



Dexson

Diferentes soluciones confiables y seguras

Recomendaciones para la instalación de canaletas de pared según La norma

Línea de productos **Dexson**, diseñada con la performance necesaria para diferentes tipos de aplicaciones, con la calidad y garantía de siempre.

schneider-electric.com

www.conectar.com.co

Life Is On

Schneider
Electric



- Sistemas de Canalización

Canaletas de pared

Soluciones ideales para conducir cables eficientemente de forma segura y a bajo costo, la línea 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



Todas las Canaletas Dexson cumplen la clasificación M1, según norma NFP 92501. No inflamable.



Ahorre tiempo, la banda adhesiva le permite realizar montajes más rápido ¡Solicítela ya para todas las referencias!



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

Mercados



Industria



Edificios



Hoteles



Residencial



Terminaciones

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



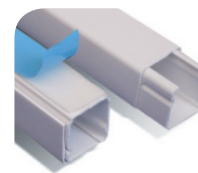
Instalación limpia

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, 13x7 y 32x12).



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.

Guía para seleccionar Canaletas de Pared

Altura (mm)	Dimensiones (mm)	Cantidad de cables que acepta según tipo				Comunicación	Coaxial	Fibra Óptica		
		12 AWG	14 AWG	16 AWG	18 AWG	UTP	RG 58	RG 59	Fibra Óptica	Multipar
10	10x10	2	2	3	3	1	1	1	1	
7	13x7	2	2	3	3	1				
12	20x12	4	5	11	12	3	4	3	7	1
	32x12	6	8	18	20	5	6	3	11	2
	32x12 cd	6	8	16	18	4	5	3	10	2
13	60x13	4	8	12	14	4	4	4	8	4
16	16x16 cd	13	28	35	38	10	11	8	26	4
20	20x20	8	9	15	17	6	7	4	12	2
25	25x25	9	11	20	20	8	9	5	18	3
	40x25	17	28	35	49	13	14	8	29	4
	40x25 cd	16	26	36	46	12	13	8	27	4
40	40x40	35	49	71	77	20	21	13	46	7
	60x40	66	81	120	149	30	31	20	70	10
	60x40 cd	61	76	117	142	28	29	20	68	10
45	100x45	105	140	220	240	50	51	32	116	17

cd= Canaleta con división

La capacidad de las canaletas puede variar, dependiendo del método de cableado y también de la forma de los cables.

Recomendaciones para la instalación de canaletas de superficie según la norma ANSI/TIA/EIA 569A

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.

Los sistemas de canales superficiales no deben forzar el cable a radios de curvatura menores de 25 mm (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.

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.

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.

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.

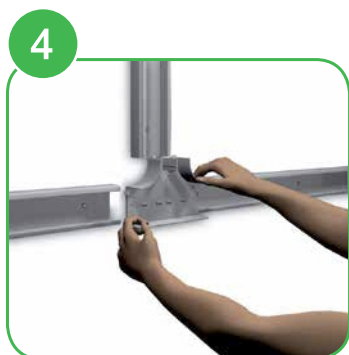
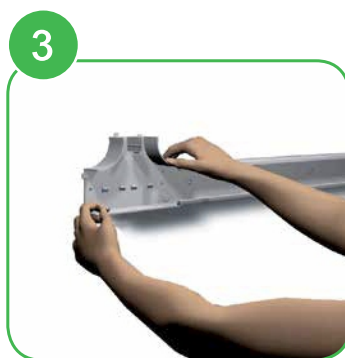
Las salidas de telecomunicaciones multiusuario se deben ubicar en sitios de libre acceso.
...las salidas de telecomunicaciones no debe obstruir la capacidad del cableado.



Para las canaletas 10 x 10, 13, 7, 20, 12, 20 x 20, 25 x 25, 32, 12, es suficiente fijarlas con la banda adhesiva que lleva incluida.

En las canaletas de mayor tamaño (40 x 25, 60 x 40, 100 x 45), utilice la banda adhesiva como ayuda de montaje, y fije con tornillos.

La distancia recomendada entre tornillos es 40 cm, empezando a 20 cm del inicio de la canaleta.



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



Derivación en T para canaleta de piso



Unión para canaleta de piso



Ángulo interno para canaleta de piso

Mercados



Industria



Edificios



Hoteles



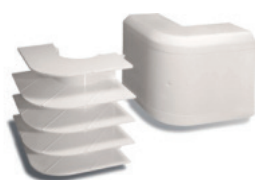
Residencial

Accesorios para canaletas

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



Diferentes accesorios



Ángulo externo



Ángulo interno



Derivación en T



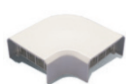
Unión para canaleta de piso



Derivación en T para canaleta de piso



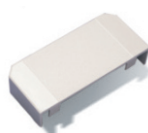
Ángulo interno para canaleta de piso



Ángulo plano



Unión



Tapa final



Los accesorios para canaletas línea 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.

Accesorios para fijar y ocultar tuberías de Gas

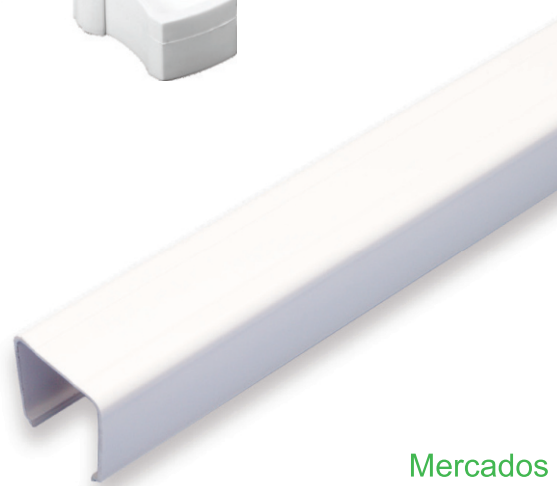
Anclaje ATG 16

Apropiada para cobre rígido de 1/2 o Acero flexible de 3/8.



Canaleta de 25x25

Apropiada para cobre rígido de 1/2 o Acero flexible de 3/8.



- ☒ La tubería está soportada y aislada eléctricamente a lo largo de toda la instalación, por tanto no hay posibilidad de que se originen chispas por defecto de la estática.
- ☒ Las canaletas y los anclajes son inoxidables, irrompibles y eléctricamente seguros.
- ☒ Para contrastar aún más con el ambiente, las canaletas se pueden pintar con pinturas a base de aceites.
- ☒ Con cada canaleta (2 mt) se suministran sin costo 4 anclajes, que deben ser colocados en intervalos de 45 m como máximo.
- ☒ Es un sistema económico que se instala con facilidad, rapidez y es duradero.
- ☒ Cada anclaje soporta un peso de 40 libras.

Mercados



Industria



Edificios

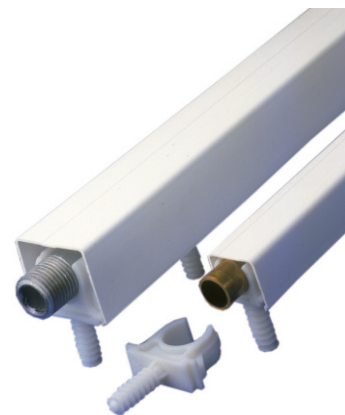
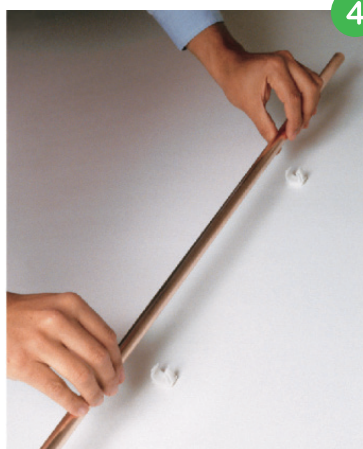
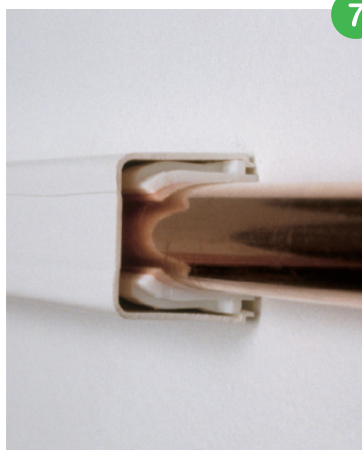
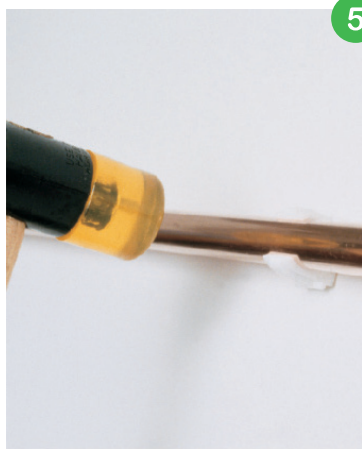


Hoteles



Residencial

Instalación



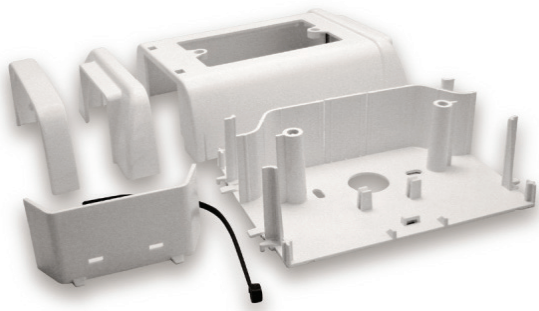
Cajas de derivación



Reglamento técnico de instalaciones eléctricas (RETIE) 17.12.
Cajas y conductas 7.12.2.
Requisitos de productos.
Ser resistentes a la corrosión.

- ☒ 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 ¼ de vuelta.
- ☒ No se oxidan siendo aptas para la industria.
- ☒ Grado de protección IP55.
- ☒ Grado de protección IK05.
- ☒ Caja libre de halógenos.

Cajas de superficie



Caja Nova, 60x40

*Todas las partes incluidas

- ☒ 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 halógenos.
- ☒ Cajas sin insectos metálicos, permitiendo el uso de cualquier tipo de tornillo.

Soportes para tomas
Schneider Electric,
canaleta 100x45



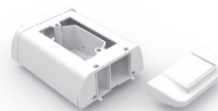
Caja doble 100x45



Caja sencilla 100x45



Caja toma 40mm



Caja Nova 60x40



Caja toma 55mm

Caja toma Universal de 45mm

Hace más fácil su instalación



Sin inserto metálico; un diseño más universal, con mayor agarre, mayor seguridad.

Incluye un par de chazos y tornillos.

- ☒ Múltiples posibilidades de encaje a la pared según su elección.
- ☒ Hecha de un material libre de halógenos, más amigables 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)

Mercados



Industria



Edificios



Hoteles



Residencial



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.

Sistemas de canalización

Referencias

Canaletas y accesorios de colores



Ángulo Externo



Ángulo interno

Referencia	Descripción	Cantidad Indivisible
DXN10461	Canaleta Ovalada Blanca 22x10 Con Adh.	50
DXN11171HD	Acc. Ángulo Externo Blanco 22x10 HD	100
DXN11182HD	Acc. Ángulo Interno Blanco 22x10 HD	100
DXN11203HD	Acc. Ángulo Plano Blanco 22x10 HD	100
DXN11175HD	Acc. Tapa Final Blanco 22x10 HD	100
DXN11216HD	Acc. Union Blanco 22x10 HD	100
NUEVO DXN10481	Canaleta Ovalada Negra 22x10 Con Adh.	50
NUEVO DXN80020HD	Kit Acc. Plano, Union y T. Final Negra 22x10	25

Canaletas de pared



Canaleta 10x10



Canaleta 40x40

Referencia	Descripción	Cantidad Indivisible
DXN10031	Canaleta Blanca 13x7 Con Adh.	100
DXN10021	Canaleta Blanca 10x10 Con Adh.	100
DXN10041	Canaleta Blanca 20x12	50
DXN10051	Canaleta Blanca 20x12 Con Adh.	50
DXN10061	Canaleta Blanca 20x20	33
DXN10071	Canaleta Blanca 20x20 Con Adh.	30
DXN10081	Canaleta Blanca 25x25	24
DXN10101	Canaleta Blanca 32x12	40
DXN10111	Canaleta Blanca 32x12 Con Adh.	34
DXN10121	Canaleta Blanca 32x12 Con División	40
DXN10131	Canaleta Blanca 32x12 division Adh.	34
DXN10141	Canaleta Blanca 40x25	25
DXN10181	Canaleta Blanca 40x40	20
DXN10201	Canaleta Blanca 60x16 Con División	20
DXN10211	Canaleta Blanca 60x40	10
DXN10221	Canaleta Blanca 60x40 Con División	10
DXN10231	Canaleta Blanca Lisa 60x60	24
DXN10161	Canaleta Blanca 40x25 Con División	25
DXN10011	Canaleta Blanca 100x45	14

Canaletas de piso



Canaleta Piso



Ángulo Plano para Piso



Unión Piso



Derivación en T Piso

Referencia	Descripción	Cantidad Indivisible
DXN10013	Canaleta Gris Piso 60x13	20
DXN10023	Canaleta Gris Piso 60x13 Con Adh.	20
DXN11113	Acc. Ángulo Plano Gris Piso 60x13	10
DXN11114	Acc. Derivación en T GrisPiso 60x13	10
NUEVO DXN11116	Acc. Union Gris Piso 60x13	10

Sistemas de canalización

Referencias

Accesorios de canaleta



Referencia	Descripción	Cantidad Indivisible
DXN11031	Acc. Ángulo Externo Blanco 13x7	75
DXN11032	Acc. Ángulo Interno Blanco 13x7	75
DXN11033	Acc. Ángulo Plano Blanco 13x7	75
DXN11034	Acc. Derivación en T Blanco 13x7	75
DXN11035	Acc. Tapa Final Blanco 13x7	75
DXN11036	Acc. Union Blanco 13x7	75
DXN11021	Acc. Ángulo Externo Blanco 10x10	75
DXN11022	Acc. Ángulo Interno Blanco 10x10	75
DXN11023	Acc. Ángulo Plano Blanco 10x10	75
DXN11024	Acc. Derivación en T Blanco 10x10	75
DXN11025	Acc. Tapa Final Blanco 10x10	75
DXN11026	Acc. Union Blanco 10x10	75
DXN11041	Acc. Ángulo Externo Blanco 20x12	75
DXN11042	Acc. Ángulo Interno Blanco 20x12	75
DXN11043	Acc. Ángulo Plano Blanco 20x12	75
DXN11044	Acc. Derivación en T Blanco 20x12	75
DXN11045	Acc. Tapa Final Blanco 20x12	75
DXN11046	Acc. Union Blanco 20x12	75
DXN11051	Acc. Ángulo Externo Blanco 20x20	50
DXN11052	Acc. Ángulo Interno Blanco 20x20	50
DXN11053	Acc. Ángulo Plano Blanco 20x20	50
DXN11054	Acc. Derivación en T Blanco 20x20	50
DXN11055	Acc. Tapa Final Blanco 20x20	50
DXN11056	Acc. Union Blanco 20x20	50
DXN11061	Acc. Ángulo Externo Blanco 25x25	80
DXN11062	Acc. Ángulo Interno Blanco 25x25	80
DXN11063	Acc. Ángulo Plano Blanco 25x25	80
DXN11064	Acc. Derivación en T Blanco 25x25	80
DXN11065	Acc. Tapa Final Blanco 25x25	80
DXN11066	Acc. Union Blanco 25x25	80
DXN11071	Acc. Ángulo Externo Blanco 32x12	80
DXN11072	Acc. Ángulo Interno Blanco 32x12	80
DXN11073	Acc. Ángulo Plano Blanco 32x12	80
DXN11074	Acc. Derivación en T Blanco 32x12	80
DXN11075	Acc. Tapa Final Blanco 32x12	80
DXN11076	Acc. Union Blanco 32x12	80
DXN11081	Acc. Ángulo Externo Blanco 40x25	80
DXN11082	Acc. Ángulo Interno Blanco 40x25	80
DXN11083	Acc. Ángulo Plano Blanco 40x25	80
DXN11084	Acc. Derivación en T Blanco 40x25	80
DXN11085	Acc. Tapa Final Blanco 40x25	80
DXN11086	Acc. Union Blanco 40x25	80

Productos Nuevos



Canaleta Ovalada Negra 22x10
Con Adh.



Kit Acc. Plano, Union y T. Final
Negra 22x10



Acc. Union Gris Piso 60x13

Sistemas de canalización

Referencias

Accesorios de canaleta



Ángulo Externo



Derivación en T

Referencia	Descripción	Cantidad Indivisible
DXN11091	Acc. Ángulo Externo Blanco 40x40	70
DXN11092	Acc. Ángulo Interno Blanco 40x40	100
DXN11093	Acc. Ángulo Plano Blanco 40x40	100
DXN11094	Acc. Derivación en T Blanco 40x40	50
DXN11095	Acc. Tapa Final Blanco 40x40	70
DXN11096	Acc. Union Blanco 40x40	70
DXN11101	Acc. Ángulo Externo Blanco 60x40	25
DXN11102	Acc. Ángulo Interno Blanco 60x40	25
DXN11103	Acc. Ángulo Plano Blanco 60x40	25
DXN11104	Acc. Derivación en T Blanco 60x40	25
DXN11105	Acc. Tapa Final Blanco 60x40	25
DXN11106	Acc. Union Blanco 60x40	25
DXN11011	Acc. Ángulo Externo Blanco 100x45	20
DXN11012	Acc. Ángulo Interno Blanco 100x45	20
DXN11013	Acc. Ángulo Plano Blanco 100x45	20
DXN11014	Acc. Derivación en T Blanco 100x45	15
DXN11015	Acc. Tapa Final Blanco 100x45	20
DXN11016	Acc. Union Blanco 100x45	20
DXN11017	Retenedor de Cable 100x45 Blanco	50
DXN11018	Separador Blanco 100x45	50
NUEVO DXN10502	Tapa canaleta Blanca 100x45	16

Sistemas de canalización

Referencias

Cajas



Caja Sencilla



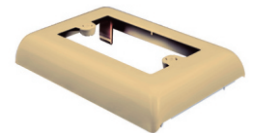
Caja Doble



Caja Derivación

Referencia	Descripción	Cantidad Indivisible
DXN5000D	Caja Doble Blanca 100x45	10
DXN5004S	Caja Sencilla Blanca 100x45	20
DXN5007S	Soporte Plano Blanco 100x45	20
DXN5006S	Caja NOVA Blanca 60x40	35
DXN500DG	Caja Derivación Gris 10105	45
DXN5011S	Caja Toma Blanca 40 mm Sin Tuerca	72
DXN5013S	Caja Dispositivos Blanca 32 mm	96
DXN5015S	Caja Dispositivos Blanca 32 mm Con Adh.	96
DXN5002S	Caja Dispositivos Blanca 55mm	50
DXN501DG	Caja Derivación Gris 18148	1
NUEVO DXN5009S	Caja Toma Universal 45mm	56

Faceplates



Referencia	Descripción	Cantidad Indivisible
DXN5100B	Face Plate Datos Compatible A Blanco	10
DXN5100M	Face Plate Datos Compatible A Marfil	10
DXN5100N	Face Plate Energía Compatible L Naranja	100
DXN5101B	Face Plate Energía Compatible L Blanco	100
DXN5101M	Face Plate Energía Compatible L Beige	100

Accesorios de canaletas de gas



Referencia	Descripción	Cantidad Indivisible
DXN10014	Canaleta Gas Blanca 25x25	30
DXN11172	Acc. Ángulo Interno BlancoGas 25x25	20
DXN11183	Acc. Ángulo Plano BlancoGas 25x25	10
DXN11184	Acc. Derivación T BlancoGas 25x25	10
DXN5000G	Caja P/ Válvula de Gas Blanca 25x25	10

Complementos



Referencia	Descripción	Cantidad Indivisible
NUEVO DXN11029	Porta-Següeta Dexson	5

Productos Nuevos



Caja Toma Universal 45mm



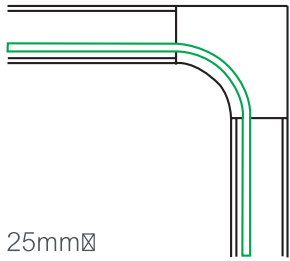
Porta-Següeta Dexson



- Anexo: Cuidados especiales del cableado

Recomendaciones para el cableado

Cuidados especiales

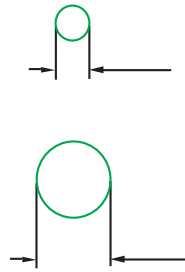


25mm

Cable UTP de 4 pares= 4 x Exten. Cable

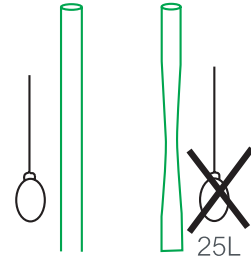
Cable de 25 pares= 10 x Exten. Cable

Fibra óptica= 25 mm mínimo.

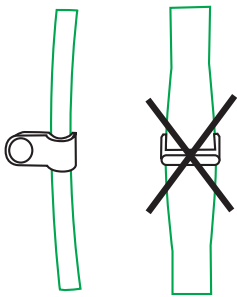


☑ Cable UTP de 4 pares Diámetro externo= 6,35 mm (1/4)
Radio mínimo de curvatura: 25mm (1)

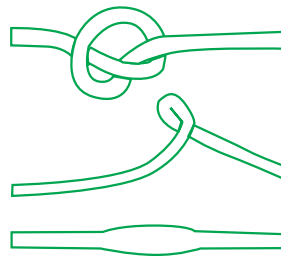
☑ Cable UTP de 25 pares Diámetro externo = 12.7 mm (1/2)
Radio mínimo de curvatura: 127mm (5)



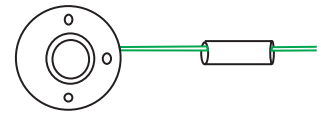
Para halar el cable, no aplique una fuerza superior a 25 libras por cada uno. Un halado excesivo puede alterar las propiedades de transmisión del cable.



Para soportar cables UTP, nunca use grapas metálicas. 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 lo más pequeños dobleces causan distorsiones en la señal originando impedancias.



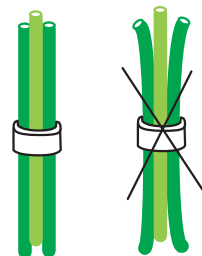
Para evitar los daños mencionados antes, cuando desenvuelvan el cable del carrete hágalo pasándolo a través de un tubo de pvc de 11/2 x 20cm.



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 aØreamente, 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 de 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 cableado 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 esté 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 del 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 costos 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 flexibles 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?



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 del trabajo
- ☒ Cuarto de equipos
- ☒ Entradas
- ☒ Administración (Norma ANSI/TIA/EIA606)

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 la 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 conectado 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 equipos 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 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.

Cuarto de telecomunicaciones

Es el sitio de acceso común para el cableado horizontal y el cableado medular; 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 100 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 equipo 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 10M de espacio de área de trabajo. El cuarto de equipo 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 de 100KVA se deberían localizar en un cuarto separado.

Área servida M ²	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

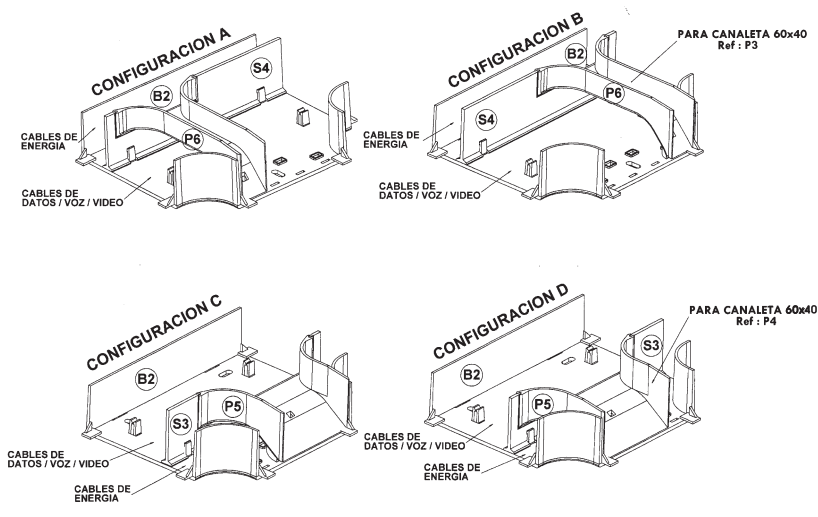
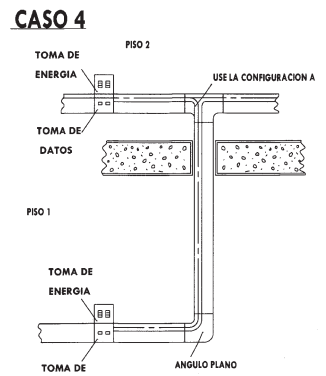
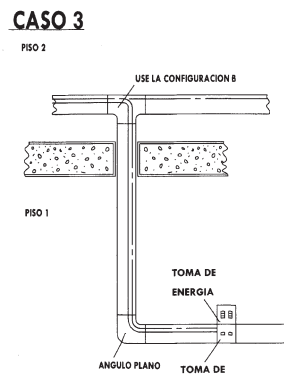
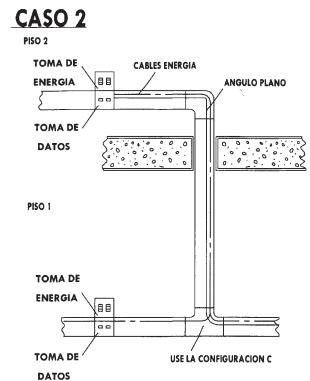
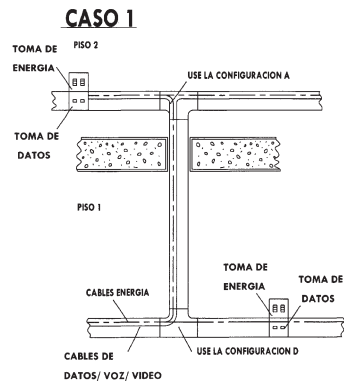
Este estándar normaliza las vías, espacios para el cableado dentro y entre edificios y reconoce tres conceptos fundamentales relacionados con las telecomunicaciones y edificios:

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 telecomunicación 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 cubre 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 limitado que transmiten información dentro de un edificio.

Tipo de derivaciones

El diseño de la caja 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 comportamiento 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 notara 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, videos, 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. 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 cinemática, no solamente con las telecomunicaciones tradicionales de voz, datos y videos, sino también con otros sistemas de señales en edificios, entre 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 Identificación 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 telecomunicación

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 medulares 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 medulares, cajas de registros y cajas de tiro.

8 Códigos 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 específicos en UL 969 (Referencia D-16). Además, 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 enrolla 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 las cuales están sometidos los elementos de la infraestructura.

8.2.4.2 La práctica 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 medular especificado en ANSI/EIA/TIA-558. Esa norma permite un máximo de hasta dos niveles jerárquicos en el cableado medular. 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 encargada 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 garantiza que el máximo de dos niveles de cableado modular o 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 291C) 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.
- l) En edificios que no contiene la conexión-cruzada principal, el blanco podría ser usado para identificar las terminaciones modulares del segundo nivel.

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 carbono para encadenar grupos de fenoles dihíbricos o polihídricos.

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 ³	1.13-1.29 g/cm ³
Resistencia a la tensión, deformación	8.4-9.6 lin/in ² x 10 ³	5.9-6.7 kg/cm ² x 10 ³
Resistencia a la tensión, rompimiento	7.4-10.9 lb/in ² x 10 ³	5.9-7.7 kg/cm ² x 10 ³
Elongación, rompimiento	97.0-136.0%	97.0-136.0%
Modulo de tensión	3.1-3.5 lb/in ² x 10 ⁵	2.2-2.5 kg/cm ² x 10 ⁴
Resistencia de flexión, deformación	12.4-13.0 lb/in ² x 10 ³	8.7-9.8 kg/cm ² x 10 ²
Módulo de flexión	3.2-3.5.0 lb/in ² x 10 ⁵	2.2-2.5 kg/cm x 10 ⁴
Resistencia a la compresión	9.9-11.1 lb/in ² x 10 ³	7.0-7.8 kg/cm ² x 10 ²
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 ³ - °F	.019-0.23 W/m-°K
Expansión térmica lineal	2.9-3.9 in/in-°F	5.2-7.0 cm/cm-°Cx10 ⁻⁵
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 V/10 ⁻³ in	116-135°F
Resistencia dieléctrica	300-575 V/10 ⁻³ in	1.2-2.3 V/mm x 10 ⁴
Resistencia dieléctrica @ 1MHZ	2.7-3.2	2.7-3.2
Factor de disipación @ 1MHZ	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.

Características 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 han convertido en uno de los plásticos más populares. Es flexible, transparente, resistente al impacto, a la filtración y resistencia 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.

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 ³	0.90-0.93 g/cm ³
Resistencia a la tensión, deformación	1.1-2.0 lb/in ² x 10 ³	0.8-1.4 kg/cm ² x 10 ³
Resistencia a la tensión, rompimiento	1.1-5.8 lb/in ² x 10 ³	0.8-4.1 kg/cm ² x 10 ³
Elongación, rompimiento	60.0-780.0%	60-78%
Modulo de tensión	0.1-0.4 lb/in ² x 10 ⁵	0.1-0.3 kg/cm ² x 10 ⁴
Resistencia de flexión, deformación		
Módulo de flexión	0.2-0.3 lb/in ² x 10 ⁵	0.1-0.4 kg/cm ² x 10 ⁴
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 ³ - °F	0.26-0.42 W/m-°K
Expansión térmica lineal	11.0-18.0 in/in- °F x 10 ⁻⁵	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 ⁻³ in	1.9-3.5 V/mm x 10 ⁴
Resistencia dieléctrica @ 1MHZ	2.2-2.4	1.9-3.5
Factor de disipación @ 1MHZ	0.001-0.0005	0.0001-0.0005
Absorción de agua, 24 hrs		

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.

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)

Todas las poliamidas tienen propiedades sobresalientes como:

- ☒ Forman excelentes barreras a los gases.
- ☒ Son fuerte, 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 1000.00 kms a 360.000 kms).
- ☒ Tiene 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 grasosos

Estructura Química

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

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 atmosfera, 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.

Características de la poliamida

Propiedades físicas y químicas de la poliamida

	Unidad	
	Americana	Inglesa
Temperatura de procesamiento	425-555°F	218-285°C
Encogimiento lineal del molde	0.0007-0.018- in/in	0.007-0.018 cm/cm
Punto de fusión	420-430°F	216.221°C
Densidad	68.7-73.0lb/ft ³	1.10-1.17 g/cm ³
Resistencia a la tensión, deformación	5.0-15.0 lb/in ² x 10 ³	3.5-10.5 kg/cm ² x 10 ³
Resistencia a la tensión, rompimiento	7.4-12.5 lb/in ² x 10 ³	5.2-8.8 kg/cm ² x 10 ³
Elongación, rompimiento	10-300%	10-300%
Modulo de tensión	1.0-5.0 lb/in ² x 10 ⁵	0.7-3.5 kg/cm ² x 10 ⁴
Resistencia de flexión, deformación	9.5-19.0 lb/in ² x 10 ³	6.7-13.4 kg/cm ² x 10 ⁴
Módulo de flexión	1.2-4.9 lb/in ² x 10 ⁵	0.8-3.4 kg/cm ² x 10 ⁴
Resistencia a la compresión	1.2-14.2 lb/in ² x 10 ³	0.8-10.0 kg/cm ² x 10 ²
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	1.2-2.0BTU-in/hr-ft ² -°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 ⁻⁵
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 ⁻³ in	1.2-2.2 V/mm x 10 ⁴
Resistencia dieléctrica @ 1MHZ	3.1-4.1	3.1-4.1
Factor de disipación @ 1MHZ	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 mØtrico, 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 mØdulo de flexión de las poliolefinas, se encuentran 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 resistentes a la mayoría de las sustancias incluyendo no oxidantes inorgánicos, detergentes, hidrocarburos de baja ebullición y alcoholes.

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

Propiedades físicas y químicas de la 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	56.2-56.8lb/ft³	0.90-0.91 g/cm³
Resistencia a la tensión, deformación	2.8-5.4 lb/in² x 10³	2.0-3.8 kg/cm² x 10³
Resistencia a la tensión, rompimiento	2.8-5.4 lb/in² x 10³	1.8-3.8 kg/cm² x 10³
Elongación, rompimiento	1.8-500%	1.8-500%
Modulo de tensión	1.4-2.1 lb/in² x 10⁵	1.0-1.5 kg/cm² x 10⁴
Resistencia de flexión, deformación	3.7-7.5 lb/in² x 10³	2.6-5.3 kg/cm² x 10²
Módulo de flexión	1.1-2.5 lb/in² x 10⁵	0.8-1.8 kg/cm x 10⁴
Resistencia a la compresión	3.5-4.7 lb/in² x 10³	2.5-3.3 kg/cm² x 10²
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	0.8-1.6BTU-in/hr-ft²-°F	0.12-0.23 W/m-°K
Expansión térmica lineal	2.1-6.5 in/in-°F	3.8-11.7 cm/cm-°Cx10⁻⁵
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°F
Resistencia dieléctrica	580-990 V/10⁻³ in	2.3-3.9 V/mm x 10⁴
Resistencia dieléctrica @ 1MHZ	2.1-2.7	2.1-2.7
Factor de disipación @ 1MHZ	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

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, está clasificado en dos grupos: El PVC flexible que es usado por DEXSON en la fabricación de marcadores y marcadores ovalados y el PVC rígido, que es utilizado para fabricar Canaletas para cable.

Propiedades físicas y químicas de la polipropileno

	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 ³	1.16-1.47 g/cm ³
Resistencia a la tensión, deformación	1.3-7.4 lb/in ² x 10 ³	0.9-5.2 kg/cm ² x 10 ³
Resistencia a la tensión, rompimiento	1.1-7.4 lb/in ² x 10 ³	0.8-5.2 kg/cm ² x 10 ³
Elongación, rompimiento	5.0-500.0%	5.0-500%
Modulo de tensión	2.7-4.5 lb/in ² x 10 ⁵	1.9-3.2 kg/cm ² x 10 ⁴
Resistencia de flexión, deformación	10.7-12.0 lb/in ² x 10 ³	7.5-8.4 kg/cm ² x 10 ²
Módulo de flexión	3.0-5.4 lb/in ² x 10 ³	2.1-3.8 kg/cm ² x 10 ⁴
Resistencia a la compresión	6.5-10.1 lb/in ² x 10 ³	4.6-7.1 kg/cm ² x 10 ²
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 ² -°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 ⁻⁵
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 ⁻³ in	1.4-2.8 V/mm x 10 ⁴
Resistencia dieléctrica @ 1MHZ	3.9-5.2	3.9-5.2
Factor de disipación @ 1MHZ	0.019-0.090	0.019-0.090
Absorción de agua, 24 hrs	0.08-0.60%	0.08-0.60%

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.

☑ Resistencia 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 cortocircuitos.

☑ De altísima resistencia mecánica y muy resistente a la abrasión.

☑ Químicamente inerte y estable: De hecho, muchas de las geomembranas usadas en los rellenos sanitarios son de PVC, ya que estas no exudan ningún tipo de sustancia que pudieran contaminar las aguas subterráneas.

Life Is On

Schneider
Electric



MEDELLÍN:

PBX. (57) 4 444 2892
Cra 50 GG # 12 sur-116

BOGOTÁ:

Tel. (57) 1 256 0001 / 256 6682
Cra 69 B # 77- 45

www.conectar.com.co

schneider-electric.com

DISTRIBUCIÓN GRATUITA

©2018 Schneider Electric. All Rights Reserved.
All trademarks are owned by Schneider Electric Industries SAS or its affiliated companies.

This document has been
printed on recycled paper

