x45

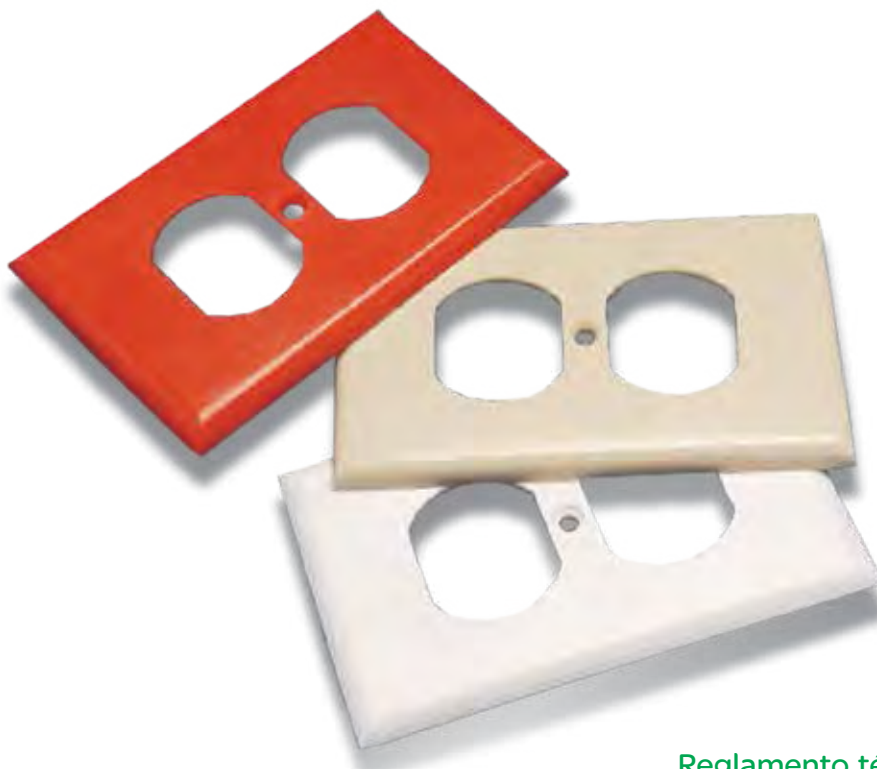


Caja toma 40mm



Caja Nova 60x40

# Faceplates



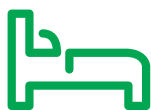
## Mercados



Industria



Edificios



Hoteles



Residencial



- > Autoextinguibles.
- > Los módulos se insertan a presión de forma simple.
- > Se pueden limpiar con facilidad.
- > Empacados individualmente.
- > Los faceplates se suministran con 2 tornillos de montaje, 2 etiquetas adhesivas y 2 protectores para las etiquetas (excepto el faceplate compatible con tomas comerciales).

## Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE) 17.12 Cajas y conduletas 7.12.2 Requisitos de producto

Ser resistentes a la corrosión.



Para energía



Para datos, compatible A



Para datos, compatible S



Para datos, compatible P

# La Nueva Caja Toma Universal, ahora hace más fácil su instalación



Ahora sin Inserto metálico; un diseño más universal, con mayor agarre, mayor seguridad!



Incluye un par de chazos y tornillos.



Inserto del mismo material del producto, (polímero de alta resistencia mecánica) que proporciona mayor agarre a los tornillos, además de aumentar la superficie de contacto con la rosca. Así usted tendrá una instalación más segura, firme, duradera.



Mercados



Industria



Edificios



Hoteles

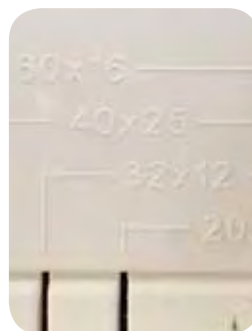


Residencial



- > Múltiples posibilidades de encaje a la pared según su elección.
- > Hecha de un material libre de halógenos, mas amigable con el medio ambiente.
- > Material autoextinguible cumpliendo con normatividad en instalaciones eléctricas.
- > Ensamble seguro que garantiza robustez en el producto.

- > Facilita la instalación por su diseño de precortes contemplando diferentes tamaños de canaletas.
- > Caja Universal: Su diseño a nivel funcional y estético permite adaptarse a cualquier aparato (tomas e interruptores)



Universal  
Agarre  
Seguridad

**En Schneider Electric trabajamos  
para hacer su vida más fácil**



**3.**

**Sistemas de Sujeción**

**UL 1565**

Resistencia definida por el fabricante.



## Amarres

- > Fabricadas en nylon 100% genuino, de gran tenacidad y retardante a la llama.
- > Generalmente usados para la organización de cables, y con muchas otras aplicaciones en el hogar y la oficina.
- > Con bordes redondeados que no dañan el aislamiento del cable.
- > Resistente a muchos agentes químicos, al aceite y a los combustibles.

**Instalación**

Punta curva que permite una inserción simple.

**Seguridad**

Superficie suave, redondeada que no daña el aislamiento de los cables. Dientes más cercanos que brindan mayor ajuste en la superficie sujeta.

**Calidad**

Cabeza y cuerpo más anchos garantizan mayor resistencia que otras cintas de amarre.

**Mercados**

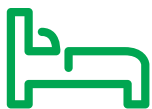
Datacenters



Industria



Edificios



Hoteles



Residencial

## Protector organizador para cables (Espirales)



- > Una forma de atar cables manteniendo perfecta flexibilidad.
- > Facilita la distribución en los paneles de control.
- > Permiten enrutar cables en cualquier dirección y organizar perfectamente los cables (computador, teléfono, fax, escáner, calculadora) que llegan al escritorio.
- > Disponible en color blanco para uso interior hasta 50° C o negro para uso a la intemperie.



## Bases adhesivas



- > Diseñada para soportar pesos ligeros.
- > Proveen un método efectivo y económico de soportar, enrutar y proteger cables.
- > Disponibles en color blanco y negro.
- > Se acopla perfectamente a amarres T4 y T6.



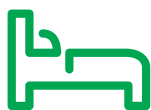
### Mercados



Industria



Edificios



Hoteles



Residencial

## Cinta doble faz

- > Adhesivo de alta calidad.
- > Excelente desempeño en superficies de metal, plástico, madera, vidrio, cerámica, mármol, paredes con acabados (no recomendado para superficies de cemento).
- > Manufactura con cinta de espuma de celda cerrada que no absorbe agua.
- > Disponible en anchos de 1/2", 2/4" y 1". Y longitudes de 5m, 30m y 65m.
- > Las superficies donde se va a aplicar la cinta debe estar perfectamente limpia y seca.



## Prensa-Estopas



- > Alto rango de cobertura.
- > Proveen un cierre hermético que protege los cables de arrastres accidentales, de la vibración o de bordes cortantes.
- > Manufacturados en nylon de alta resistencia.
- > Temperatura de servicio: -20°C – 80°C.
- > Grado de protección: IP68.



Mercados



Datacenters



Industria



Edificios



PG 9

PG 11

PG 13.5

PG 16

PG 21



4.

Sistemas de Identificación

## Marcadores tipo clip



- > Fabricados en colores para facilitar su lectura (Norma de resistores DIN-IEC 10.89).
- > Su diseño innovador permite que se sujete fijamente al cable sin deteriorarlo.
- > Impresos al calor en bajo relieve lo que asegura una marcación indeleble.
- > Autoextinguible.
- > Excelente resistencia a los rayos UV, aceites, ácidos, álcalis y abrasión.
- > Leyendas disponibles de 0 a 9 y de A a Z y símbolos.
- > Pueden ser ampliados incluso después de que las terminales sean instaladas en los cables.
- > Cada caja viene provista de un práctico aplicador, el cual agiliza la labor del instalador.



Mercados



Datacenters



Industria



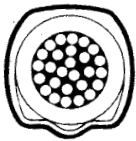
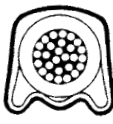
Edificios

## Marcadores para multiconductores



- > Permiten identificar cables o tubos de diámetros grandes o pequeños, simplemente fijando el marcador con cintas de amarre.
- > Disponibles en colores (amarillo, verde, azul y rojo) para identificar distintos circuitos.
- > Excelente legibilidad.
- > Resistentes al aceite, a la abrasión y a muchos agentes químicos y rayos UV.

## Marcadores tipo anillo



- > El único marcador del mundo que cubre un alto rango de identificación de cables (20-10 AWG).
- > Impresos mediante ink-jet que asegura una identificación permanente; no recomendado para aplicaciones en donde estén dispuestos directamente a la luz solar. Para esta aplicación utilice marcadores tipo anillo impresos con láser.
- > Autoextinguibles.
- > Excelente resistencia a los aceites, rayos UV, ácidos, alcalíes y a la abrasión.
- > Para ser instalados antes de que los terminales sean colocados.
- > Leyendas disponibles de 0 a 9, de A a Z y símbolos.
- > Fabricación en PVC flexible de alta duración, en color amarillo óptico y leyendas negras para óptima visibilidad.
- > Recomendados para aplicaciones eléctricas, electrónicas, hidráulicas, neumáticas etc.
- > Fáciles de instalar; la referencia AR 1 se suministra con herramienta de aplicación para simplificar y agilizar el proceso de identificación del cableado.

## Portamarcadores y marcadores ovalados



- > El usuario esta en libertad de realizar su propio texto, ya que el sistema de autocomposición mediante los marcadores ovalados lo permite.
- > Disponibles en números del 0 al 9, letras de la A a la Z y símbolos.
- > Autoextinguibles e indeformables.
- > Disponibles en 2 tamaños (9 y 16 dígitos) y en 2 versiones:
- **Para uso interior:** impresos con ink-jet, indelebles. Recomendados para usos en tableros de control, cajas de conexión maquinaria redes interiores, etc.
- **Para uso exterior:** impresos en bajo relieve con laser o estampados al calor 100% resistentes a los rayos UV, lluvia ácida, vapores ácidos, soluciones alcalinas, agua de mar, etc. Recomendados para usos bajo tierra o aplicaciones submarinas.

Mercados



Datacenters



Industria



Edificios

## Placas para identificación de equipos



- > Atractivo diseño con impresión de alto contraste.
- > Para aplicaciones interiores, indelebles, resistentes a la humedad.
- > Para aplicaciones exteriores, resistentes a rayos UV y a gran variedad de agentes químicos.
- > Disponibles en diferentes tamaños y colores (blanco, azul, rojo, amarillo y verde) para mejorar aun más la identificación.
- > Fabricadas en ABS de alta calidad, autoextinguibles, resistentes a los solventes, a los agentes químicos, a los ácidos y a los rayos UV.



Mercados



Datacenters



Industria

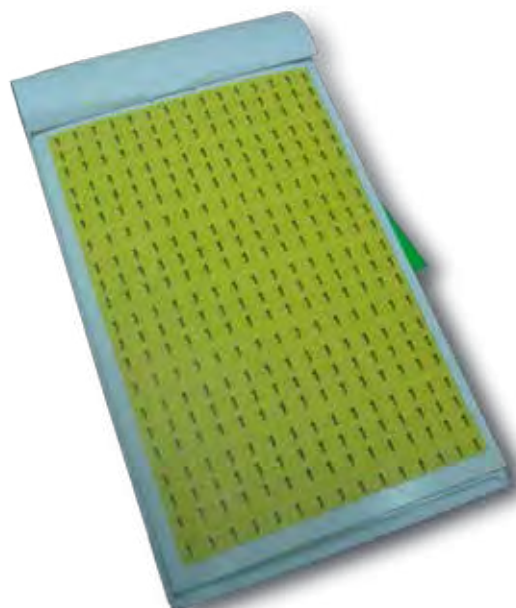


Edificios

## Libretas de marcadores adhesivos



- > Económicas, 450 marcadores por libreta (tamaño de bolsillo).
- > Los marcadores se pueden instalar antes o después de que los cables hayan sido conectados.
- > Cada marcador incluye un marcador para el punto de conexión.
- > Temperatura de servicio – 40°C a 85°C
- > Una sola libreta provee una completa selección de números, letras y símbolos.
- > Con adhesivo de alta resistencia.
- > Para mejores resultados, los marcadores adhesivos deben ser manipulados con las manos limpias y se deben aplicar en superficies libres de grasa.





5.

Referencias



Canaleta 10x10



Canaleta 40x40



Angulo Externo



Angulo Interno

| Dimensiones (Base x Alto x Largo) | Antigua Referencia | Nueva Referencia | Descripción                                         |
|-----------------------------------|--------------------|------------------|-----------------------------------------------------|
| Canaletas para Superficie         |                    |                  |                                                     |
| 10mm x 10mm x 2Mt                 | 3CABL10x10CA       | DXN10021         | Canaleta Blanca 10x10 Con Adhesivo 2 M              |
| 13mm x 7mm x 2Mt                  | 3CABL13x7CA        | DXN10031         | Canaleta Blanca 13x7 Con Adhesivo 2 M               |
| 20mm x 12mm x 2Mt                 | 3CABL20x12         | DXN10041         | Canaleta Blanca 20x12 2 M                           |
|                                   | 3CABL20x12CA       | DXN10051         | Canaleta Blanca 20x12 Con Adhesivo 2 M              |
| 20mm x 20mm x 2Mt                 | 3CABL20x20         | DXN10061         | Canaleta Blanca 20x20 2 M                           |
|                                   | 3CABL20x20CA       | DXN10071         | Canaleta Blanca 20x20 Con Adhesivo 2 M              |
| 25mm x 25mm x 2Mt                 | 3CABL25x25         | DXN10081         | Canaleta Blanca 25x25 2 M                           |
|                                   | 3CABL25x25CA       | DXN10091         | Canaleta Blanca 25x25 Con Adhesivo 2 M              |
| 32mm x 12mm x 2Mt                 | 3CABL32x12         | DXN10101         | Canaleta Blanca 32x12 2 M                           |
|                                   | 3CABL32x12CA       | DXN10111         | Canaleta Blanca 32x12 Con Adhesivo 2 M              |
|                                   | 3CABL32x12CD       | DXN10121         | Canaleta Blanca 32x12 Con División 2 M              |
|                                   | 3CABL32x12CD/CA    | DXN10131         | Canaleta Blanca 32x12 Con División Con Adhesivo 2 M |
| 40mm x 25mm x 2Mt                 | 3CABL40x25         | DXN10141         | Canaleta Blanca 40x25 2 M                           |
|                                   | 3CABL40x25CA       | DXN10151         | Canaleta Blanca 40x25 Con Adhesivo 2 M              |
|                                   | 3CABL40x25CD       | DXN10161         | Canaleta Blanca 40x25 Con División 2 M              |
|                                   | 3CABL40x25CD/CA    | DXN10171         | Canaleta Blanca 40x25 Con División Con Adhesivo 2 M |
| 40mm x 40mm x 2Mt                 | 3CABL40x40         | DXN10181         | Canaleta Blanca 40x40 2 M                           |
|                                   | 3CABL40x40CA       | DXN10191         | Canaleta Blanca 40x40 con Adhesivo, 2 M             |
| 60mm x 16mm x 2Mt                 | 3CABL60x16         | DXN10201         | Canaleta Blanca 60x16 Con División 2 M              |
| 60mm x 40mm x 2Mt                 | 3CABL60x40         | DXN10211         | Canaleta Blanca 60x40 2 M                           |
|                                   | 3CABL60x40CD       | DXN10221         | Canaleta Blanca 60x40 Con División 2 M              |
| 100mm x 45mm x 2Mt                | 3CABL100x45        | DXN10011         | Canaleta Blanca 100x45 2 M                          |
|                                   | 3CART100x45        | DXN11017         | Retenedor 100x45 Unidad                             |
|                                   | 3CASBL100x45       | DXN11018         | Separador Blanco 100x45 2 M                         |
| Angulo Externo                    | 3ACAEBL10x10       | DXN11021         | Accesorio Angulo Externo Blanco 10x10               |
|                                   | 3ACAEBL13x7        | DXN11031         | Accesorio Angulo Externo Blanco 13x7                |
|                                   | 3ACAEBL20x12       | DXN11041         | Accesorio Angulo Externo Blanco 20x12               |
|                                   | 3ACAEBL20x20       | DXN11051         | Accesorio Angulo Externo Blanco 20x20               |
|                                   | 3ACAEBL25x25       | DXN11061         | Accesorio Angulo Externo Blanco 25x25               |
|                                   | 3ACAEBL32x12       | DXN11071         | Accesorio Angulo Externo Blanco 32x12               |
|                                   | 3ACAEBL40x25       | DXN11081         | Accesorio Angulo Externo Blanco 40x25               |
|                                   | 3ACAEBL40x40       | DXN11091         | Accesorio Angulo Externo Blanco 40x40               |
|                                   | 3ACAEBL60x40       | DXN11101         | Accesorio Angulo Externo Blanco 60x40               |
| Angulo Interno                    | 3ACAIBL100x45      | DXN11011         | Accesorio Angulo Externo Blanco 100x45              |
|                                   | 3ACAIBL10x10       | DXN11022         | Accesorio Angulo Interno Blanco 10x10               |
|                                   | 3ACAIBL13x7        | DXN11032         | Accesorio Angulo Interno Blanco 13x7                |
|                                   | 3ACAIBL20x12       | DXN11042         | Accesorio Angulo Interno Blanco 20x12               |
|                                   | 3ACAIBL20x20       | DXN11052         | Accesorio Angulo Interno Blanco 20x20               |
|                                   | 3ACAIBL25x25       | DXN11062         | Accesorio Angulo Interno Blanco 25x25               |
|                                   | 3ACAIBL32x12       | DXN11072         | Accesorio Angulo Interno Blanco 32x12               |
|                                   | 3ACAIBL40x25       | DXN11082         | Accesorio Angulo Interno Blanco 40x25               |
|                                   | 3ACAIBL40x40       | DXN11092         | Accesorio Angulo Interno Blanco 40x40               |
|                                   | 3ACAIBL60x40       | DXN11102         | Accesorio Angulo Interno Blanco 60x40               |
|                                   | 3ACAIBL100x45      | DXN11012         | Accesorio Angulo Interno Blanco 100x45              |

| Dimensiones (Base x Alto x Largo)                                                                        | Antigua Referencia | Nueva Referencia | Descripción                             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|-----------------------------------------|
| Canaletas para Superficie                                                                                |                    |                  |                                         |
|  <p>Angulo Plano</p>    | 3ACAPBL10X10       | DXN11023         | Accesorio Angulo Plano Blanco 10x10     |
|                                                                                                          | 3ACAPBL13x7        | DXN11033         | Accesorio Angulo Plano Blanco 13x7      |
|                                                                                                          | 3ACAPBL20x12       | DXN11043         | Accesorio Angulo Plano Blanco 20x12     |
|                                                                                                          | 3ACAPBL20x20       | DXN11053         | Accesorio Angulo Plano Blanco 20x20     |
|                                                                                                          | 3ACAPBL25x25       | DXN11063         | Accesorio Angulo Plano Blanco 25x25     |
|                                                                                                          | 3ACAPBL32x12       | DXN11073         | Accesorio Angulo Plano Blanco 32x12     |
|                                                                                                          | 3ACAPBL40x25       | DXN11083         | Accesorio Angulo Plano Blanco 40x25     |
|                                                                                                          | 3ACAPBL40x40       | DXN11093         | Accesorio Angulo Plano Blanco 40x40     |
|                                                                                                          | 3ACAPBL60x40       | DXN11103         | Accesorio Angulo Plano Blanco 60x40     |
|                                                                                                          | 3ACAPBL100x45      | DXN11013         | Accesorio Angulo Plano Blanco 100x45    |
|  <p>Derivación en T</p> | 3ACDTBL10X10       | DXN11024         | Accesorio Derivación En T Blanco 10x10  |
|                                                                                                          | 3ACDTBL13x7        | DXN11034         | Accesorio Derivación En T Blanco 13x7   |
|                                                                                                          | 3ACDTBL20x12       | DXN11044         | Accesorio Derivación En T Blanco 20x12  |
|                                                                                                          | 3ACDTBL20x20       | DXN11054         | Accesorio Derivación En T Blanco 20x20  |
|                                                                                                          | 3ACDTBL25x25       | DXN11064         | Accesorio Derivación En T Blanco 25x25  |
|                                                                                                          | 3ACDTBL32x12       | DXN11074         | Accesorio Derivación En T Blanco 32x12  |
|                                                                                                          | 3ACDTBL40x25       | DXN11084         | Accesorio Derivación En T Blanco 40x25  |
|                                                                                                          | 3ACDTBL40x40       | DXN11094         | Accesorio Derivación En T Blanco 40x40  |
|                                                                                                          | 3ACDTBL60x40       | DXN11104         | Accesorio Derivación En T Blanco 60x40  |
|                                                                                                          | 3ACDTBL100x45      | DXN11014         | Accesorio Derivación En T Blanco 100x45 |
|  <p>Tapa Final</p>    | 3ACTFBL10X10       | DXN11025         | Accesorio Tapa Final Blanco 10x10       |
|                                                                                                          | 3ACTFBL13x7        | DXN11035         | Accesorio Tapa Final Blanco 13x7        |
|                                                                                                          | 3ACTFBL20x12       | DXN11045         | Accesorio Tapa Final Blanco 20x12       |
|                                                                                                          | 3ACTFBL20x20       | DXN11055         | Accesorio Tapa Final Blanco 20x20       |
|                                                                                                          | 3ACTFBL25x25       | DXN11065         | Accesorio Tapa Final Blanco 25x25       |
|                                                                                                          | 3ACTFBL32x12       | DXN11075         | Accesorio Tapa Final Blanco 32x12       |
|                                                                                                          | 3ACTFBL40x25       | DXN11085         | Accesorio Tapa Final Blanco 40x25       |
|                                                                                                          | 3ACTFBL40x40       | DXN11095         | Accesorio Tapa Final Blanco 40x40       |
|                                                                                                          | 3ACTFBL60x40       | DXN11105         | Accesorio Tapa Final Blanco 60x40       |
|                                                                                                          | 3ACTFBL100x45      | DXN11015         | Accesorio Tapa Final Blanco 100x45      |
|  <p>Unión</p>         | 3ACUBL10x10        | DXN11026         | Accesorio Unión Blanco 10x10            |
|                                                                                                          | 3ACUBL13x7         | DXN11036         | Accesorio Unión Blanco 13x7             |
|                                                                                                          | 3ACUBL20x12        | DXN11046         | Accesorio Unión Blanco 20x12            |
|                                                                                                          | 3ACUBL20x20        | DXN11056         | Accesorio Unión Blanco 20x20            |
|                                                                                                          | 3ACUBL25x25        | DXN11066         | Accesorio Unión Blanco 25x25            |
|                                                                                                          | 3ACUBL32x12        | DXN11076         | Accesorio Unión Blanco 32x12            |
|                                                                                                          | 3ACUBL40x25        | DXN11086         | Accesorio Unión Blanco 40x25            |
|                                                                                                          | 3ACUBL40x40        | DXN11096         | Accesorio Unión Blanco 40x40            |
|                                                                                                          | 3ACUBL60x40        | DXN11106         | Accesorio Unión Blanco 60x40            |
|                                                                                                          | 3ACUBL100x45       | DXN11016         | Accesorio Unión Blanco 100x45           |



Canaleta Piso



Angulo Plano para Piso



Canaleta Ranurada



Unión Piso



Derivación en T Piso



Canaleta Gas



Caja para Válvula de Gas

| Dimensiones<br>(Base x Alto x Largo) | Antigua Referencia | Nueva Referencia | Descripción                                |
|--------------------------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------------|
| Canaletas para Piso                  |                    |                  |                                            |
| 60mm x 13mm x 2Mt                    | 3CAGP60x13         | DXN10013         | Canaleta Gris Piso 60x13 2 M               |
|                                      | 3CAGP60x13CA       | DXN10023         | Canaleta Gris Piso 60x13 Con Adhesivo 2 M* |
| Accesorios                           | 3ACAPGP60x13       | DXN11113         | Accesorio Angulo Plano Gris Piso 60x13     |
|                                      | 3ACDTGP60x13       | DXN11114         | Accesorio Derivación En T Gris Piso 60x13  |
|                                      | 3ACUGP60x13        | DXN11116         | Accesorio Union Gris Piso 60x13            |

\* Disponible en Blanco para superficie

|                     |               |          |                                    |
|---------------------|---------------|----------|------------------------------------|
| Canaletas Ranuradas |               |          |                                    |
| 25mm x 25mm x 2Mt   | 3CARGR25x25   | DXN10032 | Canaleta Ranurada Gris 25x25 2 M   |
| 25mm x 40mm x 2Mt   | 3CARGR25x40   | DXN10042 | Canaleta Ranurada Gris 25x40 2 M   |
| 25mm x 60mm x 2Mt   | 3CARGR25x60   | DXN10052 | Canaleta Ranurada Gris 25x60 2 M   |
| 40mm x 40mm x 2Mt   | 3CARGR40x40   | DXN10062 | Canaleta Ranurada Gris 40x40 2 M   |
|                     | 3CARNE40x40   | DXN10132 | Canaleta Ranurada Negra 40x40 2 M  |
| 40mm x 60mm x 2Mt   | 3CARGR40x60   | DXN10072 | Canaleta Ranurada Gris 40x60 2 M   |
|                     | 3CARNE40x60   | DXN10142 | Canaleta Ranurada Negra 40x60 2 M  |
| 60mm x 40mm x 2Mt   | 3CARGR60x40   | DXN10082 | Canaleta Ranurada Gris 60x40 2 M   |
| 60mm x 60mm x 2Mt   | 3CARGR60x60   | DXN10092 | Canaleta Ranurada Gris 60x60 2 M   |
| 60mm x 80mm x 2Mt   | 3CARGR60x80   | DXN10102 | Canaleta Ranurada Gris 60x80 2 M   |
|                     | 3CARNE60x80   | DXN10152 | Canaleta Ranurada Negra 60x80 2 M  |
| 80mm x 60mm x 2Mt   | 3CARGR80x60   | DXN10112 | Canaleta Ranurada Gris 80x60 2 M   |
|                     | 3CARNE80x60   | DXN10162 | Canaleta Ranurada Negra 80x60 2 M  |
| 80mm x 80mm x 2Mt   | 3CARGR80x80   | DXN10122 | Canaleta Ranurada Gris 80x80 2 M   |
|                     | 3CARNE80x80   | DXN10172 | Canaleta Ranurada Negra 80x80 2 M  |
| 100mm x 100mm x 2Mt | 3CARGR100x100 | DXN10012 | Canaleta Ranurada Gris 100x100 2 M |
| 120mm x 60mm x 2Mt  | 3CARGR120x60  | DXN10022 | Canaleta Ranurada Gris 120x60 2 M  |

|                               |               |          |                                                                  |
|-------------------------------|---------------|----------|------------------------------------------------------------------|
| Canaletas para Tubería de Gas |               |          |                                                                  |
| 25mm x 25mm x 2Mt             | 3CAGBL25x25   | DXN10014 | Canaleta Gas Blanca 25x25 2 M                                    |
| 40mm x 40mm x 2Mt             | 3CAGBL40x40   | DXN10024 | Canaleta Gas Blanca 40x40 2 M                                    |
| Accesorios                    | 3ACAIGBL25x25 | DXN11172 | Accesorio Angulo Interno P/Gas Blanco 25x25                      |
|                               | 3ACAPGBL25x25 | DXN11183 | Accesorio Angulo Plano P/Gas Blanco 25x25                        |
|                               | 3ACDTGBL25x25 | DXN11184 | Accesorio Derivación En T P/Gas Blanco 25x25                     |
|                               | 3ATGBL16      | DXN3100G | Anclaje Tubería Gas Gris , Cobre Rígido 1/2 ó Acero Flexible 3/8 |
|                               | 3ATGCU16      | DXN3101G | Anclaje Tubería Gas Cobre Rígido 1/2 ó Acero Flexible 3/8        |
|                               | 3ATGBL17      | DXN3102G | Anclaje Para Tubería PEALPE-1216 Blanco                          |
|                               | 3ATGBL19      | DXN3103G | Anclaje Tubería Gas Blanco Acero Carbono ó Acero Flexible 1/2    |
|                               | 3CJGBL25x25   | DXN5000G | Caja P/ Válvula de Gas Blanca 25x25                              |



Tipo Anillo con Aplicador

|                        | Antigua Referencia | Nueva Referencia | Descripción                                                                             |
|------------------------|--------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcadores Tipo Anillo |                    |                  |                                                                                         |
| AR0                    | 3AR0AM0* (1)       | DXN21R00         | Marcador para Cable Anillos AR0 Amarillo #0 (22-16AWG) 100 Und. x Caja                  |
|                        | 3AR0AM9* (1)       | DXN21R09         | Marcador para Cable Anillos AR0 Amarillo #9 (22-16AWG) 100 Und. x Caja                  |
|                        | 3AR0AMA* (1)       | DXN21R0A         | Marcador para Cable Anillos AR0 Amarillo A (22-16AWG) 100 Und. x Caja                   |
|                        | 3AR0AMZ* (1)       | DXN21R0Z         | Marcador para Cable Anillos AR0 Amarillo Z (22-16AWG) 100 Und. x Caja                   |
|                        | 3AR0AMMAS          | DXN21R0S0        | Marcador para Cable Anillos AR0 Amarillo Signo Más (22-16AWG) 100 Und. x Caja           |
|                        | 3AR0AMMENOS        | DXN21R0S1        | Marcador para Cable Anillos AR0 Amarillo Signo Menos (22-16AWG) 100 Und. x Caja         |
|                        | 3AR0AMPUNTO        | DXN21R0S2        | Marcador para Cable Anillos AR0 Amarillo Signo Punto (22-16AWG) 100 Und. x Caja         |
|                        | 3AR0AMSLASH        | DXN21R0S3        | Marcador para Cable Anillos AR0 Amarillo Signo Slash (22-16AWG) 100 Und. x Caja         |
|                        | 3AR0AMTIERRA       | DXN21R0S4        | Marcador para Cable Anillos AR0 Amarillo Signo Tierra (22-16AWG) 100 Und. x Caja        |
| AR1                    | 3AR1AM0* (1)       | DXN21R10         | Marcador para Cable Anillos AR1 Amarillo #0 (20-10 AWG / F Optica) 100 Und. x Caja      |
|                        | 3AR1AM9* (1)       | DXN21R19         | Marcador para Cable Anillos AR1 Amarillo #9 (20-10 AWG / F Optica) 100 Und. x Caja      |
|                        | 3AR1AM09           | DXN21R109        | Marcador para Cable Anillos AR1 Amarillo #0-9 (20-10 AWG/F Optica) 100 Und. x Caja      |
|                        | 3AR1AMA* (1)       | DXN21R1A         | Marcador para Cable Anillos AR1 Amarillo A (20-10 AWG / F Optica) 100 Und. x Caja       |
|                        | 3AR1AMZ* (1)       | DXN21R1Z         | Marcador para Cable Anillos AR1 Amarillo Z (20-10 AWG / F Optica) 100 Und. x Caja       |
|                        | 3AR1AMLMX          | DXN21R1MX        | Marcador para Cable Anillos AR1 Amarillo L.Mix. ABCLRSTXYZ (20 -10 AWG) 100 Und. x Caja |
|                        | 3AR1AMMAS          | DXN21R1S0        | Marcador para Cable Anillos AR1 Amarillo Más (20-10 AWG/F Optica) 100 Und. x Caja       |
|                        | 3AR1AMMENOS        | DXN21R1S1        | Marcador para Cable Anillos AR1 Amarillo Menos (20-10 AWG/F Opt ) 100 Und. x Caja       |
|                        | 3AR1AMPUNTO        | DXN21R1S2        | Marcador para Cable Anillos AR1 Amarillo Punto (20-10 AWG/F Opt ) 100 Und. x Caja       |
|                        | 3AR1AMSLASH        | DXN21R1S3        | Marcador para Cable Anillos AR1 Amarillo Slash (20-10 AWG/F Opt ) 100 Und. x Caja       |
|                        | 3AR1AMTIERRA       | DXN21R1S4        | Marcador para Cable Anillos AR1 Amarillo Tierra (20-10 AWG/F Opt ) 100 Und. x Caja      |
| AR2                    | 3AR2AM0* (1)       | DXN21R20         | Marcador para Cable Anillos AR2 Amarillo #0 (12-6 AWG / UTP) 100 Und. x Caja            |
|                        | 3AR2AM9* (1)       | DXN21R29         | Marcador para Cable Anillos AR2 Amarillo #9 (12-6 AWG / UTP) 100 Und. x Caja            |
|                        | 3AR2AM09           | DXN21R209        | Marcador para Cable Anillos AR2 Amarillo #0-9 (12-6 AWG / UTP) 100 Und. x Caja          |
|                        | 3AR2AMA* (1)       | DXN21R2A         | Marcador para Cable Anillos AR2 Amarillo A (12-6 AWG / UTP) 100 Und. x Caja             |
|                        | 3AR2AMZ* (1)       | DXN21R2Z         | Marcador para Cable Anillos AR2 Amarillo Z (12-6 AWG / UTP) 100 Und. x Caja             |
|                        | 3AR2AMMAS          | DXN21R2S0        | Marcador para Cable Anillos AR2 Amarillo Más (12-6 AWG / UTP) 100 Und. x Caja           |
|                        | 3AR2AMMENOS        | DXN21R2S1        | Marcador para Cable Anillos AR2 Amarillo Menos (12-6 AWG / UTP) 100 Und. x Caja         |
|                        | 3AR2AMPUNTO        | DXN21R2S2        | Marcador para Cable Anillos AR2 Amarillo Punto (12-6 AWG / UTP) 100 Und. x Caja         |
|                        | 3AR2AMSLASH        | DXN21R2S3        | Marcador para Cable Anillos AR2 Amarillo Slash (12-6 AWG / UTP) 100 Und. x Caja         |
|                        | 3AR2AMTIERRA       | DXN21R2S4        | Marcador para Cable Anillos AR2 Amarillo Tierra (12-6 AWG / UTP) 100 Und. x Caja        |



|                        | Antigua Referencia | Nueva Referencia | Descripción                                                                          |
|------------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcadores Tipo Anillo |                    |                  |                                                                                      |
| AR2 Grande             | 3AR2GAM0* (1)      | DXN21R40         | Marcador para Cable Anillos AR2 Grande Amarillo #0 (8-4AWG/UTP6) 100 Und. x Caja     |
|                        | 3AR2GAM9* (1)      | DXN21R49         | Marcador para Cable Anillos AR2 Grande Amarillo #9 (8-4AWG/UTP6) 100 Und. x Caja     |
|                        | 3AR2GAMA* (1)      | DXN21R4A         | Marcador para Cable Anillos AR2 Grande Amarillo A (8-4AWG/UTP6) 100 Und. x Caja      |
|                        | 3AR2GAMZ* (1)      | DXN21R4Z         | Marcador para Cable Anillos AR2 Grande Amarillo Z (8-4AWG/UTP6) 100 Und. x Caja      |
|                        | 3AR2GAMMAS         | DXN21R4S0        | Marcador para Cable Anillos AR2 Grande Amarillo Más (8-4AWG/UTP6) 100 Und. x Caja    |
|                        | 3AR2GAMMENOS       | DXN21R4S1        | Marcador para Cable Anillos AR2 Grande Amarillo Menos (8-4AWG/UTP6) 100 Und. x Caja  |
|                        | 3AR2GAMPUNTO       | DXN21R4S2        | Marcador para Cable Anillos AR2 Grande Amarillo Punto (8-4AWG/UTP6) 100 Und. x Caja  |
|                        | 3AR2GAMSLASH       | DXN21R4S3        | Marcador para Cable Anillos AR2 Grande Amarillo Slash (8-4AWG/UTP6) 100 Und. x Caja  |
|                        | 3AR2GAMTIERRA      | DXN21R4S4        | Marcador para Cable Anillos AR2 Grande Amarillo Tierra (8-4AWG/UTP6) 100 Und. x Caja |
| AR3                    | 3AR3AM0* (1)       | DXN21R30         | Marcador para Cable Anillos AR3 Amarillo #0 (4-1/0 AWG) 100 Und. x Caja              |
|                        | 3AR3AM9* (1)       | DXN21R39         | Marcador para Cable Anillos AR3 Amarillo #9 (4-1/0 AWG) 100 Und. x Caja              |
|                        | 3AR3AM09           | DXN21R309        | Marcador para Cable Anillos AR3 Amarillo #0-9 10 C/U (4-1/0 AWG) 100 Und. x Caja     |
|                        | 3AR3AMA* (1)       | DXN21R3A         | Marcador para Cable Anillos AR3 Amarillo A (4-1/0 AWG) 100 Und. x Caja               |
|                        | 3AR3AMZ* (1)       | DXN21R3Z         | Marcador para Cable Anillos AR3 Amarillo Z (4-1/0 AWG) 100 Und. x Caja               |
|                        | 3AR3AMMAS          | DXN21R3S0        | Marcador para Cable Anillos AR3 Amarillo Más (4-1/0 AWG) 100 Und. x Caja             |
|                        | 3AR3AMMENOS        | DXN21R3S1        | Marcador para Cable Anillos AR3 Amarillo Menos (4-1/0 AWG) 100 Und. x Caja           |
|                        | 3AR3AMPUNTO        | DXN21R3S2        | Marcador para Cable Anillos AR3 Amarillo Punto (4-1/0 AWG) 100 Und. x Caja           |
|                        | 3AR3AMSLASH        | DXN21R3S3        | Marcador para Cable Anillos AR3 Amarillo Slash (4-1/0 AWG) 100 Und. x Caja           |
|                        | 3AR3AMTIERRA       | DXN21R3S4        | Marcador para Cable Anillos AR3 Amarillo Tierra (4-1/0 AWG) 100 Und. x Caja          |
| ART                    | 3ARTAM0            | DXN21RT0         | Marcador para Cable Anillos ART Amarillo #0 (28-22 AWG) 100 Und. x Caja              |
|                        | 3ARTAM9            | DXN21RT9         | Marcador para Cable Anillos ART Amarillo #9 (28-22 AWG) 100 Und. x Caja              |
|                        | 3ARTAMA            | DXN21RTA         | Marcador para Cable Anillos ART Amarillo A (28-22 AWG) 100 Und. x Caja               |
|                        | 3ARTAMZ            | DXN21RTZ         | Marcador para Cable Anillos ART Amarillo Z (28-22 AWG) 100 Und. x Caja               |
|                        | 3ARTAMMAS          | DXN21RTS0        | Marcador para Cable Anillos ART Amarillo Más (28-22 AWG) 100 Und. x Caja             |
|                        | 3ARTAMMENOS        | DXN21RTS1        | Marcador para Cable Anillos ART Amarillo Menos (28-22 AWG) 100 Und. x Caja           |
|                        | 3ARTAMPUNTO        | DXN21RTS2        | Marcador para Cable Anillos ART Amarillo Punto (28-22 AWG) 100 Und. x Caja           |
|                        | 3ARTAMSLASH        | DXN21RTS3        | Marcador para Cable Anillos ART Amarillo Slash (28-22 AWG) 100 Und. x Caja           |
|                        | 3ARTAMTIERRA       | DXN21RTS4        | Marcador para Cable Anillos ART Amarillo Tierra (28-22 AWG) 100 Und. x Caja          |

(1) Reemplazar el \* por el número, letra o signo que desea ordenar.



Tipo Clip

|                                      | Antigua Referencia | Nueva Referencia | Descripción                                                                    |
|--------------------------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Marcadores Tipo Anillo Multi Dígitos |                    |                  |                                                                                |
| Sin Impresión                        | 3AR0AM20SI         | DXN21R0I0        | Marcador para Cable Anillos AR0 Amarillo 20 mm Sin Impresión (22-16AWG)        |
|                                      | 3AR1AM25SI         | DXN21R1I0        | Marcador para Cable Anillos AR1 Amarillo 25 mm Sin Impresión (20-10 AWG)       |
|                                      | 3AR2AM30SI         | DXN21R2I0        | Marcador para Cable Anillos AR2 Amarillo 30 mm Sin Impresión                   |
|                                      | 3AR3AM40SI         | DXN21R3I0        | Marcador para Cable Anillos AR3 Amarillo 40 mm Sin Impresión (4-1/0 AWG)       |
| AR0 Seg Especifica                   | 3AR0AM15SE         | DXN21R0E0        | Marcador para Cable Anillos AR0 Amarillo 15 mm S. Especificaciones (22-16AWG)  |
| AR1 Seg Especifica                   | 3AR1AM7SE          | DXN21R1E2        | Marcador para Cable Anillos AR1 Amarillo 7 mm S. Especificaciones (20-10 AWG)  |
|                                      | 3AR1AM15SE         | DXN21R1E0        | Marcador para Cable Anillos AR1 Amarillo 15 mm S. Especificaciones (20-10 AWG) |
|                                      | 3AR1AM25SE         | DXN21R1E1        | Marcador para Cable Anillos AR1 Amarillo 25 mm S. Especificaciones (20-10 AWG) |
|                                      | 3AR1AM33SE         | DXN21R1E3        | Marcador para Cable Anillos AR1 Amarillo 33 mm S. Especificaciones (20-10 AWG) |
|                                      | 3AR1AM70SE         | DXN21R1E4        | Marcador para Cable Anillos AR1 Amarillo 70 mm S. Especificaciones (20-10 AWG) |
| AR2 Seg Especifica                   | 3AR2AM10SE         | DXN21R2E1        | Marcador para Cable Anillos AR2 Amarillo 10 mm S. Especificaciones             |
|                                      | 3AR2AM20SE         | DXN21R2E0        | Marcador para Cable Anillos AR2 Amarillo 20 mm S. Especificaciones             |
|                                      | 3AR2AM34SE         | DXN21R2E2        | Marcador para Cable Anillos AR2 Amarillo 34 mm S. Especificaciones             |
|                                      | 3AR2AM50SE         | DXN21R2E3        | Marcador para Cable Anillos AR2 Amarillo 50 mm S. Especificaciones             |
|                                      | 3AR2BL50SE         | DXN21R2E7        | Marcador para Cable Anillos AR2 Blanco 50 mm S. Especificaciones               |
| AR3 Seg Especifica                   | 3AR3AMSE           | DXN21R3E0        | Marcador para Cable Anillos AR3 Amarillo S. Especificaciones (4-1/0 AWG)       |

|                      |         |          |                                                                                                |
|----------------------|---------|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcadores Tipo Clip |         |          |                                                                                                |
| Clip 131             | 3CL1310 | DXN22C10 | Marcador para Cable Clip 131 #0 (14-16AWG / F.Optica) 100 Und. x Caja. x Caja. Negro- Letra BI |
|                      | 3CL1311 | DXN22C11 | Marcador para Cable Clip 131 #1 (14-16AWG / F.Optica) 100 Und. x Caja. Café - Letra BI         |
|                      | 3CL1312 | DXN22C12 | Marcador para Cable Clip 131 #2 (14-16AWG / F.Optica) 100 Und. x Caja. Rojo - Letra BI         |
|                      | 3CL1313 | DXN22C13 | Marcador para Cable Clip 131 #3 (14-16AWG / F.Optica) 100 Und. x Caja. Naranja- Letra Ne       |
|                      | 3CL1314 | DXN22C14 | Marcador para Cable Clip 131 #4 (14-16AWG / F.Optica) 100 Und. x Caja. Amarillo- Letra Ne      |
|                      | 3CL1315 | DXN22C15 | Marcador para Cable Clip 131 #5 (14-16AWG / F.Optica) 100 Und. x Caja. Verde- Letra Ne         |
|                      | 3CL1316 | DXN22C16 | Marcador para Cable Clip 131 #6 (14-16AWG / F.Optica) 100 Und. x Caja. Azul - Letra BI         |
|                      | 3CL1317 | DXN22C17 | Marcador para Cable Clip 131 #7 (14-16AWG / F.Optica) 100 Und. x Caja. Violeta - Letra Ne      |
|                      | 3CL1318 | DXN22C18 | Marcador para Cable Clip 131 #8 (14-16AWG / F.Optica) 100 Und. x Caja. Gris- Letra Ne          |

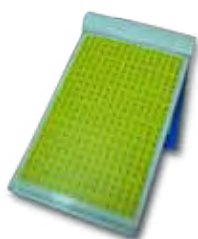
|          | Antigua Referencia | Nueva Referencia | Descripción                                                                                |
|----------|--------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
|          | 3CL1319            | DXN22C19         | Marcador para Cable Clip 131 #9 (14-16AWG / F.Optica) 100 Und. x Caja. Blanco - Letra Ne   |
|          | 3CL13109           | DXN22C109        | Marcador para Cable Clip 131 #0-9 (14-16AWG / F.Optica) 210 Und Colores                    |
|          | 3CL131A            | DXN22C1A         | Marcador para Cable Clip 131 A (14-16AWG / F.Optica) 100 Und. x Caja. Amarillo             |
|          | 3CL131Z            | DXN22C1Z         | Marcador para Cable Clip 131 Z (14-16AWG / F.Optica) 100 Und. x Caja. Amarillo             |
|          | 3CL131MAS          | DXN22C1S0        | Marcador para Cable Clip 131 Mas (14-16AWG / F.Optica) 100 Und. x Caja. Amarillo           |
|          | 3CL131MENOS        | DXN22C1S1        | Marcador para Cable Clip 131 Menos (14-16AWG / F.Optica) 100 Und. x Caja. Amarillo         |
|          | 3CL131PUNTO        | DXN2201S2        | Marcador para Cable Clip 131 Punto (14-16AWG / F.Optica) 100 Und. x Caja. Amarillo         |
|          | 3CL131SLASH        | DXN2201S3        | Marcador para Cable Clip 131 Slash (14-16AWG / F.Optica) 100 Und. x Caja. Amarillo         |
|          | 3CL131TIERRA       | DXN22C1S4        | Marcador para Cable Clip 131 Tierra (14-16AWG / F.Optica) 100 Und. x Caja. Amarillo        |
| Clip 132 | 3CL1320            | DXN22C20         | Marcador para Cable Clip 132 #0 (10-8 AWG / UTP / STP) 100 Und. x Caja. Negro - Letra Bl   |
|          | 3CL1321            | DXN22C21         | Marcador para Cable Clip 132 #1 (10-8 AWG / UTP / STP) 100 Und. x Caja. Café - Letra Bl    |
|          | 3CL1322            | DXN22C22         | Marcador para Cable Clip 132 #2 (10-8 AWG / UTP / STP) 100 Und. x Caja. Rojo - Letra Bl    |
|          | 3CL1323            | DXN22C23         | Marcador para Cable Clip 132 #3 (10-8 AWG / UTP / STP) 100 Und. x Caja. Naranja-Letra Ne   |
|          | 3CL1324            | DXN22C24         | Marcador para Cable Clip 132 #4 (10-8 AWG / UTP / STP) 100 Und. x Caja. Amarillo-Letra Ne  |
|          | 3CL1325            | DXN22C25         | Marcador para Cable Clip 132 #5 (10-8 AWG / UTP / STP) 100 Und. x Caja. Verde -Letra Ne    |
|          | 3CL1326            | DXN22C26         | Marcador para Cable Clip 132 #6 (10-8 AWG / UTP / STP) 100 Und. x Caja. Azul - Letra Bl    |
|          | 3CL1327            | DXN22C27         | Marcador para Cable Clip 132 #7 (10-8 AWG / UTP / STP) 100 Und. x Caja. Violeta - Letra Ne |
|          | 3CL1328            | DXN22C28         | Marcador para Cable Clip 132 #8 (10-8 AWG / UTP / STP) 100 Und. x Caja. Gris - Letra Ne    |
|          | 3CL1329            | DXN22C29         | Marcador para Cable Clip 132 #9 (10-8 AWG / UTP / STP) 100 Und. x Caja. Blanco - Letra Ne  |
|          | 3CL13209           | DXN22C209        | Marcador para Cable Clip 132 #0-9 (10-8 AWG / UTP / STP) 210 Und Colores                   |
|          | 3CL132A            | DXN22C2A         | Marcador para Cable Clip 132 A (10-8 AWG / UTP / STP) 100 Und. x Caja. Amarillo            |
|          | 3CL132Z            | DXN22C2Z         | Marcador para Cable Clip 132 Z (10-8 AWG / UTP / STP) 100 Und. x Caja. Amarillo            |
|          | 3CL132MAS          | DXN22C2S0        | Marcador para Cable Clip 132 Signo Mas (10-8 AWG / UTP / STP) 100 Und. x Caja. Amarillo    |
|          | 3CL132MENOS        | DXN22C2S1        | Marcador para Cable Clip 132 Signo Menos (10-8 AWG / UTP / STP) 100 Und. x Caja. Amarillo  |
|          | 3CL132TIERRA       | DXN22C2S4        | Marcador para Cable Clip 132 Signo Tierra (10-8 AWG / UTP / STP) 100 Und. x Caja. Amarillo |



Correas Identificación

|                             | Antigua Referencia | Nueva Referencia | Descripción                                                  |
|-----------------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------------------------------|
| Correas para Identificación |                    |                  |                                                              |
| Correas para Identificación | 3AMIDAMSE          | DXN2001SE        | Correa de Amarre Identificación Amarillo S. Especificaciones |
|                             | 3AMIDAMSI          | DXN2001SI        | Correa de Amarre Identificación Amarillo Sin Impresión       |
|                             | 3AMIDAZSE          | DXN2002SE        | Correa de Amarre Identificación Azul S. Especificaciones     |
|                             | 3AMIDAZSI          | DXN2002SI        | Correa de Amarre Identificación Azul Sin Impresión           |
|                             | 3AMIDBLSE          | DXN2003SE        | Correa de Amarre Identificación Blanco S. Especificaciones   |
|                             | 3AMIDBLSI          | DXN2003SI        | Correa de Amarre Identificación Blanco Sin Impresión         |
|                             | 3AMIDMGSE          | DXN2004SE        | Correa de Amarre Identificación Magenta S. Especificaciones  |
|                             | 3AMIDNASI          | DXN2004SI        | Correa de Amarre Identificación Naranja Sin Impresión        |
|                             | 3AMIDNESI          | DXN2005SI        | Correa de Amarre Identificación Negro Sin Impresión          |
|                             | 3AMIDROSE          | DXN2006SE        | Correa de Amarre Identificación Rojo S. Especificaciones     |
|                             | 3AMIDROSI          | DXN2006SI        | Correa de Amarre Identificación Rojo Sin Impresión           |
|                             | 3AMIDVESE          | DXN2007SE        | Correa de Amarre Identificación Verde S. Especificaciones    |
|                             | 3AMIDVESI          | DXN2007SI        | Correa de Amarre Identificación Verde Sin Impresión          |

\* Precio por caja (Sin IVA)



Libreta de Identificación

|  | Libretas de Marcadores Adhesivos |          |                                                                         |
|--|----------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------|
|  | 3LIA09                           | DXN25000 | Marcadores para Cable (Libretas) del 0-9 450 Und                        |
|  | 3LIA145                          | DXN25010 | Marcadores para Cable (Libretas) del 1-45 450 Und                       |
|  | 3LIA4690                         | DXN25030 | Marcadores para Cable (Libretas) del 46-90 450 Und                      |
|  | 3LIAAZ                           | DXN25040 | Marcadores para Cable (Libretas) de A-Z 450 Und                         |
|  | 3LIAMX                           | DXN25080 | Marcadores para Cable (Libretas) Mixta Letras, Números y Signos 450 Und |
|  | 3LIASL                           | DXN25100 | Marcadores para Cable (Libretas) Sin Leyenda 540 Und                    |



Multiconductores



Marcadores Ovalados

|                                  | Antigua Referencia | Nueva Referencia | Descripción                                                                        |
|----------------------------------|--------------------|------------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Marcadores para Multiconductores |                    |                  |                                                                                    |
| Marcadores para Multiconductores | 3MAMCAM10SI        | DXN2601I         | Marcador para Multiconductores Amarillo Sin Impresión                              |
|                                  | 3MAMCAZ10SI        | DXN2602I         | Marcador para Multiconductores Azul Sin Impresión                                  |
|                                  | 3MAMCBL10SI        | DXN2605I         | Marcador para Multiconductores Blanco Sin Impresión                                |
|                                  | 3MAMCRO10SI        | DXN2603I         | Marcador para Multiconductores Rojo Sin Impresión                                  |
|                                  | 3MAMCVE10SI        | DXN2604I         | Marcador para Multiconductores Verde Sin Impresión                                 |
|                                  | 3MAMCAM10SE        | DXN2601E         | Marcador para Multiconductores Amarillo S. Especificaciones                        |
|                                  | 3MAMCAZ10SE        | DXN2602E         | Marcador para Multiconductores Azul S. Especificaciones                            |
|                                  | 3MAMCBL10SE        | DXN2604E         | Marcador para Multiconductores Blanco S. Especificaciones                          |
|                                  | 3MAMCRO10SE        | DXN2603E         | Marcador para Multiconductores Rojo S. Especificaciones                            |
|                                  | 3MAMCVE10SE        | DXN2605E         | Marcador para Multiconductores Verde S. Especificaciones                           |
| Portamarcadores                  | 3MAPC20            | DXN26000         | Portamarcador tipo Capsula 20 mm                                                   |
|                                  | 3MAPC50            | DXN26010         | Portamarcador tipo Capsula 50 mm                                                   |
|                                  | 3MAPMNE7           | DXN26020         | Portamarcador Negro (admite 10 Dígitos)                                            |
|                                  | 3MAPMNE7CFSE       | DXN26030         | Portamarcador Negro Con Funda S. Espec.                                            |
| Marcadores Ovalados              | 3ARMOAM70          | DXN21RV0         | Marcador para Cable Anillos Marc.Ovalados Amarillo 7mm #0 Pq x 100 Und. x Caja     |
|                                  | 3ARMOAM79          | DXN21RV9         | Marcador para Cable Anillos Marc.Ovalados Amarillo 7mm #9 Pq x 100 Und. x Caja     |
|                                  | 3ARMOAM709         | DXN21RV09        | Marcador para Cable Anillos Marc.Ovalados Amarillo 7mm #0-9 100 Und. x Caja        |
|                                  | 3ARMOAM7A          | DXN21RVA         | Marcador para Cable Anillos Marc.Ovalados Amarillo 7mm A Pq x 100 Und. x Caja      |
|                                  | 3ARMOAM7Z          | DXN21RVZ         | Marcador para Cable Anillos Marc.Ovalados Amarillo 7mm Z Pq x 100 Und. x Caja      |
|                                  | 3ARMOAM7LMX        | DXN21RVMX        | Marcador para Cable Anillos Marc.Ovalados Amarillo 7mm L.Mix. ABCLRSTxYZ           |
|                                  | 3ARMOAM7MAS        | DXN21RVS0        | Marcador para Cable Anillos Marc.Ovalados Amarillo 7mm Mas Pq x 100 Und. x Caja    |
|                                  | 3ARMOAM7MENOS      | DXN21RVS1        | Marcador para Cable Anillos Marc.Ovalados Amarillo 7mm Menos Pq x 100 Und. x Caja  |
|                                  | 3ARMOAM7SLASH      | DXN21RVS3        | Marcador para Cable Anillos Marc.Ovalados Amarillo 7mm Slash Pq x 100 Und. x Caja  |
|                                  | 3ARMOAM7TIERRA     | DXN21RVS4        | Marcador para Cable Anillos Marc.Ovalados Amarillo 7mm Tierra Pq x 100 Und. x Caja |

|                                                               | Antigua Referencia | Nueva Referencia | Descripción                                                                 |
|---------------------------------------------------------------|--------------------|------------------|-----------------------------------------------------------------------------|
| SURE CODE Etiquetas Adhesivas                                 |                    |                  |                                                                             |
| SURE CODE Etiquetas Adhesivas                                 | 3ET1               | DXN2403I         | Etiqueta Blanca Ref 1 Sure-Code P/Inject 210 Etq (UTP/F Optica/20-8 AWG)    |
|                                                               | 3ET1L              | DXN2401L         | Etiqueta Blanca Ref 1 Sure-Code P/LASER 210 Etq (UTP/F Optica/20-8 AWG)     |
|                                                               | 3ET5               | DXN2411I         | Etiqueta Blanca Ref 5 Sure-Code P/Inject 80 Etq (UTP/F Optica/8-4 AWG)      |
|                                                               | 3ET14              | DXN2408I         | Etiqueta Blanca Ref 14 Sure-Code P/Inject 75 Etq (UTP 25/F Optica/8-2 AWG)  |
|                                                               | 3ET8               | DXN2412I         | Etiqueta Blanca Ref 8 Sure-Code P/ Panel y Laminación INYECT 160 Etq c/u    |
|                                                               | 3ET8L              | DXN2409L         | Etiqueta Blanca Ref 8 Sure-Code P/ Panel y Laminación LASER 600 Etq c/u     |
|                                                               | 3ET18              | DXN2410I         | Etiqueta Blanca Ref 18 Sure-Code Face Plate y Laminación INYECT 600 Etq c/u |
|                                                               | 3ET18L             | DXN2408L         | Etiqueta Blanca Ref 18 Sure-Code Face Plate y Laminación LASER 160 Etq c/u  |
| Placas para Identificación de Equipos                         |                    |                  |                                                                             |
| Placas para Identificación Sin identificación                 | 3MAPLAM5x10        | DXN27370         | Placa para Identificación con Adhesivo Amarillo 5x10                        |
|                                                               | 3MAPLAM7x20SI      | DXN27180         | Placa para Identificación con Adhesivo Amarillo 7x20 Sin Impresión          |
|                                                               | 3MAPLAM7x40SI      | DXN27230         | Placa para Identificación con Adhesivo Amarillo 7x40 Sin Impresión          |
|                                                               | 3MAPLAM7x50SI      | DXN27280         | Placa para Identificación con Adhesivo Amarillo 7x50 Sin Impresión          |
|                                                               | 3MAPLAM13x50SI     | DXN27060         | Placa para Identificación con Adhesivo Amarillo 13x50 Sin Impresión         |
|                                                               | 3MAPLAM20x100SI    | DXN27110         | Placa para Identificación con Adhesivo Amarillo 20x100 Sin Impresión        |
|                                                               | 3MAPLAM120x35      | DXN27360         | Placa para Identificación con Adhesivo Amarillo 120x35                      |
| Placas para Identificación Según Especificaciones del Cliente | 3MAPLAM7x20SE      | DXN27170         | Placa para Identificación con Adhesivo Amarillo 7x20 S. Especificaciones    |
|                                                               | 3MAPLAM7x40SE      | DXN27220         | Placa para Identificación con Adhesivo Amarillo 7x40 S. Especificaciones    |
|                                                               | 3MAPLAM7x50SE      | DXN27270         | Placa para Identificación con Adhesivo Amarillo 7x50 S. Especificaciones    |
|                                                               | 3MAPLAM13x50SE     | DXN27050         | Placa para Identificación con Adhesivo Amarillo 13x50 S. Especificaciones   |
|                                                               | 3MAPLAM20x100SE    | DXN27100         | Placa para Identificación con Adhesivo Amarillo 20x100 S. Especificaciones  |

|                   | Antigua Referencia | Nueva Referencia | Descripción                                                        |
|-------------------|--------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------|
| Correas de Amarre |                    |                  |                                                                    |
| Correas de Amarre | 3AMBLT4            | DXN3004B         | Correa de Amarre Blanca T4 (10cm x 2.5mm)Trabajo Pesado 100Und     |
|                   | 3AMNET4            | DXN3004N         | Correa de Amarre Negro T4 (10cm x 2.5mm)Trabajo Pesado 100Und      |
|                   | 3AMBLT6            | DXN3006B         | Correa de Amarre Blanca T6 (15cm x 3.2mm) Trabajo Pesado 100Und    |
|                   | 3AMNET6            | DXN3006N         | Correa de Amarre Negro T6 (15cm x 3.2mm)Trabajo Pesado 100Und      |
|                   | 4AMNET6TL          | DXN3006NL        | Correa de Amarre Negro T6 (15 cm) Trabajo Liviano Pq x 100 Und     |
|                   | 3AMBLT8            | DXN3008B         | Correa de Amarre Blanca T8 (20cm x 4.6mm) Trabajo Pesado 100Und    |
|                   | 3AMNET8            | DXN3008N         | Correa de Amarre Negro T8 (20cm x 4.6mm)Trabajo Pesado 100Und      |
|                   | 4AMBLT8TL          | DXN3008BL        | Correa de Amarre Blanca T8 (20 cm) Trabajo Liviano Pq x 100 Und    |
|                   | 3AMBLT10           | DXN3010B         | Correa de Amarre Blanca T10 (25cm x 4.8mm)Trabajo Pesado 100Und    |
|                   | 3AMNET10           | DXN3010N         | Correa de Amarre Negro T10 (25cm x 4.8mm)Trabajo Pesado 100Und     |
|                   | 4AMBLT10           | DXN3010NL        | Correa de Amarre Negro T10 (25cm x 3.6mm)Trabajo Liviano 100 Und   |
|                   | 3AMBLT12           | DXN3012B         | Correa de Amarre Blanca T12 (30cm x 4.8mm)Trabajo Pesado 100Und    |
|                   | 3AMNET12           | DXN3012N         | Correa de Amarre Negro T12 (30cm x 4.8mm)Trabajo Pesado 100Und     |
|                   | 3AMBLT14           | DXN3014B         | Correa de Amarre Blanca T14 (35cm x 4.8mm)Trabajo Pesado 100Und    |
|                   | 3AMNET14           | DXN3014N         | Correa de Amarre Negro T14 (35cm x 4.8mm)Trabajo Pesado 100Und     |
|                   | 3AMBLT14HD         | DXN3014BH        | Correa de Amarre Blanca T14 (35 Cm) HD Trabajo Pesado Pq x 100 Und |
|                   | 3AMNET14HD         | DXN3014NH        | Correa de Amarre Negro T14 (35 Cm) HD Trabajo Pesado Pq x 100 Und  |
|                   | 4AMBLT21           | DXN3021B         | Correa de Amarre Blanca T21 (55 cm)Trabajo Pesado 100 Und          |
|                   | 4AMNET21           | DXN3021N         | Correa de Amarre Negro T21 (55 cm) Trabajo Pesado Pq x 100 Und     |
|                   | 4AMBLT32           | DXN3032B         | Correa de Amarre Blanca T32 (82cm x 9.0mm)Trabajo Pesado 100 Und   |
|                   | 4AMNET32           | DXN3052N         | Correa de Amarre Negro T32 (82 cm) Trabajo Pesado Pq x 100 Und     |
|                   | 4AMNET37           | DXN3037N         | Correa de Amarre Negro T37 (95 cm) Trabajo Pesado Pq x 100 Und     |
|                   | 4AMNET45           | DXN3045N         | Correa de Amarre Negro T45 (116 cm) Trabajo Pesado Pq x 100 Und    |
| Bases Adhesivas   |                    |                  |                                                                    |
| Bases Adhesivas   | 3BABL              | DXN3200B         | Bases Adhesivas Blanco Cj x 100 Und                                |
|                   | 3BANE              | DXN3200N         | Bases Adhesivas Negro Cj x 100 Und                                 |

Amarre Blanco

Amarre Negro



Bases Adhesivas



Cinta Doble Faz

|                 | Antigua Referencia | Nueva Referencia | Descripción                       |
|-----------------|--------------------|------------------|-----------------------------------|
| Cinta doble Faz |                    |                  |                                   |
| Cinta Doble Faz | 3CDF1X5            | DXN33011         | Cinta Doble Faz 1 Pulgada 5 Mt    |
|                 | 3CDF1X30           | DXN33012         | Cinta Doble Faz 1 Pulgada 30 Mt   |
|                 | 3CDF1X65           | DXN33013         | Cinta Doble Faz 1 Pulgada 65 Mt   |
|                 | 3CDF1/2X5          | DXN33021         | Cinta Doble Faz 1/2 Pulgada 5 Mt  |
|                 | 3CDF1/2X30         | DXN33022         | Cinta Doble Faz 1/2 Pulgada 30 Mt |
|                 | 3CDF1/2X65         | DXN33023         | Cinta Doble Faz 1/2 Pulgada 65 Mt |
|                 | 3CDF3/4X5          | DXN33031         | Cinta Doble Faz 3/4 Pulgada 5 Mt  |
|                 | 3CDF3/4X30         | DXN33032         | Cinta Doble Faz 3/4 Pulgada 30 Mt |
|                 | 3CDF3/4X65         | DXN33033         | Cinta Doble Faz 3/4 Pulgada 65 Mt |



Espirales

|           | Antigua Referencia | Nueva Referencia | Descripción                                                                    | Unidades x Caja |
|-----------|--------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| Espirales |                    |                  |                                                                                |                 |
| Espirales | 3ESBL4104          | DXN3400B         | Espiral protector para cables Blanco 4104x10M, 4mm(5/32) 2 cables 16AWG        | 100             |
|           | 3ESNE4104          | DXN3400N         | Espiral protector para cables Negro 4104x10 M, 4mm (5/32) 2 cables 16AWG       | 100             |
|           | 3ESBL4106          | DXN3401B         | Espiral protector para cables Blanco 4106x10M, 6mm (1/4) 2 a 5 cables 16AWG    | 40              |
|           | 3ESNE4106          | DXN3401N         | Espiral protector para cables Negro 4106x10 M, 6mm (1/4) 2 a 5 cables 16AWG    | 40              |
|           | 3ESBL4109          | DXN3402B         | Espiral protector para cables Blanco 4109x10 M, 9mm (3/8) 3 a 8 cables 16AWG   | 20              |
|           | 3ESNE4109          | DXN3402N         | Espiral protector para cables Negro 4109x10 M, 9mm (3/8) 3 a 8 cables 16AWG    | 20              |
|           | 3ESBL4112          | DXN3403B         | Espiral protector para cables Blanco 4112x10M, 12mm(1/2) 5 y 24 cables 16AWG   | 15              |
|           | 3ESNE4112          | DXN3403N         | Espiral protector para cables Negro 4112x10M, 12mm (1/2) 5 a 24 cables 16AWG   | 15              |
|           | 3ESBL4115          | DXN3404B         | Espiral protector para cables Blanco 4115x10M, 15mm (5/8) 8 a 32 cables 16AWG  | 10              |
|           | 3ESNE4115          | DXN3404N         | Espiral protector para cables Negro 4115x10 M, 15mm (5/8) 8 a 32 cables 16AWG  | 10              |
|           | 3ESBL4119          | DXN3405B         | Espiral protector para cables Blanco 4119x10 M, 19mm(3/4) 12 a 40 cables 16AWG | 8               |
|           | 3ESNE4119          | DXN3405N         | Espiral protector para cables Negro 4119x10 M, 19mm (3/4) 12 a 40 cables 16AWG | 8               |
|           | 3ESBL4125          | DXN3406B         | Espiral protector para cables Blanco 4125x10M, 25mm (1) 24 a 60 cables 16AWG   | 4               |
|           | 3ESNE4125          | DXN3406N         | Espiral protector para cables Negro 4125x10 M, 25mm (1) 24 a 60 cables 16AWG   | 4               |
|           | 3ESBL4106x50       | -                | Espiral protector para cables Blanco 4106x50M, 6mm(1/4) 2 a 5 cables 16AWG     | 1               |
|           | 3ESBL4112x50       | -                | Espiral protector para cables Blanco 4112x50M, 12mm(1/2) 5 a 24 cables 16AWG   | 1               |
|           | 3ESBL4125x50       | -                | Espiral protector para cables Blanco 4125x50M, 25mm(1) 24 y 60 cables 16AWG    | 1               |



Anclajes

|          | Antigua Referencia | Nueva Referencia | Descripción            |
|----------|--------------------|------------------|------------------------|
| Anclajes |                    |                  |                        |
| Anclajes | 3ATTORNILLONE      | DXN31010         | Anclaje Tornillo Negro |



Prensa Estopa

| Prensa Estopa - Prensacables |         |          |                                                           |
|------------------------------|---------|----------|-----------------------------------------------------------|
|                              | 4PE7    | DXN35000 | Prensa Estopa 7 mm P/Montaje Cables 7 --> 11 mm           |
|                              | 3PE9    | DXN35010 | Prensa Estopa 9 mm (5/16") P/Montaje Cables 3 --> 7 mm    |
|                              | 3PE11   | DXN35020 | Prensa Estopa 11 mm (3/8") P/Montaje Cables 5 --> 10 mm   |
|                              | 3PE13.5 | DXN35030 | Prensa Estopa 13.5 mm (1/2") P/Montaje Cables 7 --> 11 mm |
|                              | 3PE16   | DXN35050 | Prensa Estopa 16 mm (5/8") P/Montaje Cables 8 --> 12 mm   |
|                              | 4PE21   | DXN35060 | Prensa Estopa 21 mm (3/4") P/Montaje Cables 10 --> 13 mm  |
|                              | 4PE29   | DXN35070 | Prensa Estopa 29 mm (1") P/Montaje Cables 18 --> 25 mm    |



Organizador Horizontal



Organizador Vertical



Cajas de Derivación



Caja Sencilla



Caja Doble



Caja Nova

| Antigua Referencia     | Nueva Referencia | Descripción                              | Unidades x Caja |
|------------------------|------------------|------------------------------------------|-----------------|
| Organizador Horizontal |                  |                                          |                 |
| 3ORH40x40              | DXN400HS         | Organizador Horizontal 40x40             | 30              |
| 3ORH40x60              | DXN401HS         | Organizador Horizontal 40x60             | 15              |
| 3ORH60x40              | DXN402HS         | Organizador Horizontal 60x40             | 15              |
| 3ORH60x60              | DXN403HS         | Organizador Horizontal 60x60             | 12              |
| 3ORH60x80              | DXN404HS         | Organizador Horizontal 60x80             | 12              |
| 3ORH80x60              | DXN405HS         | Organizador Horizontal 80x60             | 12              |
| 3ORH80x80              | DXN406HS         | Organizador Horizontal 80x80             | 12              |
| 3ORHD40x60             | DXN400HD         | Organizador Horizontal Doble 40x60/40x60 | -               |
| 3ORHD40x60/60x80       | DXN401HD         | Organizador Horizontal Doble 40x60/60x80 | -               |
| 3ORHD80x80/60x80       | DXN402HD         | Organizador Horizontal Doble 80x80/60x80 | -               |

|                      |          |                                               |   |
|----------------------|----------|-----------------------------------------------|---|
| Organizador Vertical |          |                                               |   |
| 3ORVS100x10088       | DXN402VS | Organizador Vertical Sencillo 100x100 88 Cms  | - |
| 3ORVS100x100x140     | DXN400VS | Organizador Vertical Sencillo 100x100 1.4 Mt  | - |
| 3ORVS100x100x204     | DXN401VS | Organizador Vertical Sencillo 100x100 2.04 Mt | - |
| 3ORVD100x10088       | DXN402VD | Organizador Vertical Doble 100x100 88 Cms     | - |
| 3ORVD100x100x140     | DXN400VD | Organizador Vertical Doble 100x100 1.4 Mt     | - |
| 3ORVD100x100x204     | DXN401VD | Organizador Vertical Doble 100x100 2.04 Mt    | - |

|            |          |                                     |    |
|------------|----------|-------------------------------------|----|
| Gancho     |          |                                     |    |
| 3ORGA      | DXN40010 | Gancho para Organizar cable         | -  |
| 3ORHG40x80 | DXN40000 | Organizador Horizontal Gancho 40x80 | 15 |

|                     | Antigua Referencia | Nueva Referencia | Descripción                | Unidades x Caja |
|---------------------|--------------------|------------------|----------------------------|-----------------|
| Cajas de Derivación |                    |                  |                            |                 |
| Cajas de Derivación | 3CJDGR10105        | DXN500DG         | Caja Derivación Gris 10105 | 45              |
|                     | 3CJDGR18148        | DXN501DG         | Caja Derivación Gris 18148 | 16              |

|                          |               |          |                                            |    |
|--------------------------|---------------|----------|--------------------------------------------|----|
| Cajas para toma          |               |          |                                            |    |
| Caja Horizontal Vertical | 3CJHVB40      | DXN5000S | Caja Horizontal-Vertical Blanca 40 mm      | 80 |
|                          | 3CJHVMF40     | DXN5001S | Caja Horizontal-Vertical Marfil 40 mm      | 80 |
|                          | 3CJHVB55      | DXN5002S | Caja Horizontal-Vertical Blanca 55 mm      | 50 |
|                          | 3CJHVMF55     | DXN5003S | Caja Horizontal-Vertical Marfil 55 mm      | 50 |
| Caja Sencilla            | 3CJSBL100x45  | DXN5004S | Caja Sencilla Blanca 100x45                | 60 |
|                          | 3CJSMF100x45  | DXN5005S | Caja Sencilla Marfil 100x45                | 60 |
| Caja Doble               | 3CJDBBL100x45 | DXN5000D | Caja Doble Blanca 100x45                   | 20 |
|                          | 3CJDBMF100x45 | DXN5001D | Caja Doble Marfil 100x45                   | 20 |
| Caja NOVA                | 3CJNHVBL60x40 | DXN5006S | Caja NOVA Horizontal-Vertical Blanca 60x40 | 35 |



Face Plates para Datos



Face Plates para Energía

|            | Antigua Referencia | Nueva Referencia | Descripción                     | Unidades x Caja |
|------------|--------------------|------------------|---------------------------------|-----------------|
| Face Plate |                    |                  |                                 |                 |
| AMP        | 3FPABL             | DXN5100B         | Face Plate Compatible A Blanco  | 200             |
|            | 3FPAMF             | DXN5100M         | Face Plate Compatible A Marfil  | 200             |
| Leviton    | 3FPLBE             | DXN5101M         | Face Plate Compatible L Beige   | 600             |
|            | 3FPLBL             | DXN5101B         | Face Plate Compatible L Blanco  | 600             |
|            | 3FPLNA             | DXN5100N         | Face Plate Compatible L Naranja | 600             |
| Panduit    | 3FPPBL             | DXN5102B         | Face Plate Compatible P Blanco  | 200             |
|            | 3FPPMF             | DXN5102M         | Face Plate Compatible P Marfil  | 200             |
| Siemon     | 3FPSBL             | DXN5103B         | Face Plate Compatible S Blanco  | 350             |
|            | 3FPSMF             | DXN5103M         | Face Plate Compatible S Marfil  | 350             |

## Soportes para placas



| Nueva Referencia | Antigua Referencia | Descripción               | Paquetes X Caja | Unidades Totales |
|------------------|--------------------|---------------------------|-----------------|------------------|
| DXN5007S *       | 3CJSP100X45        | Soporte plano para 100x45 | 7 Paquetes      | 140 unds         |
| DXN5008S *       | 3CJSA100X45        | Soporte alto para 100x45  | 6 Paquetes      | 60 unds          |

\*Soportes universales compatibles con tomas Schneider Electric



Soporte para Placa Alto



Soporte para Placa Plano

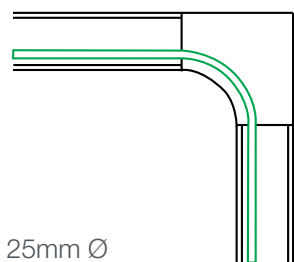


6.

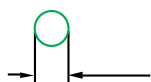
Anexos

# Recomendaciones para el cableado

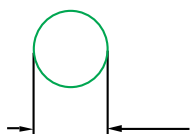
## Cuidados especiales



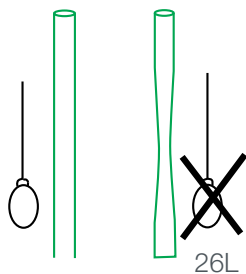
Cable UTP de 4 pares = 4 x  
Ø Exten. Cable  
Cable de 25 pares = 10 x  
Ø Exten. Cable  
Fibra óptica = 25 mm  
mínimo



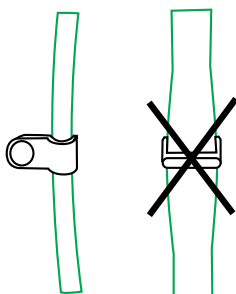
- Cable UTP de 4 pares  
Diámetro externo = 6,35 mm (1/4")  
Radio mínimo de  
curvatura: 25 mm (1")



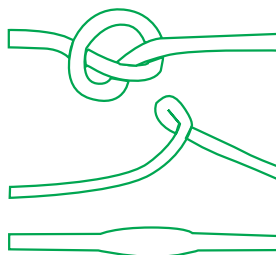
- Cable UTP de 25 pares  
Diámetro externo = 12.7 mm (1/2")  
Radio mínimo de  
curvatura: 127 mm (5")



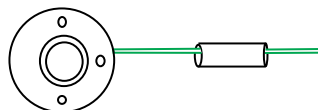
Para halar el cable, no  
aplique una fuerza superior  
a 25 libras por cada uno.  
Un halado excesivo puede  
alterar las propiedades de  
transmisión del cable.



Para soportar cables UTP,  
nunca use grapas me-  
tálicas, Para realizar esta  
operación recomendamos  
abrazaderas plásticas.



No permita que el cable  
se doble, sufra torsiones  
o se comprima mientras  
es removido del empaque  
original o durante la  
instalación. Aun los más  
pequeños dobleces causan  
distorsiones en la señal,  
originando impedancias.



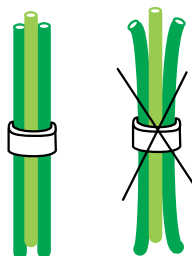
Para evitar los daños  
mencionados antes,  
cuando desenvuelva el  
cable del carrete hágalo  
pasándolo a través de un  
tubo de pvc de 1 1/2" x 20  
cm.



Mantenga el trenzado  
original del cable lo más  
cerca posible.  
Un destrenzado en exceso  
de esta longitud incrementa  
el NEXT y las pérdidas de  
retorno.



Cuando soporte cables  
aéreamente, coloque  
ganchos de soporte al  
menos cada 1,22 M.



Cuando use cintas de  
amarre para sujetar  
grupos de cables, hágalo  
de manera holgada.  
Apretar excesivamente  
los cables les hará perder  
propiedades.

## La importancia de un buen cableado

Para obtener el máximo rendimiento de la infraestructura de comunicaciones es importante realizar un cableado que cumpla con la normativa vigente y que haya sido planeado para todo el sistema (voz, video, datos y energía) independientemente de la red.

Desde el punto de vista de costos, la inversión en una red LAN correspondiente al cableado y sus componentes alcanza niveles del 3% sobre la inversión total, pero se ha comprobado que cuando se presentan fallas en el sistema, en el 50% de los casos son causadas por cableados deficientes, razón de más para prestarle al cableado la atención que merece.

Algunos de los factores que se deben considerar son:

- Que el cable sea manipulado por un fabricante reconocido y que este garantizado para la velocidad de transmisión o ancho de banda que se desee en la aplicación.
- Que el cable y los componentes sean instalados considerando todos los aspectos mencionados en la norma vigente de TIA/EIA y además, las recomendaciones del fabricante.
- Que exista compatibilidad física y eléctrica de todos los elementos que componen el sistema ya que puede estar compuesto por varias tecnologías (UTP, fibra óptica, o tecnología inalámbrica).
- Que la instalación sea realizada por una compañía instaladora certificada para tal efecto.
- Que la infraestructura de cableado este diseñada para soportar aplicaciones que requieran gran capacidad y alta velocidad de transmisión (Ej. videoconferencias).

Igualmente se pueden presentar casos en donde la red funciona pero no a la velocidad para la que fue diseñada, existen varios factores que se deben revisar para determinar la causa de la lentitud de la red (slow time).



### Los ductos plásticos en el cableado estructurado

En la práctica un sistema de cableado estructurado es aquel que permite integrar señales de voz, video, datos y energía con el objetivo de facilitar la administración del sistema teniendo siempre presentes aspectos como: flexibilidad, seguridad, estética, durabilidad y costo del sistema dentro de otros.

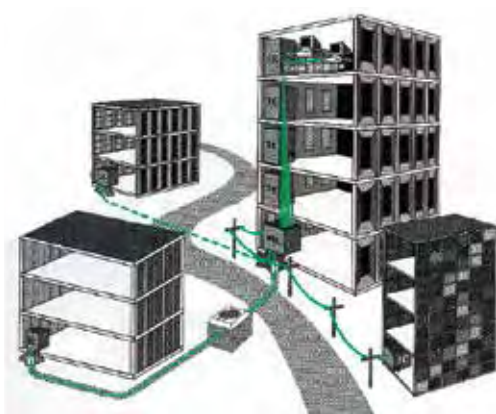
Los ductos plásticos frente a los ductos metálicos ofrecen ventajas superiores como: menor tiempo de instalación menor costo por punto instalado, son inoxidables, no producen cortos circuitos en antenas por contacto con el metal, no se convierten en antenas por defecto en aterrizaje a tierra o posterior sulfatación de una buena tierra, se suministran en una amplia gama.

### Consideraciones para un sistema de canalización

- ¿Qué tan flexible se desea?
- ¿Se podrá hacer cambios o adiciones en el futuro?
- ¿Por cuánto tiempo se va a usar el sistema?
- ¿Qué tan estético se requiere?
- ¿Con qué presupuesto se cuenta?
- ¿Qué facilidad de inspección brindará el sistema?

| Sistema                | Instalación | Capacidad | Facilidad para cambios | Accesibilidad del sistema | Protección del cableado | Estética | Costo    |
|------------------------|-------------|-----------|------------------------|---------------------------|-------------------------|----------|----------|
| Canaletas perimetrales | E           | B         | E                      | E                         | E                       | E        | \$\$     |
| Organizadores          | B           | R         | M                      | M                         | M                       | M        | \$       |
| Bandejas               | B           | E         | R                      | B                         | R                       | R        | \$\$\$   |
| Bajo Piso              | E           | E         | M                      | M                         | R                       | E        | \$\$\$\$ |

E= Excelente, B= Bueno, R= Regular, M= Malo



## Cableado Horizontal

Es la porción del sistema de cableado de telecomunicaciones que va desde el rack hasta el conector/salida en el área de trabajo. El cableado horizontal incluye los cables horizontales, el conector/salida, la terminación mecánica y las cuerdas auxiliares o puentes situados en el cuarto de telecomunicaciones, (se usa palabra “horizontal” debido a que típicamente va horizontalmente a lo largo del piso, de la pared o del techo del edificio).

Además de satisfacer los requerimientos actuales de telecomunicaciones, el cableado horizontal debe facilitar actividades posteriores de mantenimiento, reubicación o instalación de nuevos equipos.

El cableado contiene la mayor cantidad de cables individuales en el edificio por lo que la elección de un adecuado sistema para la canalización de estos es de gran importancia considerando los futuros cambios. El cableado horizontal debe ser realizado en topología estrella.

Cada conector/salida de telecomunicaciones en el área de trabajo deberá ser conectada a una conexión cruzada horizontal, en el cuarto de telecomunicaciones. Cada área de trabajo debe ser servida por un cuarto de telecomunicaciones situado en el mismo piso.

## Cableado Medular

Su función es la de proporcionar interconexiones entre cuartos de telecomunicaciones, cuartos de quipos y entrada en la estructura del sistema de cableado.

## Área de trabajo

En este lugar donde funcionarios interactúan con el equipo de telecomunicaciones; allí se debe considerar:

- Tener al menos dos servicios de telecomunicaciones y al menos dos salidas cercanas de energía.
- Tener en promedio un área de 10M
- Considerar cambios o expansiones futuras.
- Los ductos y/o los accesorios no deben esforzar el cableado a radios de curvatura inferiores a 1”.
- Considerar el llenado máximo de los ductos (40%), ya que su capacidad se reduce cuando los cables pasan por las esquinas.
- La longitud de los cables del área de trabajo no debe exceder los 3 metros.

## Normas

ANSI/TIA/EIA-568 Norma para cableado de telecomunicaciones en edificios comerciales.

## Objetivo

Esta norma especifica un sistema genérico de cableado de telecomunicaciones en edificios comerciales y permite el planeamiento e instalación de un sistema estructurado de cableado para estos; también establece criterios técnicos y de cableado para enfrentar y conectar sus respectivos elementos.

## Elementos de la estructura

- Cableado horizontal
- Cableado medular
- Área de trabajo
- Cuarto de equipos
- Entradas
- Administración (Norma ANSI/TIA/ EIA606)

## Cuarto de telecomunicaciones

Es el sitio de acceso común para el cableado horizontal y el cableado modular; a la vez, alberga equipos de telecomunicaciones y elementos de conexión. En esta parte del cableado es importante tener precaución con la administración de los cables, eliminando cualquier tirantez del cable debido a la tensión del mismo.

El espacio del cuarto de telecomunicaciones no debería ser compartido con instalaciones eléctricas, con excepción de aquellas que son para los equipos de telecomunicaciones.

Debe existir un cuarto de telecomunicaciones por cada piso, como mínimo. Deberían proveerse cuartos adicionales cuando:

- El área del piso que será servida excede los 1000 M2 (10000 pies)
- La distancia horizontal de distribución hasta el área de trabajo exceda 90M

## Cuartos de equipo

Un cuarto de telecomunicaciones proporciona un medio controlado para almacenar equipo de telecomunicaciones, aparatos de protección para conectar equipo, empalmar cierres, etc.

**8.2.1.5** “El cuarto de equipos debe ser localizado lejos de fuentes de interferencia electromagnética. Debe prestarse especial atención a transformadores eléctricos de potencia, motores y generadores, equipos de rayos x, transmisores de radio o radares y dispositivos de sellado inductivo”.

**8.2.2.1** “El cuarto de equipos debe ser dimensionado para cumplir con los requisitos de los equipos suministrados por el proveedor del equipo...”

**8.2.2.3** Cuando no se conoce el equipo específico, las siguientes deberían ser utilizadas:

**8.2.2.4** “...La práctica es proveer 0.07M de espacio en el cuarto de equipos por cada 10 M de espacio de área de trabajo. El cuarto de equipos debe ser diseñado para un mínimo de 14M .”

**8.2.2.5** Directrices para otros equipos: debe permitirse la instalación de UPS hasta 100KVA en el cuarto de equipos. UPS mayores a 100KVA se deberían localizar en un cuarto separado.

| Area servida M2 | Dimensiones del cuarto |
|-----------------|------------------------|
| 1000            | 3M x 3.4M              |
| 800             | 3M x 2.8M              |
| 500             | 3M x 2.2M              |

## Ubicación

- Nunca deben estar cerca o debajo de baños, de tuberías de agua ni espacios como calderas o motores de gran capacidad ya que pueden presentar fugas de agua o interferencias electromagnéticas.
- No debe estar cerca de fuentes de vapor.
- No debe estar cerca de ventanas.
- No debe estar cerca de ambientes corrosivos.

## Medios de entrada

Están compuestos por los cables, el equipo de conexión, elementos de protección y en general el equipo necesario para conectar los elementos exteriores de la planta a los elementos de cableado.

## ANSI/TIA/EIA 569 A Vías y espacios para telecomunicaciones en edificios comerciales

Este estándar normaliza las vías, espacios para el cableado dentro y entre edificios y reconoce tres conceptos fundamentales relacionados con las telecomunicaciones y los edificios:

1. Los edificios son dinámicos. A lo largo de la vida de un edificio la remodelación es más la regla que la excepción.
2. Los sistemas y los medios de telecomunicaciones también son dinámicos. A lo largo de la vida de un edificio, los medios y los equipos de telecomunicaciones cambian drásticamente.
3. Las telecomunicaciones son más que voz y datos. También cubren sistemas de control ambiental, seguridad, audio, sensores, alarmas, circuitos cerrados de televisión, altavoces, etc, de hecho el concepto de telecomunicaciones abarca todos los tipos de señal de bajo voltaje y poder limitado que transmiten información dentro de un edificio.

## Espacios y canalizaciones horizontales:

También llamados sistemas de distribución horizontal, comprende todos los sistemas para contener los cables de servicios y los espacios para hacer la terminación y conexión del equipo.

**4.7.2.3.** Los sistemas de canales superficiales no deben forzar el cable a radios de curvatura menores de 25mm (1"), bajo condiciones de máximo llenado. Un radio mayor puede ser requerido para ciertos tipos de cables, o cuando se espera fuerza de halado durante la instalación del cable.

**4.7.4.2.1.** Dimensionado de la Canalización: "Para el planeamiento de las canalizaciones perimetrales, el máximo factor de llenado debe ser del 40%. Un factor de llenado del 60% es permitido para acomodar adiciones no planeadas y posteriores a la instalación inicial.

El llenado de la canalización se calcula dividiendo la suma de las áreas de la sección transversal de todos los cables, entre el área de sección transversal más restrictiva del sistema.

**4.7.4.2.2.** Salidas/conectores de telecomunicaciones: Las salidas / conectores montadas internamente en una canalización perimetral, reducen el área de sección transversal disponible para el sistema de canalización. Los diseñadores deben considerar que el conector interno reduce la capacidad del cableado.

**4.7.4.3.2.** " En donde las canaletas superficiales de múltiples canales son instaladas para cableados de telecomunicaciones y para cableados de iluminación y potencia, los diferentes sistemas de cableado deben ser instalados en compartimentos separados."

**4.8.3.1.** " las salidas de telecomunicaciones multiusuario se deben ubicar en sitios de libre acceso..." "...las salidas de telecomunicaciones no debe obstruir la capacidad del cableado..."

## ¿Cómo instalar canaletas de superficie?

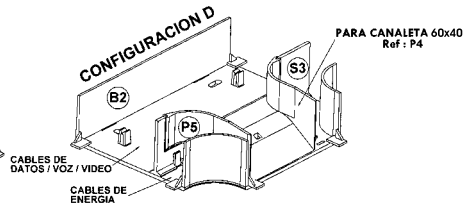
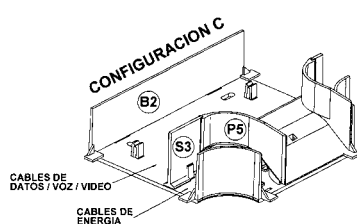
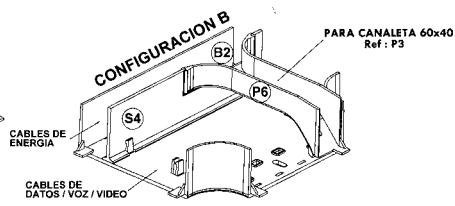
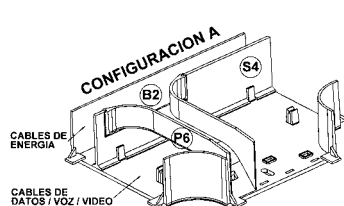
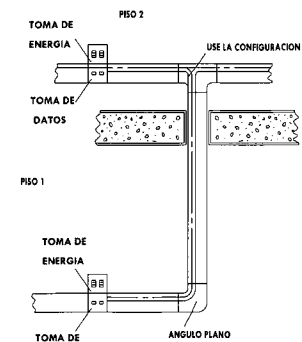
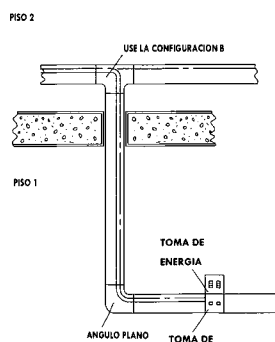
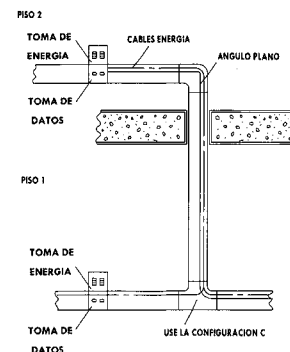
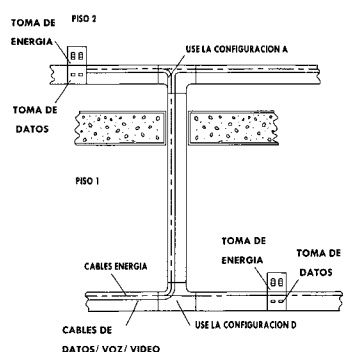


# Tipos de derivaciones



El diseño de la caja para tomas permite alojar una toma de datos (sencilla, doble o cuádruple) y una toma de energía, que preferiblemente se debe instalar en la parte superior de la caja; por ello es deseable que el circuito de energía siempre este colocado en el compartimiento superior del ducto.

Para que se cumpla lo anterior y considerando que en los edificios las instalaciones puedan ser ascendentes o descendentes, existen las siguientes posibilidades de montaje:



## Importante:

Cuando usted manipule la derivación en T notará que puede mover con libertad los elementos sueltos. Esto es normal, ya que el ajuste final se logra mediante la fijación a la pared del accesorio interno y el enclavamiento de los pines del accesorio externo en el ducto.

# Especificaciones técnicas

## Normas de administración para la infraestructura de telecomunicaciones en edificios comerciales

### 1.1.1 EIA/TIA - 606

Los edificios modernos requieren de una infraestructura de telecomunicaciones eficaz para apoyar la amplia variedad de servicios que dependen del transporte electrónico de información.

La infraestructura puede ser pensada como el conjunto de aquellos componentes (espacios de telecomunicaciones, vías de telecomunicaciones para cables, aterrizaje, alambrado y equipo de terminación) que proveen el apoyo básico para la distribución de toda la información dentro de un edificio o complejo. En esta norma, el término “telecomunicaciones” se refiere a todas las formas de información que son transmitidas electrónicamente en un edificio (como, por ejemplo, voz, datos, vídeo, alarmas, control ambiental, seguridad, audio, etc). La administración de la infraestructura de telecomunicaciones incluye documentación sobre cables (etiquetas, registros, diseños, reportes y órdenes de trabajo), conductos, otras vías de telecomunicaciones para cables, armarios de telecomunicaciones y otros espacios de telecomunicaciones. La recolección y actualización oportuna de la información sobre la infraestructura es crítica para el éxito del proceso administrativo.

1.1.2 La administración debe ser cinagética, no solamente con las telecomunicaciones tradicionales de voz, datos y vídeos, sino también con otros sistemas de señales en edificios, ente los cuales se incluye seguridad, audio, alarmas y administración de energía eléctrica.

### 1.2 Objetivo

Proveer un esquema de administración uniforme que sea independiente de los aparatos instalados, y que pueda ser modificado varias veces a lo largo de la vida de un edificio.

### 1.3 Utilidad esperada

Esta norma busca reducir el gran número de procedimientos administrativos incompletos e incompatibles actualmente existentes.

El resultado de seguir esta norma de administración será una infraestructura de telecomunicaciones bien documentada y de fácil manejo por parte del administrador a lo largo del ciclo de vida del edificio.

### 5.2.1 Identificadores de vías de telecomunicaciones

Se deberá asignar un identificador individual a cada vía que sirva como un enlace.

### 5.2.2 Rotulación de vías de telecomunicaciones

Las vías deberán ser etiquetadas en cada extremo de los armarios de telecomunicaciones, cuartos de equipo o instalaciones de entrada. Podrá ser deseable rotulaciones adicionales en lugares intermedios, o rotulación espaciada regularmente a lo largo de la vía (por ejemplo, 1 por cada sección). Las vías de circuito cerrado (Wclosed\_loopW), como por ejemplo un circuito de bandejas de cables, deberán ser rotuladas a intervalos regulares. Consulte la sección 8.2.

### 6.2.1 Rotulación del Cable

6.2.2.1 Los cables de subsistemas modulares y horizontales deberán ser etiquetados en cada extremo. Se recomienda que las etiquetas se fijen en cada extremo, en lugar de marcar el cable directamente. Para una administración apropiada, podrá necesitarse rotulación adicional del cable en puntos intermedios del cable, tales como extremos de conducto, puntos de empalme modulares, cajas de registros y cajas de tiro.

## 8 Código de Color y Rotulación

### 8.2.2 Etiquetas adhesivas

8.2.2.1. Las etiquetas adhesivas deberán satisfacer los requerimientos de legibilidad, resistencia a desfiguramiento y adhesión especificados en UL 969 (Referencia D-16). Además las etiquetas deberán satisfacer los requerimientos generales sobre exposición especificados en UL 969 para uso interior. Las etiquetas para planta externa deberán satisfacer los requerimientos listados en UL 969 para uso exterior.

**8.2.2.3** Las etiquetas de cable deben tener un sustrato durable. Se recomienda usar etiquetas con un área blanca de impresión y una “cola” clara que auto-lamine el área impresa cuando se enrolle alrededor del cable. La cola debe ser suficientemente larga como para enrollarse alrededor del cable por lo menos una vez y media.

### 8.2.3 Etiquetas de inserción

Las etiquetas de inserción deberán satisfacer los requerimientos de exposición general, legibilidad y resistencia al desfiguramiento especificados en UL 969. Etiquetas para plantas en exteriores deberán satisfacer los requerimientos listados en UL 969 para uso exterior e interior. Una etiqueta de inserción deberá estar firmemente colocada en posición bajo las condiciones normales de operación a los cuales están sometidos los elementos de la infraestructura.

**8.2.4.2** Las prácticas de rotulación para todos los elementos de infraestructura deben ser consistentes a lo largo de la instalación. Se debe tener el cuidado de rotular todos los elementos en una forma tal que resulten fácil de ver. Algunas veces, el mejor lugar para colocar o fijar etiquetas es en las cubiertas, especialmente cuando la cubierta está fijada o abisagrada al elemento de infraestructura.

## 8.3 Códigos de color para campos de terminación

**8.3.1.1** Usar un código de color en tal rotulación puede simplificar la administración de los servicios de telecomunicaciones. La aplicación de un código de color, tal y como se especifica en esta norma, está basada en la configuración jerárquica estrella para cableado modular especificado en ANSI/EIA/TIA-568. Esa norma permite un máximo de hasta dos niveles jerárquicos en el cableado modular. El primer nivel en la jerarquía abarca el cableado desde la conexión cruzada principal hasta el armario de telecomunicaciones en el mismo edificio, o hasta una conexión-cruzada en otro edificio. El segundo nivel abarca el cableado entre dos armarios de telecomunicaciones dentro del edificio conteniendo la conexión cruzada principal o entre una conexión cruzada intermedia y con armario de telecomunicaciones en un edificio remoto.

**8.3.1.2** Para el personal encargado de instalación y administración, es importante distinguir entre cables modulares del primer y del segundo nivel. Los códigos de color bien organizados ayudan a reconocer el nivel de un

cable modular, y garantizan que el máximo de dos niveles de cableado modular no sea excedido.

- a) Las etiquetas de terminación identificando los dos extremos del mismo cable deberán ser del mismo color;
- b) Las conexiones-cruzadas son generalmente hechas entre campos de terminación (grupos de etiquetas de terminación) o de colores diferentes,
- c) El color naranja (Pantone 150C) deberá reservarse para la identificación del punto de demarcación (terminación oficial central);
- d) El color verde (Pantone 353C) deberá ser usado para identificar la terminación de conexiones de red en el lado del cliente del punto de demarcación;
- e) El color morado (Pantone 264C) deberá ser usado para identificar la terminación de cables originándose en equipo común (por ejemplo, PSx, computadores, LANs y multiplexers);
- f) El color blanco deberá ser usado para identificar el primer nivel de terminación de medios modulares de telecomunicaciones en el edificio conteniendo la conexión cruzada principal.
- g) El color gris (Pantone 422C) deberá ser usado para identificar el segundo nivel de terminación de medios modulares de telecomunicaciones en el edificio conteniendo la conexión-cruzada principal.
- h) El color azul (Pantone 291 C) deberá ser usado para identificar la terminación de medios de telecomunicaciones, y es requerida en los extremos del cuarto de equipo” y “armario de telecomunicaciones”, no en la salida de telecomunicaciones;
- i) El color marrón (Pantone 465C) deberá ser usado para identificar terminaciones de cable entre edificios;
- j) El color amarillo (Pantone 101C) deberá ser usado para identificar la terminación de circuitos auxiliares, de alarmas, de mantenimiento, de seguridad, y otros circuitos diversos.
- k) El color rojo (Pantone 184C) deberá ser usado para identificar la terminación de sistemas telefónicos;
- 1) En edificios que no contienen la conexión-cruzada principal, el blanco podría ser usado para identificar las terminaciones modulares del segundo nivel.

## Características del acetal

Material empleado en la fabricación de marcadores tipo clip

### Descripción General

El Homopolímero de Acetal es un termoplástico altamente cristalino producido al polimerizar el formaldehído y cubrir cada terminal de la cadena del polímero con grupos de acetato termoplástico.

### Propiedades Generales

Los acetales presentan alta resistencia física, así como una excelente resistencia al impacto y al deslizamiento. Los acetales son resistentes a los solventes, éteres, aceites, grasas, gasolina y otros compuestos orgánicos, y son especialmente apropiados para usarse con combustibles a base de metano.

Son resistentes a ácidos de fuerza moderada, pero no se recomiendan para usarse con ácidos fuertes.



Los homopolímeros acetales son muy resistentes al desgaste debido a la dureza de la superficie y al bajo coeficiente de fricción (0.1 a 0.3). El Homopolímero de Acetal es clasificado en cuanto a inflamabilidad como UL94HB, y tiene temperaturas continuas de servicio en el rango de 212 F (100 C) a 221 F (105 C).

Propiedades típicas de homopolímero de acetal

|                                       | Unidad                                         |                                               |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                       | Americana                                      | Inglesa                                       |
| Temperatura de procesamiento          | 350-420°F                                      | 117-216°C                                     |
| Encogimiento lineal del molde         | 0.001-0-0.025 in/in                            | 0.0001-0.025 cm/cm                            |
| Punto de fusión                       | 325-355°F                                      | 163-179°C                                     |
| Densidad                              | 84.3-96.1 lb/ft <sup>3</sup>                   | 1.35-1.54 g/cm <sup>3</sup>                   |
| Resistencia a la tensión, deformación | 6.0-10.0 lin/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> | 4.2-7.0 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>  |
| Resistencia a la tensión, rompimiento | 5.8-10.0 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>  | 4.2-7.0 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>  |
| Elongación, rompimiento               | 2.0-80.0%                                      | 2.0-80.0%                                     |
| Módulo de tensión                     | 3.0-5.0 lb/in x 10 <sup>5</sup>                | 2.1-3.5 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>4</sup>  |
| Resistencia de flexión, deformación   | 7.1-15.6 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>  | 5.0-11.0 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>2</sup> |
| Módulo de flexión                     | 2.2-5.7 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>5</sup>   | 1.5-4.0 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>4</sup>  |
| Resistencia a la compresión           | 4.5-17.6 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>  | 3.2-12.4 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>2</sup> |
| Ranurado Izod, R.T.                   | 0.5-2.8 ft-lb/in                               | 2.7-15.1 kg cm/cm                             |
| Dureza                                | R117-R120 Rockwell                             | R117-R120 Rockwell                            |
| Conductividad térmica                 |                                                |                                               |
| Expansión térmica lineal              | 0.5-11.0 in/in-°F                              | 0.9-19.8 cm/cm-°C x 10 <sup>-5</sup>          |
| Temperatura de deflexión @ 264 psi    | 195-325°F                                      | 91-163°C                                      |
| Temperatura de deflexión @ 66 psi     | 300-345°F                                      | 149-174°C                                     |
| Temperatura de servicio continuo      | 212-221°F                                      | 100-105°C                                     |
| Resistencia dieléctrica               | 380-500 V/10 <sup>-3</sup> in                  | 1.5-2.0 V/mm x 10 <sup>4</sup>                |
| Resistencia dieléctrica @ 1MHZ        | 3.5-4.2                                        | 3.5-4.2                                       |
| Factor de disipación @ 1 MHZ          | 0.001-0.009                                    | 0.001-0.009                                   |
| Absorción de agua, 24 hrs             | 0.16-0.35%                                     | 0.16-0.35%                                    |

## Propiedades Típicas del Poliéster

Material empleado en la fabricación de etiquetas SURE-CODE

### Término

#### Descripción General

Los poliésteres y compuestos alquilo son producidos por la reacción de un alcohol orgánico con un ácido orgánico.

#### Propiedades Generales

Son materiales densos que tienen gravedades específicas que varían de 1.2 a 2.0.

También son muy fuertes y rígidos como se ilustra en resistencia a la tensión tan altas como 14,000 psi y resistencias de flexión tan altas como 20,000 psi respectivamente.

Los poliésteres tienen buena resistencia dieléctrica a altas temperaturas y sobresaliente resistencia a fallas bajo el arco eléctrico y condiciones de arrastre. La estabilidad térmica y dimensional es buena hasta los 450° F (230° C).

Sin embargo, son atacados por hidrocarburos, fenoles, cetonas, ésteres y ácidos oxidantes.

#### Propiedades típicas de políester

|                                       | Unidad                                         |                                                |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
|                                       | Americana                                      | Inglesa                                        |
| Temperatura de procesamiento          | 300-350°F                                      | 148.9-176°C                                    |
| Encogimiento lineal del molde         | 0.001-0-0.07 in/in                             | 0.0001-0.07 cm/cm                              |
| Punto de fusión                       |                                                |                                                |
| Densidad                              | 72.4-124.9 lb/ft <sup>3</sup>                  | 1.2-2.0 g/cm <sup>3</sup>                      |
| Resistencia a la tensión, deformación | 2.6-11.0 lin/in x 10                           | 1.8-7.7 kg/cm x 10                             |
| Resistencia a la tensión, rompimiento | 3.7-12.0 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>  | 2.6-8.5 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>   |
| Elongación, rompimiento               | 1.0-4.2.0%                                     | 1.0-4.2%                                       |
| Modulo de tensión                     | 1.2-6.4 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>   | 0.8-4.5 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>   |
| Resistencia de flexión, deformación   | 11.1-20.5 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>5</sup> | 7.8-14.4 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>4</sup>  |
| Módulo de flexión                     | 4.7-7.4 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>   | 3.3-5.2 kg/cm x 10 <sup>2</sup>                |
| Resistencia a la compresión           | 17.5-24.3 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>5</sup> | 12.3-17.1 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>4</sup> |
| Ranurado Izod, R.T.                   | 1.6-10.6 ft-lb/in <sup>3</sup>                 | 8.6-57.2 kg cm/cm <sup>2</sup>                 |
| Dureza                                | 5-70 Barcol                                    | 5-70 Barcol                                    |
| Conductividad térmica                 |                                                |                                                |
| Expansión térmica lineal              | 1.0-2.0 in/in-°F                               | 1.8-3.6 cm/cm-°C x 10                          |
| Temperatura de deflexión @ 264 psi    | 160-500°F                                      | 71.1-260°C <sup>-5</sup>                       |
| Temperatura de deflexión @ 66 psi     |                                                |                                                |
| Temperatura de servicio continuo      | 120-220°F                                      | 48.9-104.4°C                                   |
| Resistencia dieléctrica               | 350-500 V/10 in                                | 1.4-2.0 V/mm x 10                              |
| Resistencia dieléctrica @ 1MHZ        | 3.2-4.5 <sup>-3</sup>                          | 3.2-4.5 <sup>4</sup>                           |
| Factor de disipación @ 1 MHZ          | 0.007-0.025                                    | 0.007-0.025                                    |
| Absorción de agua, 24 hrs             | 0.1-0.2%                                       | 0.1-0.2%                                       |

## Características del poliestireno (PS)

### Termoplástico

#### Descripción General

Los tipos de poliestireno comercialmente disponibles pueden clasificarse en tres categorías principales llamadas: cristal, de impacto (HIPS) y poliestireno expandible (EPS). El poliestireno cristal es un polímero amorfo producido por la polimerización a elevadas temperaturas del monómero de estireno.

#### Propiedades Generales

El poliestireno es conocido por su claridad óptica, rigidez y habilidad de procesarse por medio de todo proceso de los termoplásticos. El módulo de flexión es tan alto como aproximadamente 500,000 psi (35,000 kg/cm<sup>2</sup>), la resistencia a la tensión de 8,000 psi, y la elongación generalmente de entre 35 y 5% son típicas de poliestireno cristal. Sin embargo, la resistencia al impacto del poliestireno cristal es muy baja, usualmente de entre 0.3 a 0.5 ft-lb/in. Los grados resistentes al impacto disponibles con elongaciones de hasta 50% y resistencias al impacto por ranurado Izod tan altas como 5 ft-lb/in pero la claridad óptica y la resistencia a la tensión disminuyen.



Los grados de poliestireno cristal transmiten hasta 90% de luz visible, pero susceptibles a la degradación por la intemperie y por luz ultravioleta. En general, el poliestireno tiene poca resistencia a los solventes y es atacado por hidrocarburos, fenoles, cetonas, ésteres, éteres y algunos ácidos. Debido a su bajo punto de fusión, el poliestireno no se recomienda para usarse en aplicaciones a altas temperaturas. El poliestireno es un buen aislante y tiene un factor de pérdida dieléctrica muy bajo.

#### Propiedades típicas de poliestireno

|                                       | Unidad                                        |                                              |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                       | Americana                                     | Inglesa                                      |
| Temperatura de procesamiento          | 300-500°F                                     | 149-260°C                                    |
| Encogimiento lineal del molde         | 0.002-0-0.008 in/in                           | 0.0002-0.008 cm/cm                           |
| Punto de fusión                       | 212-45°F                                      | 100-241°C                                    |
| Densidad                              | 63.7-66.2 lb/ft <sup>3</sup>                  | 1.02-1.06 g/cm <sup>3</sup>                  |
| Resistencia a la tensión, deformación | 2.4-6.2 lin/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> | 1.7-4.4 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| Resistencia a la tensión, rompimiento | 2.7-7.6 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>  | 1.9-5.3 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| Elongación, rompimiento               | 2.0-80.0.0%                                   | 2.0-80.0.0%                                  |
| Módulo de tensión                     | 2.2-4.8 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>5</sup>  | 1.5-3.4 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>4</sup> |
| Resistencia de flexión, deformación   | 4.3-13.0 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> | 3.0-9.1 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>2</sup> |
| Módulo de flexión                     | 2.0-4.8 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>5</sup>  | 1.4-3.4 kg/cm x 10 <sup>4</sup>              |
| Resistencia a la compresión           | 7.0-12.0 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> | 4.9-8.4 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>2</sup> |
| Ranurado Izod, R.T.                   | 0.2-2.2 ft-lb/in                              | 1.1-11.9 kg cm/cm                            |
| Dureza                                | M50-M100 Rockwell                             | M50-M100 Rockwell                            |
| Conductividad térmica                 | 1.4-3.0 BTU-in/hr-ft <sup>2</sup> -°F         | 0.20-0.43 W/m-°K                             |
| Expansión térmica lineal              | 3.7-8.4 in/in-°F                              | 6.7-15.1 cm/cm-°C x 10 <sup>-5</sup>         |
| Temperatura de deflexión @ 264 psi    | 150-275°F                                     | 66-135°C                                     |
| Temperatura de deflexión @ 66 psi     | 170-275°F                                     | 77-135°C                                     |
| Temperatura de servicio continuo      |                                               |                                              |
| Resistencia dieléctrica               | 300-575 V/10 <sup>-3</sup> in                 | 1.2-2.3 V/mm x 10 <sup>4</sup>               |
| Resistencia dieléctrica @ 1MHZ        | 2.5-2.6                                       | 2.5-2.6                                      |
| Factor de disipación @ 1 MHZ          | 0.0001-0.0010                                 | 0.0001-0.0010                                |
| Absorción de agua, 24 hrs             | 0.05-0.10%                                    | 0.05-0.10%                                   |

## Características del policarbonato (PC)

Material empleado en la fabricación de etiquetas SURE-CODE

### Termoplástico

#### Descripción General

En la resina de policarbonato, se utilizan grupos de carbonato para encadenar grupos de fenoles dihidricos o polihidricos.

#### Propósitos Generales

El policarbonato ofrece una combinación única, claridad sobresaliente y alta resistencia al impacto. Además, es dimensionalmente estable y tiene baja inflamabilidad, es generalmente biocompatible y apropiado para utilizarse en aplicaciones médicas donde dispositivos de superficies pueden entrar en contacto con la sangre y otros fluidos del cuerpo.

Propiedades típicas de policarbonato

|                                       | Unidad                                         |                                              |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                       | Americana                                      | Inglesa                                      |
| Temperatura de procesamiento          | 500-575°F                                      | 260-302°C                                    |
| Encogimiento lineal del molde         | 0.003-0.007 in/in                              | 0.0003-0.007 cm/cm                           |
| Punto de fusión                       |                                                |                                              |
| Densidad                              | 70.5-80.5lb/ft <sup>3</sup>                    | 1.13-1.29 g/cm <sup>3</sup>                  |
| Resistencia a la tensión, deformación | 8.4-9.6 lin/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>  | 5.9-6.7 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| Resistencia a la tensión, rompimiento | 7.4-10.9 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>  | 5.2-7.7 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| Elongación, rompimiento               | 97.0-136.0%                                    | 97.0-136.0%                                  |
| Modulo de tensión                     | 3.1-3.5 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>5</sup>   | 2.2-2.5 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>4</sup> |
| Resistencia de flexión, deformación   | 12.4-13.0 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> | 8.7-9.8 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>2</sup> |
| Módulo de flexión                     | 3.2-3.5 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>5</sup>   | 2.2-2.5 kg/cm x 10 <sup>4</sup>              |
| Resistencia a la compresión           | 9.9-11.1 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>  | 7.0-7.8 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>2</sup> |
| Ranurado Izod, R.T.                   | 11.3-17.0 ft-lb/in                             | 60.8-91.8 kg cm/cm                           |
| Dureza                                | R129-R125 Rockwell                             | R129-R125 Rockwell                           |
| Conductividad térmica                 | 1.3-1.6BTU-in/hr-ft <sup>3</sup> -°F           | 0.19-0.23 W/m-°K                             |
| Expansión térmica lineal              | 2.9-3.9 in/in-°F                               | 5.2-7.0 cm/cm-°Cx10 <sup>-5</sup>            |
| Temperatura de deflexión @ 264 psi    | 200-350°F                                      | 93-177°C                                     |
| Temperatura de deflexión @ 66 psi     | 280-350°F                                      | 138-177°C                                    |
| Temperatura de servicio continuo      | 240-275°F                                      | 116-135°F                                    |
| Resistencia dieléctrica               | 300-575 V/10 <sup>-3</sup> in                  | 1.2-2.3 V/mm x 10 <sup>4</sup>               |
| Resistencia dieléctrica @ 1MHZ        | 2.7-3.2                                        | 2.7-3.2                                      |
| Factor de disipación @ 1 MHZ          | 0.009-0.010                                    | 0.009-0.010                                  |
| Absorción de agua, 24 hrs             | 0.1-0.3%                                       | 0.1-0.3%                                     |



El PC ofrece una resistencia limitada a químicos y es soluble en muchos solventes orgánicos.

## Característica del polietileno (LDPE, HDPE)

Material empleado en la fabricación de espiral para cable

### Termoplástico HDPE LDPE

#### Descripción General

El Polietileno es un termoplástico ligero, semicristalino producido por la polimerización en fase líquida del etileno iniciada por radicales libres.

### Propiedades Generales

El polietileno es una resina versátil que se ha convertido en uno de los plásticos más populares. Es flexible, transparente, resistente al impacto, a la filtración y resistente al rompimiento por tensión y puede tener una elongación comparable a la de algunos hules. El Polietileno de alta densidad tiene una resistencia mayor a la abrasión y a los reactivos químicos pero sacrifica algunas de las propiedades en la que el polietileno de baja densidad sobresale.



Los polietilenos no soportan altas temperaturas, pero su resistencia química es excelente. No se recomiendan para uso continuo con hidrocarburos, algunos alcoholes y ácidos oxidantes, pero son resistentes a los fenoles, cetonas, ésteres, éteres, bases, sales y ácidos orgánicos e inorgánicos.

#### Propiedades típicas de polietileno

|                                       | Unidad                                        |                                              |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                       | Americana                                     | Inglesa                                      |
| Temperatura de procesamiento          | 300-630°F                                     | 149-332°C                                    |
| Encogimiento lineal del molde         | 0.017-0.050 in/in                             | 0.017-0.050 cm/cm                            |
| Punto de fusión                       | 210-400°F                                     | 99-204°C                                     |
| Densidad                              | 56.2-58.1 lb/ft <sup>3</sup>                  | 0.90-0.93 g/cm <sup>3</sup>                  |
| Resistencia a la tensión, deformación | 1.1-2.0 lin/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> | 0.8-1.4 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| Resistencia a la tensión, rompimiento | 1.1-5.8 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>  | 0.8-4.1 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| Elongación, rompimiento               | 60.0-780.0%                                   | 60-78%                                       |
| Modulo de tensión                     | 0.1-0.4 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>5</sup>  | 0.1-0.3 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>4</sup> |
| Resistencia de flexión, deformación   |                                               |                                              |
| Módulo de flexión                     | 0.2-0.3 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>5</sup>  | 0.1-0.4 kg/cm x 10 <sup>4</sup>              |
| Resistencia a la compresión           |                                               |                                              |
| Ranurado Izod, R.T.                   |                                               |                                              |
| Dureza                                | D44-D55 Rockwell                              | R129-R125 Rockwell                           |
| Conductividad térmica                 | 1.8-2.9 BTU-in/hr-ft <sup>3</sup> -°F         | 0.26-0.42 W/m-°K                             |
| Expansión térmica lineal              | 11.0-18.0 in/in-°F x 10 <sup>-5</sup>         | 19.8-32.4 cm/cm-°C                           |
| Temperatura de deflexión @ 264 psi    |                                               |                                              |
| Temperatura de deflexión @ 66 psi     | 100-120°F                                     | 38-49°C                                      |
| Temperatura de servicio continuo      |                                               |                                              |
| Resistencia dieléctrica               | 475-900 V/10 <sup>-3</sup> in                 | 1.9-3.5 V/mm x 10 <sup>4</sup>               |
| Resistencia dieléctrica @ 1MHZ        | 2.2-2.4                                       | 1.9-3.5                                      |
| Factor de disipación @ 1 MHZ          | 0.001-0.0005                                  | 0.0001-0.0005                                |
| Absorción de agua, 24 hrs             |                                               |                                              |

## Características de la poliamida

Material empleado en la fabricación de cintas de amarre, bases adhesivas y tornillos de anclaje.

### Termoplástico

#### Descripción General

Poliamida es un término genérico para cualquier amida polimérica sintética de cadena larga, que tiene grupos amida recurrentes, como parte integral del polímero principal.

#### Propiedades Físicas

Las poliamidas son resinas poliméricas formadas por la condensación de ácidos orgánicos dibásicos con diaminas o por polimerización de lactamas (amidas cíclicas).

Todos las poliamidas tienen propiedades sobresalientes como:

- Forman excelentes barreras a los gases.
- Son fuertes, tenaces y resistentes a la perforación.
- Altamente resistentes a la abrasión (Las ruedas de los trenes de alta velocidad, han sido recubiertas con una película de poliamida de 3 mm de espesor, incrementándose la vida útil de estas de 100.000 Kms a 360.000 Kms).
- Tienen un bajo coeficiente de fricción y prácticamente no son atacados por ningún producto químico; siendo totalmente resistentes a las grasas y a los aceites por lo que tienen un gran campo de acción en la industria alimenticia para el empaque de alimentos con contenidos grasos.

#### Estructura Química

La poliamida tipo 6/6 se forma por la polimerización de la épsilon-caprolactama y contiene seis átomos de carbono en unidades poliméricas repetitivas y es representado como sigue:  $\text{NH}_2 (\text{CH}_2)_6 \text{NH}_2 + \text{HOOC}(\text{CH}_2)_4 \text{COOH} \rightarrow \text{NH}(\text{CH}_2)_6 \text{NH} \text{OC}(\text{CH}_2)_4 \text{OC}(\text{CH}_2)_6 \text{NH} \text{OC}(\text{CH}_2)_4 \text{COM} + \text{mH}_2\text{O}$ .

#### Características

- Punto de Fusión: La poliamida 6/6 se funde a 220 °C, esto da al material la resistencia necesaria a elevadas temperaturas (120 °C) que otros termoplásticos no soportan.
- Viscosidad Relativa: es una medida del peso molecular promedio y una indicación de la propiedad de flujo o viscosidad del fundido, siendo importante estos elementos en el momento de transformar la resina.
- Humedad: Todas las poliamidas absorben humedad de la atmósfera, por lo que se les denominan materiales Higroscópicos. La absorción de humedad depende de la humedad relativa, la temperatura y el tiempo de exposición al ambiente. Sin embargo la ganancia de humedad, le imparte mayor flexibilidad a la poliamida y resistencia al impacto.

| Propiedades típicas de poliestireno   |                                               |                                               |
|---------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------|
|                                       | Unidad                                        |                                               |
|                                       | Americana                                     | Inglesa                                       |
| Temperatura de procesamiento          | 425-555°F                                     | 218-285°C                                     |
| Encogimiento lineal del molde         | 0.007-0.018 in/in                             | 0.007-0.018 cm/cm                             |
| Punto de fusión                       | 420-430°F                                     | 216-221°C                                     |
| Densidad                              | 68.7-73.0 lb/ft <sup>3</sup>                  | 1.10-1.17 g/cm <sup>3</sup>                   |
| Resistencia a la tensión, deformación | 5.0-15.0 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> | 3.5-10.5 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| Resistencia a la tensión, rompimiento | 7.4-12.5 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> | 5.2-8.8 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>  |
| Elongación, rompimiento               | 10-300%                                       | 10-300%                                       |
| Modulo de tensión                     | 1.0-5.0 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>5</sup>  | 0.7-3.5 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>4</sup>  |
| Resistencia de flexión, deformación   | 9.5-19.0 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> | 6.7-13.4 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>2</sup> |
| Módulo de flexión                     | 1.2-4.9 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>5</sup>  | 0.8-3.4 kg/cm x 10 <sup>4</sup>               |
| Resistencia a la compresión           | 1.2-14.2 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> | 0.8-10.0 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>2</sup> |
| Ranurado Izod, R.T.                   | 0.5-2.5 ft-lb/in                              | 2.7-13.5 kg cm/cm                             |
| Dureza                                | R75-R120 Rockwell                             | R75-R120 Rockwell                             |
| Conductividad térmica                 | 1.2-2.0 BTU-in/hr-ft <sup>3</sup> -°F         | 0.17-0.29 W/m-°K                              |
| Expansión térmica lineal              | 3.9-6.0 in/in-°F                              | 7.0-10.8 cm/cm-°C x 10 <sup>-5</sup>          |
| Temperatura de deflexión @ 264 psi    | 110-410°F                                     | 43-210°C                                      |
| Temperatura de deflexión @ 66 psi     | 250-410°F                                     | 121-216°C                                     |
| Temperatura de servicio continuo      | 175-240°F                                     | 79-116°F                                      |
| Resistencia dieléctrica               | 300-500 V/10 <sup>-3</sup> in                 | 1.2-2.2 V/mm x 10 <sup>4</sup>                |
| Resistencia dieléctrica @ 1MHZ        | 3.1-4.1                                       | 3.1-4.1                                       |
| Factor de disipación @ 1 MHZ          | 3.1-3.1                                       | 3.1-4.1                                       |
| Absorción de agua, 24 hrs             | 0.25-3.0%                                     | 0.25-3.0%                                     |

## Características del polipropileno (PP)

Material empleado en la fabricación de Espiral para Cable

### Termoplástico PP

#### Descripción General

El PP se fabrica por la polimerización del monómero gaseoso PP, en presencia de un catalizador órgano métrico, a baja presión. El PP es conocido por sus buenas propiedades mecánicas, resistencia al calor y resistencia química. Además, el PP tiene el más alto módulo de flexión de las poliolefinas, se encuentra entre los más ligeros termoplásticos de ingeniería (SG=0.90), y tiene una excelente resistencia a la humedad. Una de las mayores desventajas del PP es su poca resistencia a impacto a bajas temperaturas.

El PP es químicamente resistente a la mayoría de las sustancias incluyendo no oxidantes inorgánicos, detergentes, hidrocarburos de baja ebullición ~ alcoholes.

El PP sin relleno es inflamable y degradable por luz UV; sin embargo, grados retardantes de flama y estabilizadores UV están disponibles.

#### Propiedades típicas de polipropileno

|                                       | Unidad                                       |                                              |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                       | Americana                                    | Inglesa                                      |
| Temperatura de procesamiento          | 390-460°F                                    | 199-238°C                                    |
| Encogimiento lineal del molde         | 0.011-0.020 in/in                            | 0.011-0.020 cm/cm                            |
| Punto de fusión                       | 320-360°F                                    | 160-182°C                                    |
| Densidad                              | 56.2-56.8 lb/ft <sup>3</sup>                 | 0.90-0.91 g/cm <sup>3</sup>                  |
| Resistencia a la tensión, deformación | 2.8-5.4 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> | 2.0-3.8 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| Resistencia a la tensión, rompimiento | 2.5-5.4 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> | 1.8-3.8 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| Elongación, rompimiento               | 1.8-500%                                     | 1.8-500%                                     |
| Módulo de tensión                     | 1.4-2.1 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>5</sup> | 1.0-1.5 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>4</sup> |
| Resistencia de flexión, deformación   | 3.7-7.5 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> | 2.6-5.3 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>2</sup> |
| Módulo de flexión                     | 1.1-2.5 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>5</sup> | 0.8-1.8 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>4</sup> |
| Resistencia a la compresión           | 3.5-4.7 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> | 2.5-3.3 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>2</sup> |
| Ranurado Izod, R.T.                   | 0.3-1.0 ft-lb/in                             | 1.6-5.4 kg cm/cm                             |
| Dureza                                | R65-R105 Rockwell                            | R65-R105 Rockwell                            |
| Conductividad térmica                 | 0.8-1.6 BTU-in/hr-ft <sup>3</sup> -°F        | 0.12-0.23 W/m-°K                             |
| Expansión térmica lineal              | 2.1-6.5 in/in-°F                             | 3.8-11.7 cm/cm-°C x 10 <sup>-5</sup>         |
| Temperatura de deflexión @ 264 psi    | 140-300°F                                    | 60-149°C                                     |
| Temperatura de deflexión @ 66 psi     | 225-310°F                                    | 107-154°C                                    |
| Temperatura de servicio continuo      | 200-250°F                                    | 90-121°C                                     |
| Resistencia dieléctrica               | 580-990 V/10 <sup>-3</sup> in                | 2.3-3.9 V/mm x 10 <sup>4</sup>               |
| Resistencia dieléctrica @ 1MHZ        | 2.1-2.7                                      | 2.1-2.7                                      |
| Factor de disipación @ 1 MHZ          | 0.0002-0.0005                                | 0.0002-0.0005                                |
| Absorción de agua, 24 hrs             | 0.01-0.03%                                   | 0.01-0.03%                                   |

## Características del PVC

### Empleado en la Fabricación de Canaletas, Marcadores y Accesorios

#### Sus principales propiedades:

- 100% autoextinguible, lo que otorga un grado absoluto de confiabilidad a los productos fabricados de PVC, elemento por demás vital, cuando se habla de aplicaciones energéticas, para transporte de gas o en aplicaciones cotidianas en la industria o en el hogar, puesto que es un elemento seguro, no propagador del fuego.
- Resistente a la humedad, no se oxida, no se corroe y no es nutriente de hongos. No es conductor de la electricidad y a diferencia del conduit metálico, las Canaletas no producen corto-circuitos.
- De altísima resistencia mecánica y muy resistente a la abrasión.
- Químicamente inerte y estable; De hecho, muchas de las geo-membranas usadas en los rellenos sanitarios son de PVC, ya que estas no exudan ningún tipo de sustancia que pudieran contaminar las aguas subterráneas.

#### Termoplástico PVC

##### Descripción General

El nombre genérico PVC, describe a una familia de polímeros resultantes de la polimerización del monómero cloruro de vinilo ( $\text{CH}_2=\text{CHCl}$ ), utilizando como materia prima el etileno y el cloro, derivados del petróleo el primero y de la sal común el segundo.

El compuesto resultante 1,2 dicloroetano (EDC) es convertido a altas temperaturas en el gas cloruro de vinilo monómero (MVC), para

posteriormente y a través de reacción química convertirlo en resina de cloruro de polivinilo o más comúnmente denominado PVC.

##### Propiedades

El PVC es usado en aplicaciones variadas, por lo general con una vida útil larga, es reciclable, autoextinguible, y esta clasificado en dos grupos: El PVC flexible que es el usado por DEXSON en la fabricación de marcadores para cable del tipo anillo, portamarcadores y marcadores ovalados y el PVC rígido, que es utilizado para fabricar Canaletas para cable.

#### Propiedades típicas de policarbonato

|                                       | Unidad                                         |                                              |
|---------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|                                       | Americana                                      | Inglesa                                      |
| Temperatura de procesamiento          | 315-410°F                                      | 157-210°C                                    |
| Encogimiento lineal del molde         | 0.001-0.005 in/in                              | 0.001-0.005 cm/cm                            |
| Punto de fusión                       | 270-405°F                                      | 132-207°C                                    |
| Densidad                              | 72.4-91.8 lb/ft <sup>3</sup>                   | 1.16-1.47 g/cm <sup>3</sup>                  |
| Resistencia a la tensión, deformación | 1.3-7.4 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>   | 0.9-5.2 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| Resistencia a la tensión, rompimiento | 1.1-7.4 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>   | 0.8-5.2 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> |
| Elongación, rompimiento               | 5.0-500.0%                                     | 5.0-500.0%                                   |
| Modulo de tensión                     | 2.7-4.5 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>5</sup>   | 1.9-3.2 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>4</sup> |
| Resistencia de flexión, deformación   | 10.7-12.0 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup> | 7.5-8.4 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>2</sup> |
| Módulo de flexión                     | 3.0-5.4 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>5</sup>   | 2.1-3.8 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>4</sup> |
| Resistencia a la compresión           | 6.5-10.1 lb/in <sup>2</sup> x 10 <sup>3</sup>  | 4.6-7.1 kg/cm <sup>2</sup> x 10 <sup>2</sup> |
| Ranurado Izod, R.T.                   | 0.3-17.6 ft-lb/in                              | 1.6-95.0 kg cm/cm                            |
| Dureza                                | A50-A95 Rockwell                               | A50-A95 Rockwell                             |
| Conductividad térmica                 | 1.0-1.3 BTU-in/hr-ft <sup>3</sup> -°F          | 0.14-0.19 W/m-°K                             |
| Expansión térmica lineal              | 3.6-7.3 in/in-°F                               | 6.5-13.1 cm/cm-°C x 10 <sup>-5</sup>         |
| Temperatura de deflexión @ 264 psi    | 100-311°F                                      | 38-155°C                                     |
| Temperatura de deflexión @ 66 psi     | 113-311°F                                      | 45-155°C                                     |
| Temperatura de servicio continuo      | 130-220°F                                      | 54-104°F                                     |
| Resistencia dieléctrica               | 350-725 V/10 <sup>-3</sup> in                  | 1.4-2.8 V/mm x 10 <sup>4</sup>               |
| Resistencia dieléctrica @ 1MHZ        | 3.9-5.2                                        | 3.9-5.2                                      |
| Factor de disipación @ 1 MHZ          | 0.019-0.090                                    | 0.019-0.090                                  |
| Absorción de agua, 24 hrs             | 0.08-0.60%                                     | 0.08-0.60%                                   |

Para grandes ideas,  
grandes soluciones



6.  
Glosario

# Glosario

## A

### ACR

Es la relación entre la potencia de la señal recibida y la potencia de la señal de diafonía o interferencia.

### Ancho de Banda (Band Width)

Es la diferencia entre las más altas frecuencias y las más bajas de un medio de transmisión; describe la cantidad de información que un medio esta en capacidad de transmitir y se expresa en Megahertz (MHz). Tanto en cobre como en fibra óptica el ancho de banda disminuye cuando se incrementa la longitud.

### Area de Trabajo

Estación de Trabajo (Work Area) Es un espacio del edificio donde los ocupantes interactúan con equipos de telecomunicaciones. Armario de Cableado (Wiring Closet) Es un punto de terminación para el cableado diseñado para ofrecer acceso al personal de servicio. Los armarios de cableado generalmente sirven a un área específica.

### Atenuación

Es la pérdida de potencia en la señal a lo largo del medio de transmisión. La atenuación generalmente aumenta con la frecuencia, longitud del cable y el número de conexiones en un circuito. La atenuación se mide en decibeles(dB). AWG (Calibre Americano para Alambre) Unidad de medida empleada para describir el área en corte transversal de un conductor no ferroso.

## B

### Backbone

(Cable Central o Columna Vertebral) Usualmente en disposición vertical conectan los cuartos de telecomunicaciones existentes en cada uno de los pisos de un edificio.

### Bend Radius

(Radio de Curvatura)

Es el máximo radio al que puede doblarse un cable sin que se vea afectado. Bit/s (Bps) Bits por segundo. Es una medida de velocidad. A menudo se combina con prefijos métricos tales como Kbps (kilo o miles de Bytes por segundo) y Mbps (Mega o millones de Bytes por segundo).

### Bloque de conexión (Connecting Block)

Es un bloque de plástico que aloja terminales metálicos para brindar una conexión entre dos grupos de alambres. Los tipos más usuales son 110 y 66.

## Byte

Es una colección de bits que operan como una unidad, usualmente de 8 bits de longitud. Se emplean a menudo para representar un carácter. También se emplean para medir la capacidad de los mecanismos de almacenamiento (91 Kbyte =1024bytes).

## C

### Cable Coaxial

Es una clase de cable para transmisión de comunicaciones en el que un conductor central sólido está rodeado por un espaciador aislante que a su vez está rodeado por un conductor exterior tubular (usualmente un conductor de malla, hoja delgada de metal o ambos). El ensamblaje total está cubierto además por una capa exterior aislante y protectora.

### Cable de Par Trenzado (Twisted Pair Cable)

Tipo de cable para comunicación en el que dos alambres aislados individualmente se trenzan entre si para reducir la inducción (con ello las interferencias) de un alambre al otro. El par puede ser rodeado por un protector, una envoltura aislante o por pares adicionales.

### Cableado Horizontal (Horizontal Cabling)

Es el cableado que incluye la salida / conector de telecomunicaciones y la conexión cruzada horizontal.

### CCTV (Sistema de Circuito Cerrado de Televisión)

Es un canal de video que se transmite a un número limitado de lugares. Se emplea a menudo en aplicaciones de seguridad.

### Cámara de Distribución (Plenum)

Es un ducto de aire dentro de los edificios y por el cual pueden ser conducidos cables.

### Canaleta Visible (Surface Raceway)

Es un método de distribución de cables que corre dentro de un edificio.

### Capacitancia

Es la propiedad de un sistema de conductores dieléctricos que permite el almacenamiento de cargas eléctricas separadas cuando existen diferentes potenciales entre los conductores.

### Conexión cruzada (Cross Connect)

Es una instalación que permite la terminación de los elementos del cable y su interconexión por medio de un cordón de parcheo o puente.

**Cuarto de Equipo** (Equipment Room)

El cuarto del equipo es un espacio centralizado para albergar el equipo de telecomunicaciones. Es diferente del cuarto de telecomunicaciones por la clase del equipo que se emplea y por que el cuarto sirve a un edificio o a muchos en un medio ambiente de campus.

**Cuarto de Telecomunicaciones** (Telecommunications Room) (TR)

Un cuarto de telecomunicaciones es un espacio cerrado para alojar equipo de telecomunicaciones, terminaciones de cable y cableado de interconexiones. Normalmente este cuarto es usado como el sitio de las interconexiones horizontales y da servicio a un piso.

**D****Decibel** (dB)

Es una unidad para medir la fuerza relativa de una señal. Usualmente se expresa como el radio logarítmico de la fuerza de una señal transmitida a la fuerza de la señal original.

**Diafonía** (Crosstalk)

Interferencia generada entre varios medios de transmisión, depende de los siguientes factores: cercanía de los cables, corriente que circula por los cables, frecuencia de transmisión.

**Diafonía Lejana** (Fext, Far end Crosstalk)

Es el ruido acoplado de un par a otro en el extremo lejano.

**Dieléctrico**

Es un material no metálico y no conductivo. Generalmente se usa para describir el material de aislamiento de algunos elementos.

**E****EMI/RFI** (Interferencia Electromagnética Interferencia por radio frecuencias)

Interferencia de la señal transmitida o recibida, causada por campos magnéticos o radiación eléctrica y que son originados por cables de fuerza, motores, bombillas fluorescentes etc.

**Ethernet**

Es una red operativa de banda base en área local empleada para conectar computadoras y terminales, etc; dentro del mismo edificio. Ethernet fue comercializado (y registrado como marca) por Xerox y desarrollado conjuntamente por la Digital Equipment Corporation, Intel y Xerox. Es la base para el estándar IEEE 802.3. Equipo Pasivo (Passive Equipment) Componentes y/o equipo que pasa a través de una señal activa.

**F****Fibra Óptica**

Es la tecnología por medio de la cual las señales de comunicación en forma de rayos modulados de luz son transmitidos por una fibra de cristal.

**G****Ghz** (GigaHertz)

Es una unidad de un billón de Hertz frecuencia igual a (1,000,000 Hertz). H Hertz (Hz) Es una unidad de frecuencia igual a un ciclo por segundo. (Hub) Punto de conexión para circuitos o una red operativa.

**I****Impedancia**

Es una unidad de medida, expresada en Ohms, de una oposición total (resistencia, capacitancia e inductancia) al flujo de una corriente alterna.

**Instalación de Entrada** (Entrance Facility)

Es la entrada para las redes de servicios públicos o privados (incluyendo antenas). A menudo los puntos de entrada son usados para albergar equipos de protección eléctrica y elementos de transición entre el cableado externo e interno.

**Infraestructura de Telecomunicaciones** Es el conjunto de componentes de telecomunicaciones, excluyendo el equipo, que brindan el soporte básico para la distribución de toda la información dentro de un edificio de campus.

**Interconexión Horizontal** (Horizontal Cross Connect) (HC)

Es una interconexión de cableado horizontal hacia otro cableado.

**Interconexión Principal** (Main Cross Connect) (MC)

Es una interconexión para cables centrales de primer nivel, cables de entrada y cables de equipo.

**M****Main Frame**

Es una computadora de gran capacidad. Medios de transmisión cualquier elemento (alambre, cable coaxial, fibra óptica, aire o vacío) que porte una señal eléctrica.

**MHz** (Mega Hertz) frecuencia igual a (1,000,000 Hertz).

Es una unidad de un millón de Hertz.

**Mutoa**

Un ensamble de salidas de Telecomunicaciones para usuarios múltiples.

## N

## Next

Es el ruido acoplado de un par a otro en el extremo cercano.

## P

## Pérdida de la Inserción (Insertion Loss)

Es la reducción en la cantidad de energía recibida antes y después de la inserción de un componente (por ejemplo, conector, acoplador o empalme en una línea de transmisión previamente continua). La pérdida en la inserción de fibra óptica es mencionada como pérdida de energía.

## Pérdida de Retorno (RL)

Es la medida de la señal reflejada causada por imperfecciones (escaso acoplamiento entre cables y conectores, demasiados conectores, malas terminaciones, cables destrenzados).

## Protector (Shield) (Screen = Pantalla)

Una cubierta metálica normalmente en forma trenzada o en lámina y que rodea uno o más conductores eléctricos para aislarlos de la interferencia electromagnética.

## Puente (Jumper)

Es un ensamble de pares trenzados sin conectores que se emplea para unir los circuitos / enlaces de telecomunicaciones en la conexión cruzada.

## Punto de Consolidación

Es una interconexión entre cables horizontales que se extiende desde las vías de acceso del edificio hacia el área de trabajo.

## Puerto (Port)

Es una unidad funcional o nodo a través del cual los datos pueden entrar o salir de una red operativa.

## NEXT Power Sum Next,

Es el ruido acoplado de 3 pares energizados sobre el 4to par en el extremo cercano.

## R

## Red de Área Local (Local Area Network) (LAN)

Es una red operativa no pública para comunicación de datos confinada a un área geográfica limitada y empleada para brindar comunicación entre computadoras y periféricos.

## Red Operativa (Network)

Es una definición formalizada de la estructura y protocolos de una red operativa de computadoras. Ruido externo

Interferencia causada por campos electromagnéticos (EMI) y/o señales de Radio Frecuencia (RFI) generados por equipos eléctricos y electrónicos.

## S

## Suma de Diafonía de Potencia (Power Sum Crosstalk)

Es una medida de la diafonía combinada en un par de recepción desde todos los pares vecinos operando simultáneamente.

## T

## Topología (Topology)

Es la descripción geométrica de las conexiones físicas o lógicas de un sistema de telecomunicaciones. Normalmente se describen como un conducto colectivo, un anillo o una estrella.

## Transmisión de Punto a Punto (Point-ToPoint Transmission)

Es una conexión ininterrumpida entre dos piezas de equipo.

## V

## Vía de Acceso (Pathway)

Es una instalación para la colocación de cable de telecomunicaciones.

## 10BASE-T

El estándar de IEEE que define el requerimiento para enviar información a 10 Mbps en pares de cableado trenzados sin aislamiento.

## 100BASE-T

El estándar de IEEE que define el requerimiento para enviar información a 100 Mbps en pares de cableado trenzados sin aislamiento.

## 1000BASE-T

El estándar de IEEE que define el requerimiento para enviar información a 1000 Mbps en pares de cableado trenzados sin protección.

# Agencias Comerciales

## Schneider Electric de Colombia S.A.

Fontibón:  
Bogotá D.C.  
Carrera 102A No. 25D - 40  
Tel: 57 (1) 4269700  
Fax: 57 (1) 4269738

Funza:  
Complejo Industrial Celta  
Trade Park  
Lote 105 Km 7.1 Autopista  
Bogotá - Medellín  
Tel: 57 (1) 4198484  
Fax: 57 (1) 4269738

Dexson:  
Calle 19 No. 70-41,  
Zona Industrial Montevideo,  
Tel: 57 (1) 4125300,  
Fax: 57 (1) 4125391

## Agencia Centro / Centro de Distribución

Montevideo:  
Bogotá D.C.  
Carrera 69 F No. 20 - 91  
Tel: 57 (1) 4269730  
Fax: 57 (1) 4269738

## Agencia Antioquia

Medellín  
Calle 10 Sur No. 50 FF - 28  
Of. 309  
Tel: 57 (4) 3616730  
57 (1) 3621199  
Fax: 57 (1) 2856568

Agencia Costa Norte  
Barranquilla  
Calle 77B No. 57 - 141  
Of. 705  
Tel: 57 (5) 3530465  
57 (5) 3530468  
57 (5) 3530447  
Fax: 57 (5) 3530429

Agencia Eje Cafetero  
Manizales  
Carrera 23 No. 63 - 15  
Of. 804  
Edificio El Castillo  
Tel: 57 (6) 8853660  
Fax: 57 (6) 8973435

Agencia Occidente  
Cali  
Calle 19 Norte No. 2N - 29  
Edificio Torre de Cali Piso  
3601-A  
Tel: 57 (2) 6536414  
57 (2) 6536515  
Fax: 57 (2) 6536540

Agencia Oriente  
Bucaramanga  
Calle 28 No. 41 - 19  
Tel: 57 (7) 6343169  
Fax: 57 (7) 6450762

## Schneider Electric Ecuador S.A.

Quito  
Avda. Republica de El  
Salvador N35-204 y Suecia,  
Edificio Delta, Piso 5  
Tel: 593 (2) 2465792  
593 (2) 2465793  
Fax: 593 (2) 2465794

Guayaquil  
Avda. Miguel H. Alcivar 506,  
Edificio Torres del Norte,  
Torre B, Piso 9, Of. 905  
Tel: 593 (4) 2687350  
Fax: 593 (4) 2687134

## Schneider Electric Venezuela S.A.

Agencia Centro  
Valencia  
Avda. Henry Ford, C.C.  
Paseo las industrias P.B.  
Local 67  
Tel: 02 (41) 8322124  
Fax: 02 (41) 8328155

Agencia Guayana  
Puerto Ordaz  
Calle Aro con Carrera Guri,  
Torre Alferez, Planta de  
Oficinas A, Of. 6-A-1  
Tel: 02 (86) 9621812  
Fax: 02 (86) 9622316

## Agencia Metropolitana

Guatire  
Avda. Intercomunal  
Guarenas-Guatire Sector  
Vega Arriba, Parcela  
Industrial 9C  
Tel: 02 (12) 3400811 - 02  
(12) 3400810  
Fax: 02 (12) 3400880

## Agencia Occidente

Barquisimeto  
Avda. Terepaima,  
Multicentro Empresarial  
Cristal Plaza, Torre A Piso 3  
Tel: 02 (51) 2542916  
Fax: 02 (51) 2546277

## Agencia Oriente

Barcelona  
Avda. Intercomunal, Sector  
Colinas de Neverí C.C.  
Cristal Plaza, Piso 2, Of. 11  
Tel 02 (81) 2860769  
Fax: 02 (81) 2863878



Hágase experto en eficiencia energética,  
ingrese ya a nuestra Energy University



[www.myenergyuniversity.com](http://www.myenergyuniversity.com)



# Make the most of your energy<sup>SM</sup>



[www.schneider-electric.com](http://www.schneider-electric.com)

Síganos en:



[www.facebook.com/SchneiderLAM](http://www.facebook.com/SchneiderLAM)



[www.twitter.com/SchneiderLAM](http://www.twitter.com/SchneiderLAM)



## Centro de Atención Clientes

### Colombia

Bogotá: 57 (1) 4269733 • Resto de país: 01900 33 12345  
[cacschneider@schneider-electric.com](mailto:cacschneider@schneider-electric.com)

### Ecuador

Línea nacional: 1800-724634 • [cacschneider@schneider-electric.com](mailto:cacschneider@schneider-electric.com)

### Venezuela

Línea nacional: 0-800-7246343 • [informacion.clientes@schneider-electric.com](mailto:informacion.clientes@schneider-electric.com)

Catálogo de producto Dexson 2012

Editado por: Angélica Castilla y Magda Zamora, Diseñado por: Factor rh + Grupo Creativo

Publicado por Schneider Electric de Colombia S.A. - 2012

APC®, Marisio®, Merlin Gerin®, Pelco®, Prime®, SquareD®, TAC®, Telemecanique®, Dexson Electric SAS®, son marcas registradas de Schneider Electric. Toda la información presentada se encuentra protegida por las normas de propiedad intelectual. Cualquier copia o reproducción sin autorización se encuentra prohibida y será sancionada de conformidad con la legislación vigente.